

Министерство образования Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Чапаевский химико-технологический техникум»

## Сборник статей

Всероссийской  
научно-практической  
конференции

# Образование: вызовы XXI века

Студенческие исследовательские  
работы по направлениям:

- Гуманитарные и социально-экономические исследования;
- Технические и естественно-научные исследования



Информация по телефону:

+7 937 790 41 77

Дарья Дмитриевна Бацун



[chxtt.minobr63.ru](http://chxtt.minobr63.ru)

Сборник статей всероссийской научно-практической конференции «Образование: вызовы XXI века», Чапаевск, 24 марта 2025 г. – Чапаевск: ГБПОУ «ЧХТТ», 2025. - 95 с.

В сборник материалов всероссийской научно-практической конференции «Образование: вызовы XXI века», проведенной в ГБПОУ «ЧХТТ» 24 марта 2025 г., включены статьи обучающихся профессиональных образовательных организаций. Материалы сборника отражают личный опыт авторов статей в исследовательской деятельности в различных областях современной науки:

- направление «Гуманитарные и социально-экономические исследования»
- направление «Технические и естественнонаучные исследования»

Сборник предназначен для руководителей профессиональных образовательных учреждений, преподавателей и методистов образовательных учреждений СПО, студентов.

Редакционная коллегия:

Директор ГБПОУ «ЧХТТ» Е. В. Первухина,  
старший методист Д. Д. Бацун,  
методист С. С. Мальченкова.

ГБПОУ "ЧХТТ", 2025

## Оглавление

<b>Направление «ГУМАНИТАРНЫЕ И СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»</b> .....	5
<b>Ахметов Э.Р. «ПРОИЗВЕДЕНИЯ Н.В.ГОГОЛЯ В МУЛЬТИПЛИКАЦИИ»</b> .....	6
<b>Гейгер А. А. «МЕТОД РЕЧЕВОГО ПОРТРЕТИРОВАНИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ ОБРАЗА СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА-БУХГАЛТЕРА И СТУДЕНТА-ЮРИСТА»</b> .....	10
<b>Головнин А. «ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ САМОЗАНЯТЫХ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ АДАПТАЦИИ НА РЫНКЕ ТРУДА» (ИЗ ЛИЧНОГО ОПЫТА)</b> .....	14
<b>Кириенко Г. С «ОТ «ЧУГУНКИ» К «СТАЛЬНЫМ МАГИСТРАЛЯМ»: ИСТОРИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЛЕКСИКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ»</b> .....	18
<b>Климова К. «ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</b> .....	21
<b>Косюк Д.В. «ЛЕКСИКА ОГРАНИЧЕННОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ. ФЕМИНИТИВЫ: АНАЛИЗ СПОСОБОВ ОБРАЗОВАНИЯ НОМИНАЦИЙ ЖЕНЩИН ПО ПРОФЕССИИ И РОДУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</b> .....	24
<b>Кофанова К. «СОЦИАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛИЧНОГО ВРЕМЕНИ»</b> .....	28
<b>Кутумов Д. «ЛОЖНЫЕ ДРУЗЬЯ ПЕРЕВОДЧИКА В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»</b> .....	32
<b>Милешкин М. «ЧТО ГОВОРIT О ЧЕЛОВЕКЕ ПОЧЕРК?»</b> .....	36
<b>Соловьев Н. «СООТНОШЕНИЕ КОНСТИТУЦИИ РОССИИ И КОНСТИТУЦИИ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА 2001 ГОДА»</b> .....	41

<i>Трегубов Д.</i> «МАЛОЕ И СРЕДНЕЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО. ВИДЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ».....	49
<b>Направление «ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ».....</b>	<b>53</b>
<i>Аверин Н., Кизатов Р.</i> «РАЗРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ДЛЯ КОМПРЕМИРОВАНИЯ ГАЗООБРАЗНОГО ПРОПАНА УСТАНОВКИ ДЕАСФАЛЬТИЗАЦИИ В ИНТЕГРИРОВАННОЙ СРЕДЕ РАЗРАБОТКИ SIMATIC WINCC».....	54
<i>Бикбаев В.</i> «СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПОСОБОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИПУСКОВ НА МЕХАНИЧЕСКУЮ ОБРАБОТКУ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ «СТУПЕНЧАТЫЙ ВАЛ».....	57
<i>Гильмутдинова Д.</i> «СЛАДКАЯ БОЛЕЗНЬ-САХАРНЫЙ ДИАБЕТ».....	61
<i>Задерей Л.</i> «ДЕЙСТВУЮЩАЯ МОДЕЛЬ ЛАБОРАТОРНОГО БЛОКА ПИТАНИЯ».....	64
<i>Салов Н.</i> «ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ: ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ VR И AR В ОБРАЗОВАНИИ, МЕДИЦИНЕ И БИЗНЕСЕ».....	68
<i>Смирнов С.</i> «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ».....	71
<i>Соколов Р.</i> «ВРЕДОНОСНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И КАК ОТ НЕГО ЗАЩИЩАТЬСЯ».....	75
<i>Федоров Е.</i> «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА».....	77
<i>Шлякова А.</i> «КАРТОФЕЛЬНЫЕ ЧИПСЫ ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД».....	92

**Направление  
«ГУМАНИТАРНЫЕ И  
СОЦИАЛЬНО –  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ»**

**Ахметов Э.Р. «ПРОИЗВЕДЕНИЯ Н.В.ГОГОЛЯ В  
МУЛЬТИПЛИКАЦИИ»**

*ГАПОУ «Камский строительный колледж и. Е.Н. Батенчука»*

*Руководитель: Кокуйская К.В., Мухаметова Э.И.*

Аннотация. В современную жизнь прочно вошли электронные технологии, из-за которых снизился интерес к чтению литературы и книг в целом, однако благодаря этому усилился интерес к мультипликационным и художественным фильмам, сериалам, и многим другим, в том числе, снятым по мотивам произведений известных писателей-классиков.

Ключевые слова: Мультипликация, творчество, талант, сатира.

Объектом нашего исследования являются мультипликационные фильмы, снятые по произведениям Николая Васильевича Гоголя.

Наша цель выяснить, чем обусловлен интерес мультипликаторов к произведениям Н. В. Гоголя.

В конечном итоге мы хотим понять верно ли, что именно самобытность произведений Н. В. Гоголя обуславливает неиссякаемый интерес режиссеров к его творчеству?

Творчество Николая Васильевича Гоголя – это великое литературное наследие, сравнимое с ярким и многогранным драгоценным камнем, переливающимся всеми цветами радуги.

Н. В. Гоголя воспринимали как мистификатора, сатирика, романтика и просто чудного рассказчика.

Гоголь- писатель-философ? Его размышления о Боге, о добре и зле заставляют идти вслед за ним в мир, полный загадочности. Совершая это удивительное путешествие, ты лучше понимаешь такие вопросы: для чего мы живем? На что тратим свое время? Ну и самое очевидное зачем?

Хочется вспомнить труд Труайя, который анализирует внутренний мир Н.В. Гоголя подчеркивает, что основной движущей силой его деятельности было тщеславие, что

«осознание своей ущербности унижало его, но вместе с тем и стимулировало к тому, чтобы возвыситься до удачи и достоинства»; «едко высмеивая окружающих, он мстил всем тем, кто до этого осмелился хоть как-то его унижить».

А фольклорист А. Н. Афанасьев замечает такую нелицеприятную особенность гоголевских шуток, проказ: «Остроты Гоголя были своеобразные, неизысканные, но подчас не совсем опрятные. Старик Щепкин помнил наизусть одно письмо Гоголя, писанное из-за границы к Бенардаки, где шутливость поэта заявила себя с такою нецеремонною откровенностью, что это любопытное послание навсегда останется неудобным для печати».

Наверное, объективен всего П. А. Кулиш, который пишет о Н. В. Гоголе как о «юноше замечательно-симпатичном, но в то же время высокомерным и углубленным в самого себя». Что касается современных литературоведов, нам наиболее близок взгляд А. И. Кирпичникова, пишущего, что «гениальная» натура Гоголя вбирала в себя «рядом со всевозможным добром» «и расчетливый эгоизм Чичикова, и слабовольную нерешительность Подколесина, и тщеславие Хлестакова, и даже лень Тентетникова».

Самым первым произведением Н. В. Гоголя, получившим анимационное воплощение, стала повесть «Нос», описывающая историю коллежского асессора, потерявшего нос.

История создания мультфильма «Ночь перед Рождеством» относится к периоду, когда на киностудии пробовали поступившую из Соединенных Штатов Америки технику ротоскопирования, представляющую собой обрисовку реальных актеров и декораций, отснятых на пленке. Благодаря этому рисованные персонажи мультфильма получились удивительно реалистичными.

В 2008 вышел в свет мультфильм «Он и Она», снятый режиссером Марии Муат на основе отрывка из повести «Старосветские помещики».

Мультфильм выполнен в классической кукольной технике. В мультфильме очень выразительно показана атмосфера уютного дома, где живут два сентиментальных старичка, любящих друг друга.

Отечественный и зарубежный кинематограф не раз обращался к творчеству писателя Николая Васильевича Гоголя. Всем известный первый фильм ужасов Советского Союза «Вий» был снят в 1967 году, фильм действительно страшный, который смотрится с интересом, с напряжением, ожиданием.

Критик газеты «Коммерсантъ» Станислав Ф. Ростоцкий отметил, что мультфильм поставлен «довольно близко к тексту» повести Гоголя. Национальный центр Александра Довженко пишет: «Среди других экранизаций Гоголя эта оказалась наиболее близкой к тексту.

«Шинель» — мультфильм в рисованной и перекладочной технике режиссёра Юрия Норштейна, который он начал снимать в 1981 году. Мультфильм основан на одноимённой повести Николая Гоголя.

23-минутный мультфильм получил первую премию на 15-м Международном конкурсе технических фильмов в Монреале.

В февральском интервью 2014 года Норштейн сказал, что прибыль от продаж его последних книг и лицензионных копий фильмов пойдет в поддержку его нового фильма, однако отказался подтверждать, будет ли это «Шинель». В апреле 2015 года Норштейн сказал в интервью, что большую часть своего времени трудится над созданием «Шинели».

В ходе исследования мы можем заметить, что произведение в мультипликации «Ночь перед рождеством» смотрело наибольшее количество студентов.

Далее можно отметить, что большой процент студентов выбрали другие произведения, такие как «Шинель» (23 студента), «Вий» (15 студентов), «Страшная месть» (9 студентов) и т. д.

Затем идёт мультипликация «Нос» (19 студентов) и на последнем месте наименьшее количество по итогам опроса – это мультипликация «Он и она» (11 студентов), как оказалось это самое мало узнаваемое произведение.

Данное исследование было очень интересным и полезным, мы узнали много нового и неожиданного о творчестве Н. В. Гоголя, а также глубоко прониклись работами режиссеров-мультипликаторов, ожививших героев произведений Н. В. Гоголя.

Мы выяснили, что интерес мультипликаторов к произведениям Н. В. Гоголя заключается в том, что повести и рассказы легкие в изображении, но глубокие своим смыслом и это привлекало режиссёров создавать мультипликации к его произведениям.

Наша гипотеза подтвердилась: именно самобытность литературных произведений и неординарность самой личности Н.В. Гоголя обусловлена не иссякающим интерес режиссеров к его творчеству. Так как выше было сказано лёгкое изображение и глубокий смысл берёт вверх у мультипликаторов и исходя из этого выходит этот интерес.

### **Список использованных источников**

1. Вересаев В. В. Гоголь в жизни / В. В. Вересаев. – М.: Прапор, 2021. – 156 с.
2. Гоголь Н. В. Ночь перед Рождеством / Н. В. Гоголь. – СПб.: Опера, 2021. 24 с.
3. Степанов Н. Л Гоголь / Н. Л. Степанов – С.: Манн, 2022. – 89 с.
4. Труайя А. П. Николай Гоголь / А. П. Труайя – М.: Космос, 2020. – 116 с.

**Гейгер А. А. «МЕТОД РЕЧЕВОГО ПОРТРЕТИРОВАНИЯ  
В ИССЛЕДОВАНИИ ОБРАЗА СОВРЕМЕННОГО  
СТУДЕНТА-БУХГАЛТЕРА И СТУДЕНТА-ЮРИСТА»**

*Нижегородский государственный университет им. Н. И.  
Лобачевского Институт экономики и предпринимательства  
Отделение среднего профессионального образования*

***Руководитель: Пропадеева Е. Н.***

Наша речь всегда протекает в двух параллельных измерениях. В первом важна семантика речи, смысл высказывания, то, ради чего мы, собственно, и говорим в каждый конкретный момент времени. А во втором, менее заметном измерении, важно то, как мы говорим: как строим предложения, какие слова, интонации подбираем. Когда мы слушаем речь, то всегда чувствуем ее лингвистическую составляющую, так как она напрямую связана с экспрессией, средствами и способами выразительности, воздействия на собеседника. Каждый из нас подсознательно проводит свой анализ выслушиваемой речи, а он необходим для создания в нашем сознании психологического портрета говорящего человека, формирования мнения о нем, для планирования перспектив общения с данным человеком. Итак, «речевой портрет» играет огромную роль в осознании характера социума вокруг нас и себя в социуме. В моем исследовании я попробую использовать метод речевого портретирования для анализа речи людей с целью создания обобщенного образа современного нам человека, будущего представителя профессиональной группы бухгалтеров и юристов России.

Для формирования обобщенных выводов на основе полученной практической информации в состав контрольной группы были выбраны люди одного возраста (15 -18 лет), из одной социальной группы (студенты – будущие бухгалтеры и юристы), проживающие в городе Нижний Новгород и области. Исследование проводилось в течение 20 дней (с 01.11.2022 по 20.11.2022). Форма исследования: социологический тест-опрос. Количество опрошенных - 58 человек.

Базовым для данного исследования является понятие «речевой портрет».

Появилось оно в литературоведении и дало позже другим ученым отличный инструмент для изучения человеческой личности.

В XX веке термин «речевого портрета» появился в социолингвистике, где и сегодня используется для реализации особого способа исследования человека, социальной группы, общества - метода «речевого портретирования». И здесь *речевой портрет – это набор речевых предпочтений говорящего в конкретных обстоятельствах для актуализации определенных намерений и стратегий воздействия на слушающего* [6].

В центре внимания индивидуального речевого портрета находится индивидуальный стиль, отражающий особенности конкретной языковой личности. Такой портрет составляется чаще всего при исследовании личности неординарной, элитарной, которой свойственно творческое отношение к языку. «При описании речевого портрета важно учитывать специфику употребления языковой личностью языковых единиц всех уровней». Я решила изучить эту специфику в своем анкетировании «Речевой портрет будущего бухгалтера и юриста». Мною был проведен социологический опрос. Большая часть вопросов строилась так, чтобы определить частоту использования в своей повседневной речи тех или иных языковых единиц. (Обобщенный анализ полученной от участников опроса информации представлен в моей исследовательской работе в виде диаграммы и приложениях 1–10).

Подводя итог проведенного исследования, можно сделать следующие выводы.

Во-первых, речь опрашиваемых по своим коммуникативным качествам бедная, неграмотная, наполнена разговорной лексикой в большей степени. Особенно нужно отметить присутствие разговорной лексики. Именно её, наряду

с юмором, опрошенные чаще всего используют как средство выразительности и эмоционального окрашивания речи. Эмоциональность речи – ведущая ценностная характеристика речи, то, с чем опрашиваемые связывают чаще всего успешность коммуникации. В качестве выразительных средств опрашиваемые используют сравнения, иронию, метафоры.

Большинство опрашиваемых отметили сильное влияние на свою речь социальных сетей. Именно из социальных сетей, от любимых блогеров, в разговорную речь опрашиваемых приходят афоризмы.

Ученые отмечают, что вот уже несколько десятилетий снижается качество речи молодёжи как разговорной, так и профессиональной. Это выражается, например, в «засорении» речи, Эти данные подтвердило и моё исследование. Почти все опрашиваемые признали, что их речь «засоряют» слова-паразиты, используемые для связки слов или в процессе обдумывания своего ответа, например *типа, как бы, ну это, как его.*

Речь студентов редко содержит профессиональные термины и выражения, чаще всего носит ситуативно-бытовой характер.

#### **Список использованных источников**

1. Алюнина, О.Г. Понятие речевого портрета в современных лингвистических исследованиях. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=1>
2. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов / О. С. Ахманова. – 2-е изд., стер. – М: УРСС: Едиториал УРСС, 2004. – 571 с.
3. Винокур, Т.Г. Речевой портрет современного человека // Человек в системе наук. Под ред. И. Т. Фролова. – М.: Наука -1989. – С.361-369
4. Максимов, Б.К. Речевой портрет молодежи на фоне нашей жизни/ Русский язык и современность. – 2011. - №2. – С. 45–54

5. Матвеева, Г.Г. Скрытые грамматические значения и идентификация социального лица («портрета») говорящего: диссертация на соискание ученой степени доктора филологических наук/ Г. Г. Матвеева. – СПб., 1993. – 322с.

6. Николаева, Т.М. «Социолингвистический портрет» и методы его описания // Русский язык и современность. Проблемы и перспективы развития русистики. Доклады Всесоюзной научной конференции. Часть 2. – М., 1991. – С73-75

**Головнин А. «ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ  
САМОЗАНЯТЫХ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ КАК ОДИН ИЗ  
ФАКТОРОВ АДАПТАЦИИ НА РЫНКЕ ТРУДА» (ИЗ  
ЛИЧНОГО ОПЫТА)**

*ГАПОУ ПО «Пензенский колледж пищевой промышленности и  
коммерции»*

***Руководитель: Заикина С.А., преподаватель***

Проблема распределения финансов и заработка собственных средств остро стоит в настоящее время перед подрастающим поколением.

У таких подростков как я, есть определенный выбор: работать по найму или открыть собственный бизнес. Реализовывать собственный бизнес, не имея опыта работы очень сложно. Являясь участником и победителем конкурса «Большая перемена» 2022 года, я узнал, про проект самозанятости, когда в командах на полуфинале участники его создавали. Узнав о самозанятости от многих ребят, мне захотелось узнать об этой программе больше, стать самозанятым и оказать помощь другим заинтересованным подросткам.

Понятие «самозанятость» возникло в законодательстве в 2017 году. С 1 июля 2017 года многие люди, в том числе няни, сиделки, репетиторы, переводчики, уборщики, гиды и другие лица, получили право зарегистрироваться в статусе самозанятых. По определению ФНС «Самозанятый» – это физическое лицо, не относящееся к категории ИП и оказывающие свои услуги без вспомогательного найма работников»<sup>1</sup>

Самозанятый — это человек, который платит налог на профессиональный доход (НПД). Профессиональный доход — это средства, которые самозанятый получает за свои услуги или продажу товаров, которые производит он сам. Закон предусматривает, что граждане, оказывающие платные услуги без привлечения наемных работников, должны отчислять в

бюджет только 4 % от суммы собственного заработка при работе с физическими лицами и 6 % при работе с компаниями.

Режим самозанятых апробирован в стране как проект: с 1 января 2019 года он работал только в 4 субъектах: Москве, Татарстане, Московской и в Калужской областях. С начала 2020 года данный режим доступен в 23 российских регионах, в том числе и Пензенской области.

Самозанятым можно быть если вы:

-оказываете услуги. Например, работаете сдельно фотографом, дизайнером, разработчиком, копирайтером, оператором, сценаристом, парикмахером на дому, таксистом, курьером или разнорабочим - сантехником или грузчиком;

-производите и продаете какой-то продукт. Возможно, вы печете хлеб, готовите на продажу кимчи в банках, изготавливаете кошельки из кожи или перетягиваете кресла из 70-х на заказ. Главное- производить что-то свое, а не перепродавать готовое;

-сдаете квартиру. Самозанятые могут легально сдавать свое жилье кому-то в аренду; речь идет только о жилой недвижимости. То есть, сдавать свою квартиру для проживания можно, а склад юридическому лицу - нельзя.

Самозанятый имеет право на: «налоговые каникулы», подачу документов для получения кредита или ипотеки; не сдавать отчетность, не покупать ККТ, т.к. не требуется онлайн-касса.

Самозанятые могут контактировать со многими заказчиками, тем самым избегая финансовой и организационной зависимости.

Особенность самозанятости состоит в том, что работодатель и работник совмещаются в одном лице.

Стать самозанятым поможет мобильное приложение: «Мой налог» <https://npd.nalog.ru/app/>. Приложение обеспечивает всё взаимодействие между самозанятыми и налоговыми органами,

не требуя личного визита в инспекцию. Оно заменяет кассу и предоставляет следующие возможности:

1. регистрация с телефона;
2. простое формирование и отправка чека клиенту;
3. своевременное отслеживание начисления налогов;
4. получение уведомлений о сроках уплаты налогов;
5. наличие справки для подтверждения доходов;
6. наличие в приложении инструментов аналитики для детального финансового анализа деятельности.

Мною был проведен опрос в Google форме: всего опрошено 1000 молодых людей в возрасте от 14 до 20 лет.

Результаты опроса представлены на диаграмме ниже.

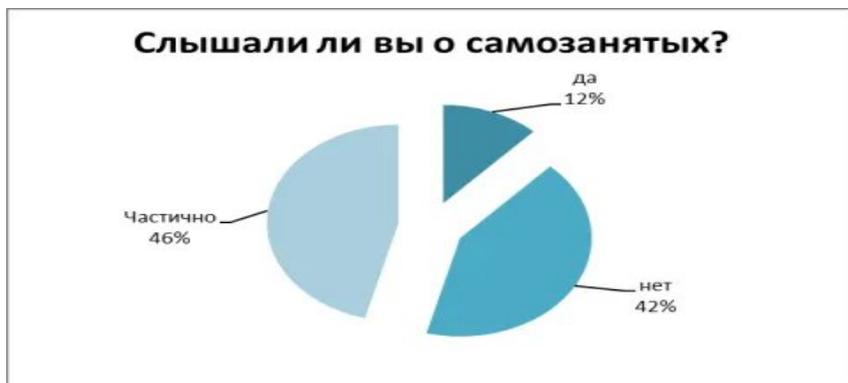


Рисунок1- Результат опроса

Результат опроса позволяет сделать следующий вывод: 42% участников не осведомлены в вопросах самозанятость; 46% известна частично. И только 12% известны возможности данной программы монетизировать свою творческую деятельность. Следовательно, необходимо оказать им помощь, то есть способствовать вовлечению молодых людей в экономическую деятельность.

Проект по своему содержанию является новым, встречи с представителями налоговых и других структур планируются в виде стэнд-ап лекций, на которых разъясняются

открывающиеся людям возможности, положительные и отрицательные стороны в деятельности самозанятых людей и погружают участников в мир налогов. Участники могут узнать о предоставляемых им льготах, задать вопросы спикерам о структуре самозанятых и какие возможности они имеют, чтобы большая аудитория узнала о самозанятых.

Приняв участие в режиме самозанятости мною произведена регистрация, оформлен и проведен чек на произведённую и реализованную продукцию (микро зелень); о чем размещен материал на моей странице во ВКонтакте ([https://vk.com/wall651865811\\_7](https://vk.com/wall651865811_7) [https://vk.com/wall651865811\\_8](https://vk.com/wall651865811_8) [https://vk.com/wall651865811\\_9](https://vk.com/wall651865811_9) ), на которой было получено много заинтересованных откликов и комментариев.

Исходя из моего небольшого опыта, я пришел к выводу, что о проблеме распределения финансов и заработка средств нужно говорить постоянно, потому что мы, несовершеннолетние, только начинаем свой жизненный путь. Осуществление этого проекта способствует распространению информации о мерах поддержки реализации своего первого бизнеса.

### **Список использованных источников**

1. Налоговый кодекс РФ от 05.08.2020
2. Страхова, В. Д. Самозанятость и несовершеннолетние /В. Д. Страхова, Ю. В. Бочкарева. -М.: Юный ученый, 2022. - 40-51 с.
3. [https://news.rambler.ru/other/38131472/utm\\_content=news\\_media&utm\\_medium=read\\_more&utm\\_source=copypink](https://news.rambler.ru/other/38131472/utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copypink)

**Кириенко Г. С «ОТ «ЧУГУНКИ» К «СТАЛЬНЫМ  
МАГИСТРАЛЯМ»: ИСТОРИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ЛЕКСИКИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ»**

*ГБПОУ НСО «НКТТ имени Н. А. Лунина»*

***Руководитель: Хованская И. В.***

На всем протяжении своего существования железнодорожный транспорт вбирал в себя лучшие достижения, умения, опыт той или иной национальной железнодорожной традиции; причем в большинстве случаев новые реалии заимствовались, вместе с их языковым обозначением.

Актуальность темы обусловлена изучением профессиональной железнодорожной лексики, способствующей формированию интереса студентов к своей будущей профессии.

Целью исследования явилось изучение происхождения железнодорожной лексики от истоков, т. е. от создания железной дороги в России до наших дней. Из цели вытекают задачи: изучить особенности железнодорожных терминов, используемых в наше время; сбор и систематизация материала; ознакомление с полученным результатом сверстников. Собранные материалы и полученные результаты имеют практическую значимость и могут быть использованы на классных часах и внеклассных мероприятиях, студентами, получающими железнодорожные профессии.

Появление железнодорожных профессионализмов и жаргонизмов закономерно. Их активно используют как железнодорожники, так и люди, которые имеют хоть какое-то отношение к железной дороге. В зависимости от того, с какой сферой деятельности железнодорожников связаны те или иные профессиональные слова, их можно разделить на тематические группы, объединенные по таким признакам, как сходность определяемого предмета (явления), происхождение, употребление.

Можно утверждать, пусть на примере небольшого количества слов, что значительный процент железнодорожных терминов составляют слова – заимствования из других языков.

Железная дорога породила множество слов и выражений, присущих только ее миру. Началось все с предка чугулки — гужевой тяги. Постепенно сам стиль ремесла естественным путем складывал новые и новые термины, которые трудно понять человеку непосвященному, — зато железнодорожник сразу определит по ним свой мир.

Нами были выбраны самые важные и яркие примеры железнодорожных терминов, начиная с главного героя дороги — депо, и заканчивая локомотивом. Как театр начинается с вешалки, так железная дорога начинается с депо.

До появления железных дорог французское по происхождению слово «**депо**» (фр. *dépôt*) означало, кроме прочего, место для пребывания лошадей. В железнодорожной терминологии оно стало обозначать место для ремонта, отстоя и экипировки локомотивов и вагонов.

**Стойло** - крытый путь в депо, где производится ремонт или отстой локомотивов. Термин произошел от названия конского стойла и используется по сей день.

**Серый** - так назывался резервный локомотив, который вывозит неисправные поезда. Точное происхождение названия неизвестно, сейчас не используется.

**Красноголовик** - обозначение начальника или дежурного по станции при исполнении служебных обязанностей. Название появилось потому, что они всегда носили красную фуражку.

В наше время сохранилось название красноголовый и этот человек так же называется дежурным по станции, и как атрибут из прошлого осталась красная фуражка.

В России железные дороги в 18 веке зародились первоначально, как гужевой транспорт. По рельсам тащили повозку кони, отсюда и появилось переносное название паровоза - конь. В современном мире железнодорожные поезда

и локомотивы выглядят по-другому. С течением времени и развитием научно-технического прогресса, многие названия ушли из повседневной жизни, но некоторые используются до сих пор.

Материалом для нашего исследования послужили слова, взятые из обихода железнодорожников в количестве 30 терминологических единиц. Нами были просмотрены толковые, энциклопедические словари, словари железнодорожных терминов и опрошены (интервьюированы) машинисты локомотивов, работающие на железной дороге.

В результате проделанной работы нами были сформированы 5 подгрупп заимствованных слов: английский, французский, немецкий, латинский, исконно русские.

Мы выяснили, что самый большой процент заимствований из французского языка -29%, английский- 22%, немецкий-15%, латинский-17%, исконно русского-17%. Большинство слов пришли в железнодорожную терминологию как готовые языковые единицы вместе со сложившимися понятиями и реалиями, которые они отображают.

Можно утверждать, пусть на примере небольшого количества слов, что значительный процент железнодорожных терминов составляют слова – заимствования из других языков.

Таким образом, особенность заимствованной железнодорожной лексики заключается в приближении «далеких» терминологических понятий к нашей повседневной жизни, и делает их более понятными и доступными.

### **Список использованных источников**

1. Зиновьев Д. Словарь железнодорожного жаргона. 1999–2007 [электронный ресурс] - <http://parovoz.com/spravka/slang.html>
2. Демишкевич Е.В. Заимствованные термины в английской терминологии железнодорожного транспорта // Наука и культура России. 2013. Т. 2. № 1. С. 166–168.

**Климова К. «ФОРМИРОВАНИЕ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У ДЕТЕЙ  
МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ЗАНЯТИЯХ  
ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

*КГБ ПОУ «Николаевский-на-Амуре промышленно-гуманитарный  
техникум»*

***Руководитель: Хамидулина Ю.В.***

Приоритетной целью российского образования на современном этапе развития является создание условий для получения учащимися качественного образования на основе формирования ключевых компетенций как целостной системы универсальных знаний, умений и навыков, опыта самостоятельной деятельности и личной ответственности.

Важную роль в развитии исследовательских умений играет внеурочная проектная деятельность. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методов проектно-исследовательской деятельности во внеурочной деятельности.

Внеурочная деятельность, согласно Семёновой Н. А., обладает широкими возможностями для формирования исследовательских умений у младших школьников. Выполнение заданий исследовательского характера формирует у учащихся умение видеть проблему, умение структурировать материал, полученный в результате собственных изысканий, умение доказывать и защищать свои идеи, умение извлекать принципиально новую информацию.

Программа «Школа юного ученого» – программа внеурочной деятельности естественно-научной направленности. Разрабатывалась с учетом возрастных особенностей учащихся, в основе программы заложен переход от выполнения проектных задач к выполнению исследовательских проектов, что способствует формированию исследовательских умений младших школьников. Она является продолжением урочной деятельности, опирается на методику организации проектной деятельности младших школьников, методику организации проектной деятельности Горячева А. В., методику и программу исследовательского обучения младших школьников автора Савенкова А. И.

Основные принципы реализации программы – научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и

личностный подходы, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

Цель программы «Школа юного ученого»: создание условий для экспериментальной деятельности детей; для формирования экологической культуры и развития познавательного интереса детей.

Исходя из цели, были сформированы следующие задачи:

1 Создавать условия для формирования у детей познавательного интереса

2 Формировать навыки мыслительных действий, анализа, синтеза, классификации и т. д., в процессе познания природной картины мира, способствующих развитию речи.

3 Развивать самостоятельность в разрешении проблемных ситуаций в исследовательской деятельности.

Логика построения программы обусловлена системой проектной работы по овладению учащимися основами проектной деятельности: от осмысления сути данной деятельности, от истоков научной мысли и теории, от творческой и уникальной деятельности выдающихся ученых – к изучению составных частей проектной деятельности.

Проект содержит 2 раздела:

1 раздел - цикл внеурочных занятий «Свойства воздуха» и «Свойства воды», конспекты занятий представлены в приложении 3.

2 раздел - работа над исследовательскими работами учащихся 1 класса.

В процессе работы на уроке окружающего мира были представлены два проекта: «Открывая небо» (исследовательский проект о строении и функции парашюта), проект «Фильтрация воды» (изготовление фильтра в домашних условиях). Эмоциональные рассказы не оставили равнодушным и одноклассников, которые задавали множество вопросов.

По итогам выполнения проектов проходит их оценка

учителем, ребятами и самооценка по Рис 1. Проект Фильтрация воды - актуальность выбранной темы;



- наличие исследовательской части
- оформление работы;
- креативность представления работы;
- презентация работы;
- самостоятельность работы над проектом;
- умение отвечать на вопросы, рефлексия.

Рис 2 Работа над проектом «Открывая



По итогам лучшей исследовательской работы «Открываем небо» ученика 1 «Б» класса Кузнецова Виктора, была представлена на районной конференции «Первые шаги в науку» в МБОУ ДОД «Эколого-биологический центр» г. Николаевска-на-Амуре Хабаровского края.

Процесс формирования исследовательских умений у учащихся 1 класса эффективен, если носит постепенный характер, осуществлен учет возрастных особенностей и осуществляется реализация исследовательских работ.

#### **Список использованных источников**

1 Ананьев, Б.Г. Человек как предмет воспитания (Перспективы педагогической антропологии) /: Изд-во С.-Петербург. Ун-та, 2017. – 467 с.

2 Борздун, В.Н. Исследовательская деятельность в школе / В.Н. Борздун, В.Н. Методист. Научно-методический журнал. - 2018. – 51 с.

3 Бычков, А.В. Метод проектов в современной школе /А.В. Бычков. – М.: 2019. - 87 с.

4 Ведерникова, Л.В. Формирование социальной позиции педагога как механизма профилактики виктимности воспитанников /Л. В. Ведерникова, О.Г. Бырдина, О.А. Поворознюк // Педагогическое образование и наука. - 2017. – 55 с.

**Косюк Д.В. «ЛЕКСИКА ОГРАНИЧЕННОГО  
УПОТРЕБЛЕНИЯ. ФЕМИНИТИВЫ: АНАЛИЗ  
СПОСОБОВ ОБРАЗОВАНИЯ НОМИНАЦИЙ ЖЕНЩИН  
ПО ПРОФЕССИИ И РОДУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж»  
Научный руководитель: Косюк И.С.*

Ни одна лингвистическая проблема не вызывает сегодня столько ожесточённых споров в публичном пространстве, как феминитивы.

**Гипотеза:** мы предполагаем, что феминитивы в ближайшее время могут войти в нормативное поле русского языка, а их непопулярность объясняется современными явлениями общества, которое, соответственно, отображается в русском языке.

**Цель данного исследования** — установить особенности образования феминитивов в русском языке и специфику их употребления в современном русском языке.

**Задачи:**

1. Проанализировать словообразовательные модели (феминитивные суффиксы), в том числе и используемые в русской литературе.
2. Рассмотреть особенности функционирования именных представлений лиц женского пола в современной коммуникации.
3. Создать дидактический материал к занятиям по дисциплине «Русский язык и культура речи» - сайт «Справочник феминитивных суффиксов».

**Практическое применение работы** заключается в возможности применения её материала и результатов (сайта) в преподавании разделов курса «Русский язык и культура речи» - «Словообразование», «Лексика», «Стилистика».

Как показало наше исследование, для текстов русскоязычных СМИ характерны феминитивы, образованные

с помощью суффиксов суффиксы -к-, -иц-, -ниц-, -чиц-/-щиц-, -ин-, -ис-, -есс-, -их-, -ш-. Мы объединили их в группы и представили на сайте, который создали специально для занятий по разделам «Словообразование» и «Лексика». Немало суффиксов может образовывать феминитив, но не все они смотрятся уместно и красиво. Например, некоторые суффиксы обладают сниженным стилистическим статусом и выглядят смешно: врачаха, критикесса, геологиня, редактриса.

Кстати, наиболее распространенное мнение состоит в том, что новые слова женского рода для называния женщин надо образовывать при помощи суффикса -к-: *авторка, блогерка, дизайнерка, президентка*. Именно так поступают в других славянских языках (польском, чешском, украинском), где суффикс -к- более распространен. Но мы не согласны с этим мнением. В русском языке пресловутый суффикс -к- часто придаёт слову либо уменьшительное значение, либо и вовсе уничижительно-приниженное («дева» и «девка», «проба» и «пробка», «картина» и «картинка»). Это связано с тем, что выбор суффикса зависит от положения ударения в слове. В существительных автор, блогер и директор ударенным является первый слог. Речевая привычка носителей языка требует использования с такой основой аффикса -ш-. Однако варианты блогерша и редакторша вызывают неприятие у части исследователей и представителей общественности из-за распространённого представления о том, что данный суффикс выражает значение «принадлежности по мужу».

В настоящее время в СМИ используются дублирующие друг друга неологизмы с разными аффиксами. Выразительный пример — пара слов блогерша и блогерка, авторша и авторка, рэперша и рэперка. Какой из них окажется предпочтительнее, пока судить рано, однако речевые традиции располагают, как кажется, к тому, что в качестве нормы закрепятся словоформы блогерша и рэперша.

Помимо «классических» существуют так называемые «народные» феминитивы. Всем не понаслышке известные «математичка», «кассирша», «бухгалтерша» и тому подобные. Применимы они, как правило, лишь в непринужденной речи. В этих случаях словообразование идет за счет суффиксов –ич- + -к-; -ш-; -ш- + -н- + -иц- и т. д. Впрочем, *гинекологиня*, *филологиня* или *готесса*, несмотря на всю свою пока что непривычность, смотрятся вполне адекватно и в чём-то даже красиво — в том числе потому, что используют традиционные словообразовательные формы, не несущие никакого уничижительного оттенка.

Мы провели опрос среди преподавателей и студентов колледжа, чтобы выявить их отношение к такой лексике и ее использованию в речи. 50 % респондентов считают, что феминитивы – это процесс естественного развития языка. 60% - не используют такие слова в своей речи, поскольку их не устраивает звучание этих слов, но при этом они считают, что феминитивы, если их активно «продвигать» приживутся в русском языке, кто знает, как изменится менталитет страны, например, лет через 10.

Таким образом, в современном русском языке феминизация наименований лиц по профессиональной и социальной принадлежности представляет собой активный словообразовательный процесс, протекающий под влиянием общественных перемен конца XX – начала XXI века. На данном этапе развития языка феминитивы — неологизмы и во многом это явление еще только предстоит оформить, подчинить законам, но, возможно, скоро они станут нормой, надо лишь правильно их образовать с учетом языковой сочетаемости, чтобы язык стал гендерно чувствительным и оставался красивым.

### **Список использованных источников**

1. Зауэр А.А. Феминитивы в русскоязычном интернет-пространстве [Электр. ресурс] // Учёные записки Новгородского государственного университета. 2020. № 2(27). URL: <https://www.novsu.ru/file/1614716> (дата обращения: 02.12.2021).

2. Самойленко Н. С., Стекленёва А.А. Феминитивы как инструмент гендерной дифференциации в СМИ // Актуальные вопросы современной филологии и журналистики. 2019. № 2(33). С. 126–132. Фуфаева И. Как называются женщины. М.: АСТ, 2020. 304 с.

## **Кофанова К. «СОЦИАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛИЧНОГО ВРЕМЕНИ»**

*ГБПОУ «Самарский техникум промышленных  
технологий»*

***руководитель Попова С. В.***

Время, к которому мы привыкли в наши дни — это социальный конструктор. Его нельзя потрогать или взвесить, но мы знаем, что оно есть. Физическое время, конечно, существует, но то, *как* мы его воспринимаем, обусловлено обществом и культурой. Вспомните хотя бы поговорку «счастливые часов не наблюдают». Это отражает субъективность нашего восприятия времени: когда мы увлечены, время летит незаметно. С самого детства мы заключаем негласный «контракт» с определенной моделью времени. Нам говорят: «нужно торопиться», «время — деньги», «минута год бережет». Эти установки формируют наше отношение ко времени, часто заставляя нас жить в постоянном напряжении и цейтноте. Современные технологии, с одной стороны, экономят наше время, но с другой — парадоксальным образом усиливают ощущение его нехватки. Постоянный поток информации, необходимость быть на связи 24/7 стирают границы между работой и личной жизнью, ускоряют темп жизни и приводят к перегрузке.

Построение культуры личного времени — это не разовая акция, а постоянный процесс самопознания и самонастройки. Осознанное отношение к времени, умение управлять своими временными границами, использование инструментов работы с прошлым и будущим — все это помогает нам жить более полноценной и сбалансированной жизнью, где время становится нашим союзником, а не врагом. Социальное проектирование может быть полезным в любой сфере деятельности человека. Оно помогает понять потребности, возможности, ресурсы и расходы общества, сопоставить все данные, выделив главное, дав понять, в чем действительно общество нуждается, указать точное направление действий.

Будь то обычный спор двух людей (или группы людей). Можно сесть за стол переговоров и понять, что и для кого важнее в этом споре и как его решить, чтобы все стороны спора были удовлетворены результатом. Перед совершением важного дела стоит взвесить все "за" и "против", понять, что нужно сделать в первую очередь, а для чего нужно время, ресурсы.

Социальное время – это понятие, означающее время, которое мы проводим в обществе других людей, общаясь, взаимодействуя, участвуя в социальных событиях и мероприятиях. Это время, в течение которого мы общаемся с семьей, друзьями, коллегами, соседями и другими людьми в нашей жизни. Социальное время играет решающую роль в нашей жизни, потому что оно способствует развитию и поддержанию социальных связей, обогащает нашу жизнь общением и взаимодействием. Социальное время подразумевает самое разное социальное взаимодействие, в том числе совместную командную работу, встречи с друзьями, совместные занятия спортом, участие в митингах и прочих социально-значимых акциях, время в социальных сетях и многое другое. Социальное время способствует психологическому и эмоциональному благополучию, помогает нам чувствовать себя частью общества и укреплять наши социальные связи. Кроме того, социальное время играет огромную роль в развитии экономики, поскольку оно влияет на организацию производства, потребительские привычки, трудовую производительность и многие другие аспекты экономической деятельности. Распределение личного социального времени напрямую зависит от умений и навыков «социального проектирования». Социальное время и астрономическое время различаются в том, как они измеряют и учитывают время и как они используются в повседневной жизни. Давайте рассмотрим конкретные отличия между астрономическим и социальным временем.

Разница в способах измерения:

- Астрономическое время основывается на движении небесных тел, таких как Солнце, Луна и звезды, и может быть разделено на несколько различных систем, таких как звездное время, среднее солнечное время и другие, в зависимости от того, какие астрономические явления используются для измерения времени.
- Социальное время основывается на календарях и системах, разработанных людьми для повседневных нужд. Например, григорианский календарь широко используется для гражданских и религиозных целей.  
Разница в способах применения:
- Астрономическое время используется для абсолютных измерений во всех сферах жизни, науки, техники и т.д.
- Социальное время используется наравне с астрономическим для обозначения временных рамок и характеристик различных социальных, бытовых, исторических и прочих явлений.  
Разница в способах коррекции:
- Астрономическое время может требовать коррекций из-за влияния факторов, таких как прецессия земной оси, замедление вращения Земли и т. д.
- Социальное время может быть откорректировано путем переноса рабочих и выходных дней из-за праздников, перехода на летнее или зимнее время, что фактически смещает начало и конец рабочего времени на час.

Последний пример – это яркая иллюстрация «окраски» астрономического времени социальными соображениями. Напомним, что изначально переход на зимнее и летнее время задумывался для экономии электроэнергии путем «сдвигки» рабочего времени с тем, чтобы светлое время суток максимально приходилось на часы бодрствования людей.

### **Список использованных источников**

1. *Васильченко Ю. Л., Таранченко, З. В., Черныш М. Н.* Самоучитель по таймменеджменту. СПб., 2017.

2. Витрина курсов Академии Росмолодежь //Росмолодежь: сайт. URL: <https://academy.myrosmol.ru/courses> (дата обращения: 15.03.2024).

## **Кутумов Д. «ЛОЖНЫЕ ДРУЗЬЯ ПЕРЕВОДЧИКА В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ»**

*ГБПОУ Самарской области*

*«Чапаевский химико–технологический техникум»*

**Руководитель: Абрамова Э. А.**

На сегодняшний день английский язык прочно вошел в повседневную жизнь. Его начинают изучать еще в детских садах, продолжают в школах, а затем в колледжах и университетах. Часто, стремясь к быстрому прогрессу, учащиеся начинают смотреть сериалы и фильмы, слушать музыку, а также читать книги и журналы на английском языке. Они используют различные методы, чтобы освоить данный язык. Однако такой способ увеличения словарного запаса будет эффективным только при условии грамотного, поэтапного подхода к изучению и правильного выбора материала, а также при наличии усердия и терпения. В противном случае, ученикам могут предстать неожиданные трудности и ошибки в понимании английского языка, одной из которых являются «ложные друзья переводчика».

**Актуальность:** студенты сталкиваются с трудностью неверного перевода отдельных английских слов, что приводит к затруднениям в понимании как отдельных слов, так и переводов в целом.

**Проблема исследования:** студенты ошибаются в переводе слов, которых касаются «ложные друзья переводчика», опираясь на свою родную речь.

**Объект исследования:** группа слов, относящихся к категории «ложных друзей переводчика».

**Предмет исследования:** восприятие студентами четвертого курса слов, относящихся к «ложным друзьям переводчика».

**Цель:** ознакомить студентов первого курса с понятием «ложные друзья переводчика», чтобы минимизировать количество ошибок в переводе.

**Задачи:**

1. Изучить теоретические аспекты данной темы.
2. Путем эксперимента определить, насколько эта проблема актуальна для студентов нашего техникума, выявить частые ошибки, которые совершают студенты четвертого курса.
3. Проанализировать словарь английского языка, используемый в учебнике «Planet of English», и составить небольшой словарь (в помощь студентам) групп слов или фраз, которые вызывают трудности при переводе.

**Результат:** создание мини-словаря «ложных друзей переводчика», который поможет студентам техникума в процессе перевода.

**Гипотеза:** студенты будут правильно переводить "ложных друзей переводчика" на русский язык лишь в том случае, если они не будут опираться на свою родную речь.

Ложные друзья переводчика представляют собой пары слов, имеющих схожее произношение или написание в разных языках, но обладающих различными значениями. В данный момент существует множество альтернативных терминов для обозначения такой группы слов, включая ложные эквиваленты, межъязыковые омонимы и псевдоинтернационализмы. Появление ложных друзей связано с уникальными особенностями лексики каждого отдельного языка.

В английском и русском языках можно насчитать тысячи слов, относящихся к категории ложных друзей переводчика, которые охватывают четыре части речи: существительные, глаголы, прилагательные и наречия. Данная категория может вводить в заблуждение не только начинающих, но и опытных переводчиков.

Согласно современным подходам к теоретической лингвистике, идеальное владение вторым языком, как правило, недостижимо, и полноценное параллельное использование двух языков является лишь теоретической концепцией. Поэтому, многие люди, владеющие несколькими языками,

могут ошибаться в переводе. Это подчеркивает важность практического опыта в изучении подобного явления.

В исследовательской работе я проанализировала ложных друзей переводчика, отобранных из учебника "Planet of English" для студентов первого курса СПО. Все слова я разделила на категории. К первой категории отнесла слова с несколькими значениями, ко второй – слова-омонимы, обладающие единственным значением.

Во второй главе работы было проведено экспериментальное исследование, направленное на оценку актуальности проблемы ложных друзей переводчика для студентов четвертого курса. Согласно полученным результатам, на начальном этапе процент правильных ответов составил 11,7, а максимальное значение достигло 32,2. Это подчеркивает необходимость дальнейших исследований в данной области, поскольку результаты оказались неутешительными. С данной целью было решено разработать и протестировать специальное приложение, которое поможет учащимся избежать ошибок при переводе интернациональной лексики.

После тестирования приложения (приложение 1) средний процент правильных ответов на заключительном этапе составил 76,8, а максимальный достиг 99,1. Эти результаты подтверждают успешность поставленных целей исследовательской работы и свидетельствуют о повышении уровня знаний студентов в данной области. Изучение показало, что студенты первого курса не знакомы с концепцией ложных друзей переводчика, и необходимо их обучить, как избежать подобных ошибок. Для этого я создала мини-словарь ложных друзей переводчика, который был представлен учащимся на занятии по английскому языку.

#### **Список использованных источников**

1. Борисова Л. И. Ложные друзья переводчика. М., НВИ, – 2005. 332 с.

2.Будагов Р.А. Несколько замечаний о «ложных друзьях переводчика» / Мастерство перевода. М., 2009. Сб. 8. С.362.

3.Комиссаров, В.Н. «Ложные друзья» переводчика в структуре английского высказывания // Журнал переводчиков «Мосты». —2015.

**Милешкин М. «ЧТО ГОВОРИТ О ЧЕЛОВЕКЕ ПОЧЕРК?»**

*ГБПОУ «СППТ»,*

*Научный руководитель – Чухлеб Т. С.*

На почерк обращали внимание философы, писатели и императоры древности. «Бойтесь человека, почерк которого напоминает движение тростника, колеблемого ветром», — писал Конфуций. Однако с развитием естественных наук, ростом интереса к изучению человеческой природы и ее проявлений, возникает и интерес к исследованию письма. Определять характер по почерку пытались многие деятели XIX века. В середине XIX века этой темой заинтересовался французский аббат Фландрэн. Он организовал группу, которая начала исследовать почерки людей различных профессий и интересов. Исследования продолжил ученик Фландрэна – аббат Жан Ипполит Мишон. Именно его принято считать отцом современной графологии. В 1871 году Жан Ипполит Мишон систематизировал данные своих исследований и написал труд — «Система графологии». В нем он выделял и сравнивал такие элементы почерка как штрихи, буквы, слова и строчки, находя общие признаки в них. Каждый признак предполагал наличие определенной черты характера, его отсутствие — наличие противоположной черты. В настоящее время это считается верным лишь отчасти, однако именно «Система графологии» легла в основу современной науки. Итак, предпосылки к возникновению графологии возникли очень давно.

Выбранная тема является актуальной, так как почерк – это основа нашей жизни. Мы пишем в школе, дома, на работе, и по качеству почерка судят о нас самих.

Каллиграфическое письмо влияет на различные зоны мозга и даёт многостороннее качественное развитие. Доказано научно, что с помощью занятий письмом можно развить концентрацию, терпение и усидчивость.

Почерк каждого человека абсолютно индивидуален. Он может зависеть от возраста человека, от его профессии,

положения руки или даже от настроения в момент письма. Также почерк может рассказать многое о характере человека.

Целью работы является изучение теоретического материала о науке «графология» и влиянии почерка на характер человека.

Задачи исследования:

- 1) Изучить основные закономерности графологического анализа;
- 2) Проанализировать почерк учащихся 30-1 группы;
- 3) Разработать памятку «Определение характера по почерку»

Графология – это учение, согласно которому существует устойчивая связь между почерком и индивидуальными особенностями личности. Хотя вплоть до второй половины XX века методы графологии рассматривались, как позволяющие исследовать индивидуальные особенности человека в психологии, в современной науке это учение рассматривается как псевдонаучное, а также относится к протонаучному способу мышления. Это древнейшее искусство. Предпосылки к возникновению возникли очень давно. Отношение к графологии сегодня, как видим, вполне серьезное. Дело в том, что у нее есть кое-какие полезные результаты, которые трудно отрицать. Не надо быть графологом, чтобы в большинстве случаев безошибочно отличить мужской почерк от женского, детский от взрослого. Известно и то, что почерк – это слепок личности человека.

Виды почерка можно классифицировать на размер (мелкий, средний, крупный), форму (округлый, угловой), и на наклон (почерк прямой, без наклона 90°, легкий наклон вправо на 45°).

Также существуют разные стили и направления письма.

Для того, чтобы выяснить, действительно ли существует взаимосвязь характера и почерка, был проведен опрос про почерк студентов 1 курса.

Вопросы:

- 1) Важно ли иметь красивый почерк?

- 2) Считаешь ли ты свой почерк разборчивым?
- 3) Хотелось бы тебе улучшить свой почерк?
- 4) Считаешь ли ты что по почерку можно определить характер человека?

По проведенному опросу большинство людей считают что по почерку нельзя определить характер человека, но этот не так. И для этого я провел письменную часть, где попросил нескольких студентов написать стихотворение, и после этого я начал анализировать их характер.

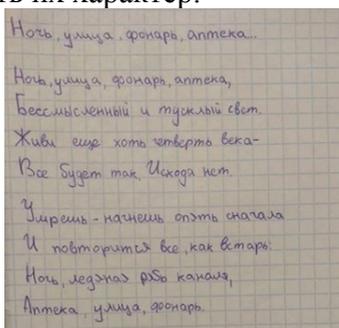


Рисунок 1.

На рисунке 1 Направление письма: Линия письма прямая-Уравновешенный характер, решительный.

Размер почерка: Средний-Спокойные, уверенные в себе люди.

Форма почерка: Округлый почерк-Чаще всего встречается у веселых, отзывчивых людей.

Стиль письма: Ровный, правильный почерк-Спокойный, уравновешенный человек

Наклон почерка: Почерк прямой, без наклона 90° -Так пишет очень уравновешенный человек.

Характер написания слов: Буквы не связаны друг с другом-Развитая интуиция.

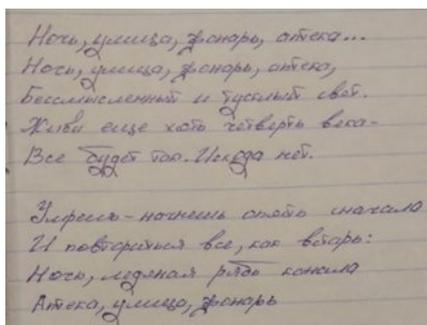


Рисунок 2.

На рисунке 2 Направление письма: Линия письма прямая-Уравновешенный характер, решительный.

Размер почерка: Средний-Спокойные, уверенные в себе люди.

Форма почерка: Угловатый почерк- Острые углы могут сказать нам о двух вещах, которые нередко сочетаются: об агрессивности и очень высоком интеллекте.

Стиль письма: Ровный, правильный почерк-Спокойный, уравновешенный человек.

Наклон почерка: Лёгкий наклон вправо  $45^\circ$  – так пишут открытые, в меру смелые и доброжелательные люди, которые имеют свойство иногда отдаваться импульсам. Почерк говорит об эмоциональности – его обладатель не всегда может держать себя в руках

Характер написания слов: Буквы не связаны друг с другом-Развитая интуиция.

В связи с проведённым исследованием мной была разработана памятка «Определение характера по почерку».

В заключение к проделанной над проектом работе можно сделать вывод, что по почерку человека можно определить его характер и личность человека. У каждого человека свой личный неповторимый почерк. Изучая его детали, мы можем сделать выводы об особенностях характера человека.

Графический анализ почерка моих одноклассников, участвующих в эксперименте, способствует следующему выводу:

– на манеру письма влияет положение руки человека, его самочувствие или даже настроение в момент написания текста;

– изучая почерк своих одноклассников, я заметила, что почерки разные наклоном, написанием букв, это происходит скорее потому, что нас обучали письму разные учителя;

– с течением времени почерк может измениться лишь в деталях, основные черты остаются с нами на всю жизнь.

Итак, почерк человека может рассказать о нем многое. И, как бы человек ни старался, почерк выдаст даже то, что человек не решился бы сказать вслух. Поэтому, зная основные принципы графического анализа почерка, можно составить психологический портрет характерологических особенностей человека и сделать определенные выводы о личности, что очень важно для плодотворного взаимодействия в коллективе, в обществе.

**Соловьев Н. «СООТНОШЕНИЕ КОНСТИТУЦИИ  
РОССИИ И КОНСТИТУЦИИ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА 2001  
ГОДА»**

*Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Республики Тыва «Кызылский  
транспортный техникум»*

**Научный руководитель: Бондаренко Н. В.**

Аннотация: В статье рассматривается порядок принятия Конституции Республики Тыва и ее соотношение с Конституцией Российской Федерации. В работе отмечаются сходства и различия содержания основного закона страны и региона.

Наличие в федеративном государстве федеральной конституции и конституций (уставов) субъекта всегда расширяет круг вопросов их взаимоотношения. В самом общем виде конституция субъекта формируется на основе федеральной конституции.

Целью конституционной совместимости является единство ее правовой базы, без которой невозможно функционирование Российской Федерации как полноценного государства.

Конституция является основным законом Республики Тыва, самой главной правовой базой, на основе которой строятся все иные нормативно-правовые акты региона.

Всего до ныне действующей Конституции Республики Тыва было принято и действовало 8 конституций - 1921, 1923, 1924, 1926, 1930, 1941, 1978 и 1993 годов. Их содержание соответствовало политике и идеологии своего времени.

Конституции Российской Федерации 1993 года стимулировало модернизацию регионального конституционного законодательства. Становление и развитие Конституции Республики Тыва предопределено ее историческим прошлым и современной модернизацией

юридического статуса региона. Анализируя соотношения Конституции РФ и конституций, уставов субъектов РФ, ведущие ученые Авакьян С.А., Баглай М.В., Барциц И.Н., Колюшин Е.И., Козлова Е.И., Кутафин О.Е., Лазарев В.В., Тихомиров Ю.А., Попов А.И., Умнова И.А. и другие в своих исследованиях обоснованно отмечают противоречия между Конституцией РФ и конституциями (уставами) субъектов Федерации, в частности, на несоответствие Конституции РФ отдельных положений Конституции Республики Тыва:

- суверенитет республики,
- право выхода из состава России,
- решение вопросов войны и мира,
- принятие законов о воинской обязанности и введение чрезвычайного положения и других.

Конституционный кризис 1993 года отвлекли внимание федеральных органов государственной власти от решения проблем в субъектах РФ, когда регионам было предоставлено право фактически изолированно от общегосударственного конституционного процесса решать вопросы правового строительства. Это не могло не отразиться на качестве конституционного процесса в республике. Например, одним из ярких противоречий можно отнести положения статьи 1 Конституции Республики Тыва (конституция 1993 года), которая предусматривала право выхода из состава России, что противоречило принципам федеративного устройства России, нормам о целостности и неприкосновенности территории государства. Очень важным был вопрос организации основного законодательного органа региона Великом Хурале (съезде) народа Республики Тыва. Вопрос о порядке его деятельности решался вплоть до 1995 года.

Изменение баланса сил на политической арене в 1999–2000 годах, естественно, привело к новой постановке вопроса. До 2000 годов конкретных мер по проведению Конституции Республики Тыва федеральной Конституции не принимались.

Несмотря на обилие несогласованных (альтернативных) поправок, конституционному органу республики в течение своего срока полномочий удалось принять 63 поправки в Конституцию, включая новые формулировки конституционных положений о суде, прокуратуре, органах местного самоуправления.

В Послании президента России В. В. Путин Федеральному Собранию от 08 июля 2000 года, была обозначена очень важная цель: «Совершенствование политической системы и строительство эффективного государства как гаранта стабильного общественного развития, гаранта соблюдения прав личности».

По экспертным оценкам юристов в 25 статьях Конституции республики предстояло устранить около 50 расхождений с Конституцией РФ (по подсчетам Прокуратуры Республики Тыва их 34, Министерства юстиции Республики Тыва – 30, Полномочного представителя Президента Российской Федерации в Конституционном Суде М.А. Митюкова – 49. Конституция Республики Тыва 1993 г., по мнению Полномочного представителя Президента РФ в Конституционном Суде РФ М.А. Митюкова (Исх. № А 25-3-386 от 14 июня 2000 г.), содержала более 40 статей, противоречащих федеральному законодательству.

Для обеспечения соответствия Конституции Республики Тыва, федеральному законодательству, согласно Главе 16 Верховным Хуралом (парламентом) Республики Тыва по предложению Конституционной комиссии Республики Тыва и, в случае принятия, подлежат направлению для подписания и обнародования Главе - Председателю Правительства Республики Тыва.

Тем не менее несмотря на то, что в ст. 140, указывается на стабильность, Конституция Республики Тыва 2001 г. имеет множество поправок. На 01 мая 2022 года, принято 40 Конституционных законов Республики Тыва, изменяющих текст основного закона региона.

В работе изучено сходство и различие содержания Конституции России 1993 г. и Конституции Тувы 2001 г.

Конституция Российской Федерации, включает в себя два раздела, преамбулу и 9 глав, 137 статей.

В Конституция Республики Тыва 2001 года включает в себя два раздела, преамбулу, 16 глав и 142 статьи.

Таблица 1. Соотношение содержания Конституции России 1993 г. и Конституции Тувы 2001 г.

Сходство		Различие
Конституция России 1993 г.	Конституция Республики Тыва 2001 г.	
Глава конституционного строя	I. Основы	-
Глава 2. Права и свободы человека и гражданина	Глава II. Права, свободы и обязанности человека и гражданина	В Конституции Республики Тыва имеется в названии «обязанности»
	-	Конституция России в главе 3, определяет «Федеративное устройство» страны, а Конституция Республики Тыва разъясняет право жителей Республики Тыва на участие в выборах и референдуме
-	-	Конституция России в главе 4

		устанавливает статус Президента РФ, а в Конституции Республики Тыва, определены предметы ведения и полномочия региона, в Конституции России этот вопрос определен главой 5 «Федеративное устройство».
Основным сходством Главы 5. «Федеральное Собрание» Конституции России и Глава 9. «Законодательная (представительная) власть» Конституции Республики Тыва, является определение полномочий и статуса главных органов законодательной власти на федеральном и региональном уровне		
Глава 6. Правительство Российской Федерации	Глава 10. Исполнительная власть	
Глава 7. Судебная власть и прокуратура	Глава 11. Судебная власть в Республике Тыва	В Конституции Республики Тыва отсутствует понятие Прокуратура так как ее деятельность

		регулируется только на федеральном уровне
		<p>В Конституции Республики Тыва имеются отдельные главы 6. «Основы экономической политики», глава 7. «Основы финансовой политики», глава 8. Основы экологической политики. Глава 13. «Обеспечение правопорядка и общественной безопасности», глава 14. «Основы государственной и муниципальной службы», глава 15. «Административно-территориальное устройство».</p> <p>В Конституции России подобные главы полностью отсутствуют.</p>
Глава 8. Местное	Глава 12. Местное	

самоуправление	самоуправление	
Глава 9. Конституционные поправки и пересмотр Конституции	Глава 16. Конституционные поправки и пересмотр Конституции Республики Тыва	

Исходя из проведенного анализа, можно сделать вывод, что Конституция Республики Тыва имеет более разноплановую структуру содержания. оно прошло длительную историю, но в полной мере не завершено и напрямую зависит от федерального законодательства, а также активно сменяющихся общественных отношений.

Конституции и уставы субъектов нашей страны играют большую роль в формировании определенного образца поведения в обществе.

### **Список использованных источников**

1. Конституция Республики Тыва (принята Референдумом Республики Тыва 6 мая 2001 г.) (с изменениями и дополнениями) // Тувинская правда. – 15 мая 2001.;
2. История российского парламентаризма: учебно-методическое пособие / составители З. Ю. Доржу, Е. М. Ондар. — Кызыл: ТувГУ, 2020. — 74 с.;
3. Ондар, Н.А. Конституционное развитие местного самоуправления в Республике Тыва: история развития, анализ правовой базы и кадрового обеспечения / Н.А. Ондар // Вестник Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова. — 2016. — № 16. — С. 132–137.;
4. Фарухшин, М. Х. Конституционное право субъектов РФ: учебное пособие / М. Х. Фарухшин, Р. Ф. Гарипов. — Казань: КФУ, 2015. — 254 с.;

5. Фоменко, С.А. Первичное правовое регулирование основ конституционного строя в отдельных положениях конституций республик / С. А. Фоменко // Наука. Общество. Государство. — 2013. — № 1. — С. 58–64.

**Трегубов Д «МАЛОЕ И СРЕДНЕЕ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО. ВИДЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ»**

*КМПО РАНХиГС*

***Руководитель: Вартанова М. В.***

Малое предпринимательство — это форма бизнеса, которая характеризуется малым размером предприятия, обычно с небольшим числом сотрудников, ограниченными финансовыми ресурсами и ограниченной рыночной долей. Малые предприниматели могут включать в себя отдельных предпринимателей, семейные бизнесы, стартапы, микропредприятия и небольшие компании.

Малое предпринимательство играет важную роль в экономической системе, так как способствует созданию новых рабочих мест, развитию инноваций, увеличению конкуренции и разнообразию предложений на рынке. Они также могут обеспечивать гибкость и динамичность экономической системы, так как обладают способностью быстро адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям. Несмотря на свою важность, малые предприниматели часто сталкиваются с рядом вызовов, таких как ограниченный доступ к финансированию, высокий уровень конкуренции, сложности в управлении и маркетинге.

С правильным планированием, инновационными подходами и поддержкой со стороны государства, малые предприниматели могут успешно развивать свой бизнес и вносить значительный вклад в экономическое развитие. Креативность и способность быстро реагировать на запросы рынка позволяют этому сектору преодолевать вызовы и находить новые возможности для развития. Государственная поддержка через программы кредитования, налоговые льготы и консультации [1, с. 17].

Малое предпринимательство включает в себя небольшие компании, стартапы, семейные бизнесы, индивидуальных предпринимателей и микропредприятия [2, с. 152]. Его важность заключается во множестве аспектов: создание рабочих; стимулирование инноваций; поддержка конкуренции; укрепление социальной структуры; стимулирование регионального развития.

Малые предприятия в России могут заниматься различными видами деятельности - от производства товаров до оказания различных услуг. Они могут быть как индивидуальными предпринимателями, так и юридическими лицами, включая ООО (общества с ограниченной ответственностью) и другие формы организации. Малые предприятия занимают 3% от общего количества субъектов МСП – 213 217 предприятий, но при таком небольшом количестве относительно микропредприятий, малые предприятия берут на себя 39 % от общего числа работников, занятых в МСП.

Льготы и государственные поддержки малых предприятий: налоговые каникулы; надзорные каникулы; субсидии; квоты на закупки; льготы на аренду; смягчение административного наказания; льготные кредиты и реструктуризация [4 с. 49].

Малое предпринимательство представляет собой важную составляющую экономической системы, оказывающую существенное влияние на ее развитие и структуру. Оно выступает в качестве ключевого двигателя экономического роста, способствуя инновациям, созданию новых рабочих мест и обогащению социальной ткани общества.

Кроме того, важно обратить внимание на финансовые аспекты развития малого предпринимательства. Предоставление доступных и разнообразных источников финансирования, налоговые льготы, а также государственная

поддержка через программы и инструменты стимулирования имеют важное значение для устойчивого развития этого сектора. Обеспечение доступности финансовых ресурсов и создание благоприятной инвестиционной среды стимулируют рост малого предпринимательства [5 с. 28].

### **Список использованных источников**

1. Кисюгло Т. В., Медведева О. С. Роль малого бизнеса в рыночной экономике // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – №. 5–2 (99). – с. 17.

2. Ашмарина С. И., Мантуленко В. В. Развитие малого и среднего бизнеса в российских регионах: ценностные и поведенческие аспекты с точки зрения науки и образования // Интеграция высшего образования и корпоративного сектора в новой социальной среде. – 2020. – с. 152.

3. Барашьян В. Ю., Лапоногова А. А., Нор-Аревян М. П. Особенности и пути повышения эффективности финансового менеджмента на предприятии малого бизнеса // Экономический рост как основа устойчивого развития России. – 2021. – с. 44

4. Грачёва Н. П., Сысоев Н. Л., Ремизова А. А. Оценка налоговых рисков на базе бухгалтерской отчетности ОАО «Агрофирма Екатеринославская» Шербакульского района Омской области // Актуальные вопросы современной экономики. – 2020. – №. 6. – с. 269.

5. Филонов С. С. Опыт управленческого регулирования сферы предпринимательской деятельности с учётом концепции устойчивого развития // Управление образованием: теория и практика. – 2023. – Т. 13. – №. 4. – с. 49.

6. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] <https://www.consultant.ru>, (дата обращения: 12.02.2025)

7. Информационная система 1С:ИТС [Электронный ресурс] <https://its.1c.ru/db/bizlegsups/content/158/hdoc>, (дата обращения: 14.02.2025)

8. РБК [Электронный ресурс] <https://www.rbc.ru>, (дата обращения: 13.02.2025)

9. СБЕР Бизнес [Электронный ресурс] [https://www.sberbank.com/ru/s\\_m\\_business](https://www.sberbank.com/ru/s_m_business) (дата обращения: 13.02.2025)

10. Клерк [Электронный ресурс] <https://www.klerk.ru> (дата обращения: 12.02.2025)

**Направление  
«ТЕХНИЧЕСКИЕ И  
ЕСТЕСТВЕННО-  
НАУЧНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ»**

**Аверин Н., Кизатов Р. «РАЗРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОГО  
ИНТЕРФЕЙСА ДЛЯ КОМПРЕМИРОВАНИЯ  
ГАЗООБРАЗНОГО ПРОПАНА УСТАНОВКИ  
ДЕАСФАЛЬТИЗАЦИИ В ИНТЕГРИРОВАННОЙ СРЕДЕ  
РАЗРАБОТКИ SIMATIC WINCC»**

*ГБПОУ «Чапаяевский химико-технологический техникум»*

***Руководитель: Башарина С.А.***

SCADA (supervisory control and data acquisition, диспетчерское управление и сбор данных) - программный пакет, предназначенный для разработки или обеспечения работы в реальном времени систем сбора, обработки, отображения и архивирования информации об объекте мониторинга или управления. SCADA может являться частью АСУ ТП, АСКУЭ, системы экологического мониторинга, научного эксперимента, автоматизации здания и т. д. SCADA-системы используются во всех отраслях хозяйства, где требуется обеспечивать автоматическое управление технологическими процессами в режиме реального времени. Данное программное обеспечение устанавливается на компьютеры и, для связи с объектом, использует драйверы ввода-вывода или OPC / DDE-серверы. Программный код может быть, как написан на языке программирования (например, на C++), так и сгенерирован в среде автоматизированного проектирования.

Иногда SCADA-системы комплектуются дополнительным ПО для программирования промышленных контроллеров. Такие SCADA-системы называются интегрированными и к ним добавляют термин SoftLogic [1].

Термин “SCADA” имеет двоякое толкование. Наиболее широко распространено понимание SCADA как приложения, то есть программного комплекса, обеспечивающего выполнение указанных функций, а также инструментальных средств для разработки этого программного обеспечения. Однако, часто под SCADA-системой подразумевают программно-аппаратный комплекс.

В 80-е годы под SCADA-системами чаще понимали программно-аппаратные комплексы сбора данных реального времени. С 90-х годов в связи с тем, что всё большая часть функций автоматического управления решается не аппаратными, а программными средствами, термин SCADA больше используется для обозначения только программной части человеко-машинного интерфейса АСУ ТП [2].

WinCC представляет собой мощную систему HMI, работающую под управлением ОС MicrosoftWindows XP, WindowsVista и MicrosoftWindowsServer 2003. HMI расшифровывается как HumanMachineInterface (человеко-машинный интерфейс), т. е. интерфейс для взаимодействия между человеком и машиной. Система WinCC обеспечивает управление и наблюдение за процессами, происходящими на установке. Связь между WinCC и установкой обеспечивается с помощью системы автоматизации [3].

WinCC является модульной системой. Система WinCC применяется для визуализации процесса и конфигурирования графического интерфейса пользователя. Интерфейс пользователя служит для управления процессом и наблюдения за ним. Система WinCC предоставляет следующие возможности: -Система WinCC позволяет осуществлять наблюдение за процессом. Графическое представление процесса отображается на экране. Экран обновляется при каждом изменении состояния процесса. -Система WinCC позволяет осуществлять управление процессом. К примеру, можно задать уставку с помощью интерфейса пользователя или открыть задвижку. -Система WinCC позволяет осуществлять мониторинг процесса. В случае критического состояния процесса автоматически подается аварийный сигнал. Если, например, превышено предустановленное заданное значение, то на экране отобразится сообщение. Система WinCC позволяет осуществлять архивирование данных процесса. Во время работы WinCC значения процесса можно распечатать или поместить их в электронный архив. Это упрощает

документирование процесса и обеспечивает последующий доступ к старым производственным данным.

К базовым компонентам WinCC относятся программное обеспечение для конфигурирования (CS) и программное обеспечение среды исполнения (RT). Проводник WinCC является ядром программного обеспечения для конфигурирования. В проводнике WinCC отображается структура всего проекта. Также в нем осуществляется администрирование проекта. С помощью проводника WinCC можно получить доступ к различным редакторам.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- внедрение SCADA-системы существенно повысить качество продукции, т.к. оператор может отслеживать технологический процесс в режиме реального времени, не покидая своё рабочее место;
- внедрение SCADA-системы повысит эффективность производства, потому что ведется мониторинг, сбор и обработка данных;
- оператор имеет возможность управлять производственным процессом;
- с её помощью происходит оповещение операторов о проблемах, которые могут привести к простоям.

### **Список использованных источников**

1. Харазов В.Г. Интегрированные системы управления технологическими процессами – Спб.: Профессия, 2009. – 592с. ил, табл., сх.
2. Чекрыжов С. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Учебное пособие. - Кохтла-Ярве: 2010. - 207 стр.
3. Федоров Ю. Н. Справочник инженера по АСУТП: Проектирование и разработка. Учебно-практическое пособие. - М.: Инфра-Инженерия, 2008. -928 стр., 12 ил.

**Бикбаев В. «СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПОСОБОВ  
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИПУСКОВ НА МЕХАНИЧЕСКУЮ  
ОБРАБОТКУ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ  
«СТУПЕНЧАТЫЙ ВАЛ»**

*ГАПОУ ЧО «Политехнический колледж», г. Магнитогорск  
Руководитель: Гайдулина Н.М.*

В рамках технологического проектирования изготовления деталей машин проблема снижение материалоемкости, сокращение отходов и потерь металла особенно актуальна, так как при механической обработке в среднем от 20% до 50% веса заготовок отходит в стружку. Стоимость же используемых в промышленности материалов очень высока. Одним из путей решения данной проблемы мы видим в максимальном приближении заготовки по форме и размерам к готовой детали, за счет оптимизации величины припуска на механическую обработку. Выбор оптимального с экономической точки зрения припуска является сложной технологической задачей, т.к. решение этого вопроса многовариантно.

Назначение обоснованных минимально-достаточных припусков позволяет существенно сократить расход обрабатываемого материала, режущего инструмента, снижает время, затрачиваемое на обработку деталей, способствует применению новых прогрессивных технологий производства деталей машин. Все это значительно уменьшает себестоимость деталей, что является весьма весомым аргументом в вопросе выбора рационального способа назначения припусков для конкретных условий производства. Таким образом, мы приходим к выводу, что установление рациональных величин припусков играет важную роль при разработке технологических процессов изготовления деталей, так как лежит в плоскости не только техники, но и экономики.

В соответствии с проведенным обзором литературных источников по вопросу исследования [2,3,5] можно сделать

следующий вывод: на сегодняшний день из существующих методов расчета припусков наиболее часто используемые: опытно-статистический, расчетно-аналитический. Каждый из представленных методов имеет как свои преимущества, так и свои недостатки [1,5].

При опытно-статистическом методе припуски определяются по стандартам и таблицам, которые составлены на основе статистики, обобщения и систематизации производственных данных большого числа передовых предприятий.

Расчетно-аналитический метод базируется на учете выполнения конкретных условий принимаемого технологического процесса, анализе погрешностей, присущих каждому методу обработки.

Таким образом, и тот и другой метод может явиться базовым при расчете размеров заготовок.

В экспериментальной части работы нами были определены величины припусков на обработку одной из ступеней детали «Ступенчатый вал» (рисунок 1) рассмотренными выше методами и на основе сравнительного анализа выбран наиболее оптимальный метод по технико-экономическим показателям. Экспериментальная работа проводилась для цеха ЗАО «МРК» ЦРМО-1, который по мере необходимости выполняет заказ на изготовление данной детали массой 18.3 кг из стали 40Х ГОСТ4543 – производство серийное (450штук в год). Мы рассматривали ступень вала  $\varnothing 90_{-0.022} \text{ мм}$ .

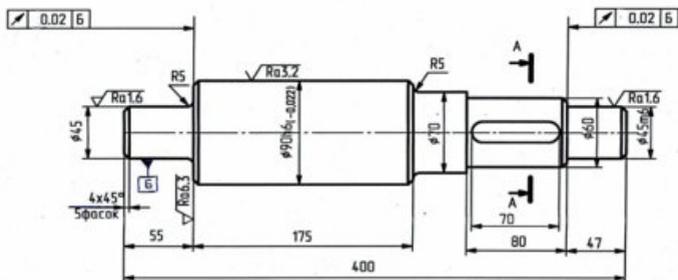


Рисунок 1 – Ступенчатый вал

Сравнительный анализ полученных результатов, показал что значения припусков на обработку по технологическим переходам, полученных на основе табличного метода, дают увеличение значений от 14% до 103% по сравнению с расчетными припусками. Разница между общим табличным припуском и расчетно-аналитическим составила 30% или 1.533мм.

Значения припусков, полученные расчетно-аналитическим методом и опытно-статистическим (табличным), показали, что табличный метод менее точный, значения припусков завышены.

Окончательное решение о выборе конкретного метода назначения припусков принимался после определения и сравнения размеров, массы заготовки. Нами было получено, что:

□ масса заготовки (рассматриваемой ступени) диаметром Ø96.4мм используемая на предприятии оказалась больше на 0.13кг чем масса заготовки (рассматриваемой ступени) Ø94.98мм, полученной расчетно-аналитическим методом (37.997кг);

□ масса заготовки (рассматриваемой ступени) диаметром Ø96.52мм полученная методом общестатистическим больше на 0.15кг чем масса заготовки (рассматриваемой ступени) Ø94.68мм, полученной РАМОП (37.997кг);

□ экономия металла на весь производимый заказ при расчетно-аналитическом методе составит 38кг (с учетом размеров одной ступени).

Проводимое исследование показала, что использование расчетно-аналитического метода открывает в ряде случаев возможность значительной экономии металла заготовок, чем при расчете табличным методом.

#### **Список используемых источников**

1. Кувалдин Ю.И. Расчет припусков и промежуточных размеров при обработке резанием. – Киров:

Изд-во ВятГУ, 2005. – 163 с.

2. Проектирование технологических операций металлообработки: учебное пособие– Старый Оскол: ТНТ, 2010. – 636 с.

3. Расчет припусков и межпереходных размеров в технологии машиностроения – М.: Высшая школа, 2014. – 272 с.

## **Гильмутдинова Д. «СЛАДКАЯ БОЛЕЗНЬ-САХАРНЫЙ ДИАБЕТ»**

*ГБПОУ «Самарский техникум промышленных технологий»*

**Руководитель: Маринцева М.Н., Тихонова Т.В.**

Сахарный диабет входит в группу эндокринных заболеваний. Диабет возникает из-за недостатка инсулина и характеризуется нарушением всех видов обмена веществ: жирового, белкового, водно-солевого, минерального, но больше всего нарушен углеводный обмен веществ.

Первый тип - *инсулинозависимый*, развивается у людей с пониженной выработкой инсулина. Чаще всего он появляется в раннем возрасте: у детей, подростков, молодых людей. Но это не значит, что сахарный диабет первого типа бывает только у молодых. При этом типе сахарного диабета пациент должен постоянно вводить себе инсулин и измерять уровень глюкозы в крови.

Второй тип - *инсулиннезависимый*, возникает иногда даже при избытке инсулина в крови. Но и при этом типе сахарного диабета инсулина недостаточно для нормализации уровня сахара в крови. Этот тип сахарного диабета появляется в зрелом возрасте, часто после 40 лет. Его развитие связано с повышенной массой тела.

Если у человека появились симптомы повышенной концентрации сахара в крови — постоянная жажда, учащённое мочеиспускание, общая слабость, нарушения зрения, онемение в конечностях, — нужно как можно скорее обратиться к врачу-терапевту.

Основное клиническое проявление диабета — гипергликемия, или повышенный сахар крови, поэтому основной способ диагностики диабета — анализ крови на уровень глюкозы. В норме показатель должен быть не выше 6,1 ммоль/л натощак и не более 11 ммоль/л через 2 часа после приема пищи.

Мною проводился социальный опрос, с целью выявления информированности обучающихся о сахарном диабете. В опросе участвовало 30 обучающихся.

Анализ опроса показал, что обучающиеся техникума недостаточно знают о сахарном диабете. Я составила рекомендации по профилактике сахарного диабета.

Современные методы профилактики сахарного диабета позволят вести нормальный образ жизни — и при этом существенно снизить риск развития этого опасного заболевания. [4]

1) Правильное питание. Нужно постараться уменьшить потребление углеводов, чтобы не перегружать поджелудочную железу, а также уменьшить количество потребляемых ежедневно калорий, чтобы сохранять хорошую форму. Нужно свести к минимуму или вовсе изъять из меню легкоусвояемые углеводы, такие как сахар и любые продукты, содержащие сахар.

Основой питания должны стать сложные углеводы и еда, включающая растительные волокна. В целом диета должна выглядеть следующим образом: 60% сложных углеводов, 20% жиров (при этом 50–70% из них должны приходиться на растительные масла), 20% белков.

2) Профилактика сахарного диабета будет эффективной, только если каждый день выкраивать хотя бы полчаса на занятия физкультурой. Физические нагрузки благотворно влияют на обменные процессы, благодаря им усиливается расщепление жиров, улучшается жировой состав крови, существенно снижается масса тела.

3) Сохранять душевное равновесие. Поскольку регулярные стрессы являются одной из причин развития болезни, профилактика сахарного диабета включает контроль за эмоциональным состоянием.

4) Регулярно проходить медицинские обследования. Для людей, состоящих в группе риска, профилактика диабета обязательно включает сдачу анализов как минимум раз в полгода.

Проведенное мною исследование позволяет сделать следующие выводы: несмотря на огромный прогресс в изучении причин и механизмов развития сахарного диабета, он остается хроническим заболеванием, и полное излечение пока невозможно. Возможно, в ближайшие годы ученые еще не добьются полного излечения, но если стабилизация гликемии при инсулинотерапии станет меньшей проблемой - это будет очень хорошая новость для больных сахарным диабетом.

#### **Список используемых источников:**

1. Астамирова Х. С., Ахманов М. С. Настольная книга диабетика. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 320 с.

2. Едов, И. И. Клинические рекомендации "Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом" (9-й выпуск, дополненный)/ред. И. И. Дедов, М. В. Шестакова, А. Ю. Майоров // Сахарный диабет. - 2019. - Т. 22. N 1S1. - С. 1–144. DOI: 10.14341/DM221S1

3. Дедов И. И., Кураева Т. Л., Петеркова В. А. Сахарный диабет у детей и подростков. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

4. <https://gbuzspk.ru/novosti/715-profilaktika-sakharnogo-diabeta>

## **Задерей Л. «ДЕЙСТВУЮЩАЯ МОДЕЛЬ ЛАБОРАТОРНОГО БЛОКА ПИТАНИЯ»**

*ГБПОУ «Чапаевский Химико-Технологический техникум»*

*Научный руководитель: А.А.Петрова*

*Актуальность* работы обоснована тем, что готовый лабораторный блок питания стоит дорого, и чтобы нам избежать больших затрат мы сделали свой более дешевый, который ничем не уступает готовому

*Проблема:* необходимость блока питания с регулируемыми выходными параметрами

*Объект исследования:*

Действующая мобильная модель лабораторного блока питания

*Предмет исследования:*

Свойства действующей модели лабораторного блока питания

*Задачи исследования:*

1. Изучить, объяснить назначение модели лабораторного блока питания.
2. Собрать схему из отдельных элементов.
3. Провести практический опыт с помощью модели.
4. Сделать выводы о практическом применении.

В данной работе планируется представление собранной модели, рассмотрение вопросов о целесообразности её сборки и использования в быту.

Лабораторный блок питания — это устройство, которое преобразует переменное напряжение из сети в постоянное питание с регулируемыми параметрами.

Он обеспечивает подключённое устройство током с заданными параметрами, одновременно выполняя функцию стабилизатора и защиты устройства.

Важнейший параметр лабораторного БП — точность установки (воспроизведения) выходного напряжения. Помимо этого, есть и другие:

- пределы регулировки выходного напряжения, и в ряде случаев — тока;

- выходная мощность;
- количество выходных каналов;
- точность (класс точности или количество знаков) встроенной измерительной головки (цифровой шкалы)

В наиболее простом виде из часто используемых, лабораторный БП имеет регулировку выходного положительного напряжения в пределах 12 В, имеет один выходной канал, имеет защиту от перегрузки. Такие устройства нередко являются полностью самодельными или построенными самостоятельно из компонентов-заготовок.

#### *Основные функции лабораторного блока питания*

Лабораторный блок питания востребован в исследовательских центрах, сервисах, оказывающих услуги по ремонту, учреждениях, работающих с электронным оборудованием. Также данное устройство является важным элементом при формировании системы безопасности. Основной функцией этого прибора является обеспечение преобразования напряжения и регулировка параметров тока на выходе. Универсальность устройства заключается в том, что его можно использовать для работы с крупногабаритной электротехникой, а также с компактной электроникой.

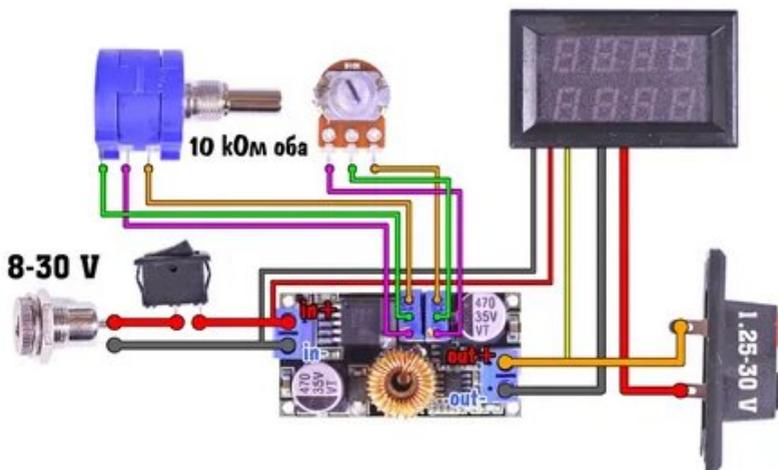
Для создания модели лабораторного блока питания нам потребовалось:

1. Провода-100руб.
  2. Компьютерный блок питания-300руб.
  3. Вольтамперметр цифровой-240руб.
  4. Преобразователь DC-DC XL4015-200руб.
  5. Переменный резистор 2 шт-170руб.
  6. Колпачек-рукоятка для переменного резистора-50руб
  7. Зажимной терминал-30руб.
- Итого: 1090руб.

Цена готового лабораторного блока питания начинается от 7331 рубля.

Таким образом, экономия денежных средств при самостоятельной сборке устройства составит 6241 рубль.

Электрическая схема сборки лабораторного блока питания



Модель лабораторного блока питания состоит из компьютерного блока питания, преобразователя, цифрового вольтамперметра, переменных резисторов, зажимного терминала, проводов.

Основное назначение ЛБП приходится на ремонт бытовой и промышленной низковольтной техники:

1. Применяется для проверки работоспособности различных приборов, таких как, плат управления электрическими схемами, светодиодных панелей, проверки плат на короткое замыкание, для ремонта электрической бытовой и промышленной техники.
2. Применяется на лабораторных и практических занятиях: для поиска и устранения неисправностей в электрических схемах

*Преимущества:*

1. Мобильность
2. Компактность
3. Недорогой в сборке

*Недостатки:*

## 1. Зависит от электрической сети

В ходе выполнения работы мы выяснили, что собрать такое устройство лабораторного блока питания можно недорого и своими руками.

В рамках выполнения практической части работы была создана модель лабораторного блока питания, который может использоваться как в личном использовании, так и в учебных целях или для работы благодаря легкой сборке и невысокой стоимости элементов необходимых для создания модели.

Таким образом доказано, что возможно сделать модель ЛБП своими руками и без больших затрат.

### **Список используемых источников**

1. О. М. Лепешкин, В. В. Копытов, А. П. Жук «Комплексные средства безопасности и технические средства охранно-пожарной сигнализации» 2009
2. Ворона В.А., Тихонов В. А. «Технические системы охранной и пожарной сигнализации» 2018
3. Г.М. Пунегов «Секреты монтажа охранных систем» 2017
4. Бирюкова О. В. «Электронные системы сигнализации» 2015
5. Груба И.И. «Системы охранной сигнализации. Технические средства обнаружения» 2012

**Салов Н. «ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ И  
ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ: ИССЛЕДОВАНИЕ  
ПРИМЕНЕНИЯ VR И AR В ОБРАЗОВАНИИ,  
МЕДИЦИНЕ И БИЗНЕСЕ»**

*ГБПОУ «Чапаявский химико-технологический техникум»  
Руководитель: Дементьева Анастасия Алексеевна*

Актуальность исследования заключается в необходимости оценки текущего состояния и перспектив использования VR и AR, а также в выявлении проблем и возможностей их интеграции в данные сферы.

Целью исследования является анализ применения технологий виртуальной и дополненной реальности в образовании, медицине и бизнесе, а также выявление их преимуществ, недостатков и перспектив.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические основы технологий VR и AR.
2. Проанализировать текущее применение VR и AR в образовании.
3. Исследовать использование VR и AR в медицинской практике.
4. Оценить внедрение VR и AR в бизнесе и его влияние на клиентский опыт.
5. Выявить проблемы и вызовы, связанные с использованием VR и AR.
6. Рассмотреть перспективы развития технологий VR и AR в исследуемых областях.

Практическая значимость исследования состоит в том, что результаты могут быть использованы для разработки рекомендаций по внедрению VR и AR в образовательные учреждения, медицинские организации и бизнес. Также результаты исследования могут послужить основой для дальнейших исследований, а практические кейсы и примеры успешного использования технологий могут быть применены для улучшения процессов в указанных областях.

В первой главе были рассмотрены основные технические аспекты технологий виртуальной и дополненной реальности, их различия, а также существующие платформы и устройства. Понимание этих основ является важным шагом для дальнейшего изучения применения VR и AR в таких сферах, как образование, медицина и бизнес [1].

Вторая глава была посвящена применению технологий виртуальной и дополненной реальности в образовании. Мы рассмотрели примеры использования VR для создания интерактивных учебных материалов, применение AR для дополнения традиционных учебников, а также исследовали влияние этих технологий на мотивацию и вовлеченность студентов. Кейсы успешного использования VR и AR в образовательных учреждениях подтверждают их эффективность и потенциал для улучшения процесса обучения [4].

В третьей главе были рассмотрены различные аспекты применения технологий VR и AR в медицине. Мы проанализировали использование VR для симуляции медицинских процедур и обучения врачей, применение AR в хирургии, а также влияние VR на лечение пациентов. Примеры успешных проектов подтверждают потенциал этих технологий для улучшения качества медицинского образования и практики [2].

В четвертой главе были рассмотрены различные аспекты применения технологий VR и AR в бизнесе. Мы проанализировали использование VR для тренингов и повышения квалификации сотрудников, применение AR в маркетинге и продажах, а также исследовали эффективность этих технологий в улучшении клиентского опыта. Примеры успешных проектов подтверждают, что VR и AR могут значительно повысить конкурентоспособность компаний и улучшить результаты бизнеса.

В пятой главе были рассмотрены основные проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются организации при внедрении

технологий VR и AR. Мы проанализировали технические и этические проблемы, финансовые затраты на внедрение технологий, а также вопросы доступности для различных категорий пользователей [3]. Понимание этих проблем является важным шагом для успешной интеграции VR и AR в различные сферы и для создания более инклюзивного и безопасного цифрового будущего.

В ходе проведённого исследования была осуществлена всесторонняя оценка применения технологий виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR) в образовании, медицине и бизнесе. Актуальность данной темы обусловлена стремительным развитием цифровых технологий и их интеграцией в различные сферы жизнедеятельности, что требует тщательного анализа текущего состояния и перспектив использования VR и AR.

Таким образом, исследование подтвердило, что технологии виртуальной и дополненной реальности имеют значительный потенциал для трансформации образовательных, медицинских и бизнес-процессов, однако их успешная интеграция требует комплексного подхода, учитывающего существующие вызовы и проблемы.

### **Список используемых источников**

1. Григорьев, А. В. (2018). Виртуальная и дополненная реальность: технологии и их применение в образовании. М.: Издательство "ПРИОР".
2. Ильиных, В. А. (2017). Использование VR и AR в образовательном процессе: опыт и перспективы. Новосибирск: Издательство "Сибирское университетское издательство".
3. Ковалев, С. Е. (2019). Проблемы и вызовы внедрения технологий VR и AR в различные сферы. Казань: Издательство "Казанский университет".
4. Кузнецов, А. А. (2020). Технические аспекты виртуальной и дополненной реальности. М.: Издательство "БИНОМ. Лаборатория знаний".

## **Смирнов С. «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ»**

*КГБПОУ «Красноярский колледж радиозлектроники и информационных технологий»*

**Руководитель: Харитонова Е. В.**

Цифровые технологии с головокружительной скоростью трансформируют большинство аспектов современной жизни. Это коснулось почти всего – от банковского дела, розничной торговли, здравоохранения и спорта до сельского хозяйства и лесного хозяйства. Только одна отрасль осталась глубоко погруженной в традиции: образование.

Но после пандемии в 2020 году медленно, но верно искусственный интеллект проникает в сектор образования. И это уже проникло в старшие классы школы и СПО. Сегодня искусственный интеллект предлагает помощь педагогам, облегчая ежедневные задачи.

Впервые термин *artificial intelligence* (с английского переводится как «искусственный интеллект») был упомянут в 1956 году Джоном МакКарти, основателем функционального программирования и изобретателем языка Lisp, на конференции в Университете Дартмута. Однако сама идея подобной системы была сформирована в 1935 году Аланом Тьюрингом. Ученый дал описание абстрактной вычислительной машине, состоящей из безграничной памяти и сканера, перемещающегося вперед и назад по памяти. Однако позднее, в 1950 году, он предложил считать интеллектуальными те системы, которые в общении не будут отличаться от человека. Тогда же Тьюринг разработал эмпирический тест для оценки машинного интеллекта. Он показывает, насколько искусственная система продвинулась в обучении общению и удастся ли ей выдать себя за человека. [<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-iskusstvennogo-intellekta>]

Сегодня, в 2023 году, процесс обучения в школах и СПО во многом напоминает обучение 30 лет назад. Учащиеся посещают занятия вместе и выполняют одни и те же задания, независимо от их навыков и способностей к обучению. В результате некоторые обучающиеся отстают, другие не могут вырваться вперед. Искусственный интеллект мог бы это изменить.

Искусственный интеллект и машинное обучение могут вывести образование на совершенно новый уровень, используя персонализированное обучение. Основная цель персонализированного обучения - адаптировать содержание и темп обучения к конкретным потребностям учащегося. И вот тут-то на помощь и приходит технология искусственного интеллекта. Искусственный интеллект может собирать и анализировать большие объемы данных для создания подробного профиля обучения учащихся. В течение многих лет обучающийся выполняет множество заданий, сдает тесты, участвует в занятиях в аудитории и так далее. Без технологии все это обычно проходит впустую. Но с искусственным интеллектом все по-другому, потому что он никогда ничего не забывает. Он может собрать воедино все данные, относящиеся к обучающемуся, и подсказать педагогу, как лучше персонализировать материалы для обучающегося.

Преимущества искусственного интеллекта в образовании очевидны. Искусственный интеллект может стать мощным инструментом для устранения традиционного подхода к образованию по принципу "один размер подходит всем", поскольку он больше не работает. Благодаря гиперперсонализации каждый обучающийся получит уникальный образовательный подход, адаптированный к его конкретным потребностям и способностям к обучению. Предоставляя персонализированный контент в нужном темпе, технология искусственного интеллекта делает обучающегося центром образовательного процесса.

Поскольку очное обучение становится все дороже, обучающиеся по всему миру выбирают более дешевые альтернативы, чтобы заменить его.

Искусственный интеллект - это не будущее, это настоящее. Шаг за шагом это революционизирует образование. Сегодня искусственный интеллект в онлайн-образовании означает рост доступных вариантов. Возьмем онлайн-школы и университеты. Они работают над тем, чтобы сделать образование доступным для всех. Они используют инновации, чтобы получить представление о рынке труда и создать востребованные программы. Это тот тип образования, на который мы должны равняться.

Эксперты утверждают, что смешанное обучение значительно усилится. Чтобы сделать этот переход легким и плавным, преподаватели могут рассчитывать на платформы дистанционного обучения и различные образовательные приложения, работающие на базе искусственного интеллекта. Они достаточно хороши, чтобы демонстрировать контент онлайн, организовывать удаленные дебаты, а также составлять и отправлять задания.

Внедрение искусственного интеллекта в учебно-педагогические процессы связано с определенными рисками, профилактика и преодоление которых требует грамотной разработки комплексной государственной политики в области искусственных интеллектов. Нужно учитывать, что совершенствование образовательной деятельности подразумевает не только улучшение процесса обучения, но и оптимизацию учебно-воспитательных процессов. Представляется, что следующим этапом развития современного образовательного пространства на базе ИИ должна стать интеграция локальных образовательных пространств отдельных территорий, регионов, стран и их объединений в мировое образовательное пространство.

### **Список используемых источников**

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-iskusstvennogo-intellekta>
2. <https://neuronus.com/stat/1258-chto-takoe-iskusstvennyj-intellekt.html>
3. <https://skillbox.ru/media/education/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-izuchaem-realnyu-praktiku/>

## **Соколов Р. «ВРЕДОНОСНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И КАК ОТ НЕГО ЗАЩИЩАТЬСЯ»**

*ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»*

*Руководитель: Гилазова Г. Х.*

0-day - термин, обозначающий неустранимые уязвимости, а также вредоносные программы, против которых ещё не разработаны защитные механизмы.

Сам термин означает, что у разработчиков было 0 дней на исправление дефекта: уязвимость или атака становится публично известна до момента выпуска производителем ПО исправлений ошибки

Rat - Под аббревиатурой **RAT** скрывается не очень приятное для каждого пользователя обозначение трояна, с помощью которого злоумышленник может получить удалённый доступ к компьютеру. Многие ошибочно переводят эту аббревиатуру как Remote Administration Tool — инструмент для удалённого администрирования, но на самом же деле аббревиатура **RAT** означает **Remote Access Trojan** – программа троян для удалённого доступа.

Стиллер - позволяют хакерам красть аутентификационные данные (логины и пароли), файлы, данные банковских карт и т. д

Кейллоггер - является любой компонент программного обеспечения или оборудования, который умеет перехватывать и записывать все манипуляции с клавиатурой компьютера. Нередко кейллоггер находится между клавиатурой и операционной системой и перехватывает все действия пользователя.

Клиппер - это вирус, который подменяет ссылки, кошельки в буфере обмена. Создатель вируса получает выгоду, когда человек копирует чей-то номер qiwі, а деньги переводит вам.

Ботнет – компьютерная сеть, состоящая из некоторого количества хостов с запущенными ботами — автономным

программным обеспечением. Чаще всего бот в составе ботнета является программой, скрытно устанавливаемой на устройство жертвы и позволяющей злоумышленнику выполнять некие действия с использованием ресурсов заражённого компьютера.

Шифровальщик - Это вредоносная программа, которая ищет на диске ценную для пользователя информацию, например документы, таблицы, изображения и базы данных, и шифрует все, что сумела найти. Зашифрованные файлы невозможно открыть и использовать.

Майнер - Вредоносные программы-майнеры относятся к троянской группе вирусов. Они незаметно проникают в систему Windows и начинают использовать аппаратные ресурсы компьютера или ноутбука для майнинга криптовалюты.

HVNC - это продвинутые системы, которые чрезвычайно опасны и очень просты в использовании. Такое вы вряд ли сможете скачать по первой ссылке из Google. Принцип работы HVNC заключается в получении скрытого удаленного доступа злоумышленника к вашему компьютеру. Часто используется хакерами для «чистки палки» (вывода денег с вашего PayPal кошелька). За их разработку наказывают и сажают еще до того, как они попадают в массовое распространение, а их цена на хакерских форумах очень высока. Ведь при его использовании злоумышленник по факту находится за вашим компьютером.

Шантаж - Неблаговидные действия, угроза разоблачения, разглашения компрометирующих сведений с целью вымогательства, а также вообще угроза, запугивание чем-н. с целью создать выгодную для себя обстановку.

**Федоров Е. «ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ  
«ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА  
ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА»**

*ГБПОУ СО «Самарский техникум промышленных  
технологий»*

**Научный руководитель: Климова Т. Н., Белякова Т. В.**

Вода, у тебя нет ни вкуса, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое! Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты сама жизнь.

А. де Сент. – Экзюпери.

Воду, драгоценный дар природы, академик А. Н. Карпинский назвал живой кровью, которая создает жизнь там, где ее не было. Но всегда ли мы отдаем себе отчет в том, что значит для нас вода – эта бесцветная, без запаха и вкуса жидкость? В сущности говоря, она почти ничего нам не стоит в повседневной жизни, но бывают моменты, когда за один глоток воды человек готов пожертвовать всем. Человек способен неделями обходиться без пищи, а вот без воды – только два-три дня. Эта состоящая из водорода и кислорода жидкость нужна не только для поддержания жизни человека. По санитарным нормам любая вода, которая течет из крана, должна отвечать стандартам питьевой воды.

Вода жизненно необходима. Она нужна везде – в быту, в сельском хозяйстве и промышленности. Вода, которую мы потребляем, должна быть чистой. Болезни, передаваемые через загрязненную воду, вызывают ухудшение состояния здоровья, инвалидность и гибель огромного числа людей. Качество воды определяется по наличию в ней химических элементов, которые раньше всего обнаруживают наши органы чувств.

Актуальность: Вода является неотъемлемой частью всего живого на Земле. Проблема охраны и рационального использования водных ресурсов стала особенно актуальна в современных условиях. Она охватывает буквально все народы и районы мира. Подземные воды, хотя и скрыты от глаз, но роль

их велика как в природе, так и в жизни человека. Родники являются важными источниками питания рек, участвуют в формировании рельефа, снабжают растения влагой, используются для местного водоснабжения, а нередко, при достаточной их мощности и для питания водопроводов. Подземные воды, по сравнению с поверхностными, содержат меньше болезнетворных бактерий, менее подвержены загрязнению, зачастую не требуют специальной очистки. Вода может оказывать на здоровье людей не только положительное, но и отрицательное влияние. Оно было отмечено еще в глубокой древности, но сейчас в связи с ухудшением экологической ситуации проблема, связанная с качеством воды, стала наиболее актуальной.

**Цель:** Провести сравнительный химический анализ водопроводной воды и воды из скважины в поселке Излучина в условиях лаборатории техникума и сравнить результаты. Показать большую значимость и важность качественной воды в жизни. Изучить гигиенические требования к питьевой воде, исследовать качество водопроводной воды и воды из скважины. Изучить влияние загрязненной воды на организм человека.

**Задачи:**

1. Изучить органолептические, химические и биологические показатели качества воды.
2. Оценить качество воды из скважины и водопровода, используемой населением для пищевых, бытовых и технических целей.
3. Выявить способы очистки воды.
4. Выяснить, какое влияние оказывает качество воды на здоровье человека. Объект исследования:

- водопроводная вода поселок Излучина

- вода из скважины поселок Излучина

**Практическая значимость:** Данная исследовательская работа позволит получить информацию о состоянии качества водопроводной воды и воды из скважины, привлечь внимание общественности к проблеме загрязнения воды.

Используемые методы:

1. Практические методы
2. Работа с научной литературой
3. Работа с Интернет-ресурсами
4. Анализ

Место проведения исследования: Окрестности поселка Излучина.

Сроки проведения исследования: октябрь 2024 года.

#### 1. Вода в природе.

Вода – весьма распространенное на Земле вещество. Почти  $\frac{3}{4}$  поверхности земного шара покрыты водой, образующей океан, моря, реки и озера. Много воды находится в газообразном состоянии в виде паров в атмосфере; в виде гор

В недрах земли также находится вода, пропитывающая почву и горные породы. Природная вода не бывает совершенно чистой. Наиболее чистой является дождевая вода, но и она содержит незначительные количества различных примесей, которые захватывает из воздуха. Вода имеет очень большое значение в жизни растений, животных и человека. Согласно современным представлениям, само происхождение жизни связывается с морем, ведь не даром химический состав нашей крови близок по составу с морской водой.

Запас доступных пресных вод сосредоточен в реках, озерах, под землей до глубины 1 км. Однако большая часть ее соленая и не пригодная для питья и промышленности. Вода – это минерал, обеспечивающий существование живых организмов на Земле. Доброкачественная вода – важный фактор жизни человека и его здоровья.

Человек примерно на 65% состоит из воды, с возрастом содержание воды в организме уменьшается.

В здоровом организме взрослого человека наблюдается состояние водного равновесия, или водного баланса, т.е. количество потребляемой воды равно количеству воды, выводимой из организма. Водный обмен – важная составная часть общего обмена веществ человека. Вода является той

средой, где совершаются процессы пищеварения. Она вымывает из клеток организма отработанные продукты обмена веществ и выносит их из организма.

На процессы пищеварения и выделения у нас расходуется около 6 кг воды. За сутки через наши почки перегоняется 100 кг жидкости. За сутки через наше сердце проходит 5000 кг крови, т.е. в 150 раз больше массы нашего тела. В среднем за всю свою жизнь человек потребляет и выделяет около 80 000 кг воды.

При потере воды в количестве всего 6% от массы человека повышается температура, учащается сердцебиение, появляется слабость и головокружение.

При потере воды в количестве 20-25% от массы тела человек погибает.

Водный обмен включает процессы всасывания воды, поступающей в желудок при питье и с пищевыми продуктами, распределение ее в организме, выделение через почки, мочевыводящие пути, легкие, кожу и кишечник. Вода также образуется в организме вследствие окисления жиров, углеводов и белков, принятых с пищей.

Общий объем воды, потребляемой человеком в сутки при питье и с пищей, составляет 2-2,5л. Через почки и мочевыводящие пути удаляется около 50-60% воды. Потеря 10% воды может привести к необратимым изменениям в организме, а потеря 15-20% воды приводит к смерти. Без пищи человек может прожить около месяца, а без воды- всего лишь несколько суток. Разные ткани человеческого организма содержат разное количество воды. Самая богатая водой ткань – стекловидное тело глаза (99%). Самая бедная – эмаль зуба (0,2%).

Давно отмечена связь между заболеваемостью населения и характером водоснабжения. Еще в древнем мире были известны некоторые признаки воды, опасной для здоровья. Однако лишь в середине XIX в. эпидемиологические наблюдения и последующие бактериологические открытия Л. Пастера и Р.

Коха позволили установить с достаточной достоверностью, что вода, содержащая патогенные микробы, может способствовать возникновению и распространению заболеваний среди населения. Обращали люди внимание и на химический состав воды как возможную причину заболеваний инфекционной природы. В настоящее время при обосновании гигиенических нормативов качества питьевой воды проводят ее всесторонние комплексные исследования. Вода может оказывать на здоровье людей не только положительное, но и отрицательное влияние. Прежде всего, это связано с качеством употребляемой воды: ее органолептическими свойствами, определяемыми цветом, вкусом и запахом, а также химическим и бактериальным составом. Влияние качества воды на здоровье человека было отмечено еще в глубокой древности. Например, Гиппократ рекомендовал употреблять кипяченую воду. Миллионы человек на земном шаре страдают от болезней, заболеваний, катаракты, болотная лихорадка и т.п. При повышенных концентрациях фтора (особенно у детей) развивается – флюороз. Зубы темнеют, крошатся и ломаются. Признак флюороза – пятнистость зубной эмали. Оптимальное для человека содержание фтора составляет в среднем 0,7–1,5 мг/л.

Долгое время присутствие в воде нитратов рассматривали как косвенный признак бытового загрязнения, так как нитраты являются конечным продуктом распада органических веществ, попадающих в источник воды главным образом с загрязнением. Допустимое суточное потребление нитратов для человека 5мг/кг массы тела; смертельная доза нитратов составляет 8-15 г. Употребление в течение долгого времени пищи и воды с высоким содержанием нитратов приводит к заболеваниям крови, сердечно-сосудистой системы и раку желудка. Нитриты нарушают окислительно-восстановительные процессы в организме, разрушают эритроциты крови. Нитриты являются пассивными канцерогенами и источниками образования нитратов.

Как известно, бор относится к соединениям, обладающим широким спектром действия на различные системы и функции организма, в том числе и на центральную нервную систему. Гигиеническим нормативом считается концентрация бора, равная 0,5 мг/л. Качества питьевой воды длительно сохраняются благодаря ее обогащению ионами серебра. Но превышенная концентрация серебра вызывает изменения сосудистой и нервной тканей головного и спинного мозга. Предельно допустимая концентрация ионов серебра в воде – 0,05 мг/л.

В последнее время появился даже термин «экологически зависимые заболевания».

Установлена прямая связь между превышением предельно допустимых концентраций вредных веществ в воде, воздухе, почве и ростом пороков развития, в частности:

1. Превышением цветности водопроводной воды и возникновением новообразований;
2. Превышением цветности водопроводной воды и заболеваниями хроническим отитом, фарингитом;
3. Повышенным содержанием в воде алюминия и пороками развития;
4. Повышенным содержанием остаточного хлора в воде и новообразованиями в полости рта.

Без всякого преувеличения можно сказать, что высококачественная вода – одно из неизменных условий сохранения здоровья людей. Вкусная вода – земной истинный дар. И на охране ее стоит государственный стандарт.

Большую роль при оценке качества питьевой воды играют ее органолептические свойства: запах, вкус, прозрачность и цветность, которые человек определяет с помощью органов чувств. Питьевая вода не должна иметь постороннего запаха, привкуса, мутности и цвета, даже если вещества, их вызывающие сами по себе бесцветны. Человек обладает защитной реакцией – чувством отвращения к воде с необычным запахом и вкусом. Содержащиеся в природной воде

взвешенные частицы портят ее вкус. Кроме того, они служат благоприятной средой для развития болезнетворных бактерий. По ГОСТу 3351-84 различают четыре основных вкуса воды - солёный, горький, сладкий, кислый. Многочисленные оттенки вкусовых ощущений, складываемые из основных, называют привкусами. Вкус воды обусловлен:

1. солёный - хлорид натрия
2. горький - сульфат магния
3. кислый - избыток растворённой углекислоты
4. железистый - растворённые соли железа
5. щелочной - сода, щёлочи
6. вяжущий - сульфат кальция, перманганат калия

К запахам естественного происхождения относят: землистый, рыбный, гнилостный, сероводородный, ароматический, болотный, глинистый и др. Запахи искусственного происхождения: хлорный, аптечный, фенольный, хлор - фенольный, запах нефтепродуктов. Интенсивность и характер запахов и привкусов определяют органолептические, т. е. с помощью органов чувств, по

5 - бальной шкале или по «порогу разбавления» испытуемой воды дистиллированной водой. При этом устанавливают кратность разбавления, необходимую для исчезновения запаха или привкуса. Запах и вкус определяют при комнатной температуре, а также при 60°C, что вызывает их усиление. По ГОСТ 2874-82 привкус и запах, определяемые при 20°C, не должны превышать 2 баллов.

Нами были взяты пробы воды из двух источников: водопроводная вода из крана и грунтовая вода из скважины.

Биологические показатели играют важную роль при определении качества воды. Ведь именно наличие микроорганизмов в ней нередко вызывает различные инфекционные заболевания, опасные для человека. Такие как холера, брюшной тиф, дизентерия.

Безопасность питьевой воды в эпидемическом отношении определяется ее соответствием нормативам по

микробиологическим и паразитологическим показателям. Приложение 1 (таблица1)

Исследования воды на наличие патогенных микроорганизмов могут проводиться только в лабораториях, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии условий выполнения работ по санитарным правилам и лицензию на деятельность, связанную с использованием возбудителей инфекционных заболеваний.

Серьезную опасность для здоровья населения представляет химический состав воды. В природе вода никогда не встречается в виде химически чистого соединения. Обладая свойствами универсального растворителя, она постоянно

несет большое количество различных элементов и соединений, соотношение которых определяется условиями формирования воды составом водоносных пород. В природной воде содержатся минеральные соли. Вода считается хорошей, если минерализация не превышает 1000 мг/л. Воды с большим содержанием солей относятся к соленым и не пригодным для питья. Очень малая минерализация воды (до 100 мг/л) тоже ухудшает вкус воды, а лишенная солей (дистиллированная) вода вообще читается вредной. Она способна нанести здоровью человека непоправимый ущерб (нарушается пищеварение и деятельность внутренней секреции).

В СанПиНе 2.1.4.1074-01 «Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды» выделяется в отдельную группу химические включения, которые раньше всего обнаруживают органы чувств – обоняние, зрение. Так, микрочастицы меди придают воде некоторую мутность, железа – красноту. Однако повышенное содержание солей железа в воде придает ей неприятный болотистый вкус. После стирки в такой воде на тканях остаются ржавые пятна. Такие же пятна появляются на посуде, раковинах и ваннах. Допустимое содержание железа в воде – до 0,3 мг/л.<sup>2</sup>

В малых концентрациях медь обнаруживается в подземных водах. Она не является кумулятивным ядом. Концентрация меди 1, 5 мг/л ощутима на привкус. Предельно допустимая концентрация меди принята на уровне 1 мг/л.

В природных подземных водах цинк встречается в небольших концентрациях. Суточная потребность цинка не превышает 16 мг. Хронические отравления цинком не известны. При концентрации цинка 30 мг/л вода приобретает молочный вид, при 10 мг/л – она мутная. Металлический привкус исчезает при 5 мг/л. Эта концентрация является предельно допустимой.

Иногда в питьевой воде встречается много солей соляной и серной кислот (хлориды и сульфиды), придающие воде соленый и горько-соленый привкус. Употребление такой воды приводит к нарушению деятельности желудочно-кишечного тракта. Вода, содержащая более 350 мг/л хлоридов и более 500 мг/л сульфатов, считается неблагоприятной для здоровья.

С содержанием в воде солей кальция и магния тесно связано другое ее качество – жесткость. Вода, сильно насыщенная солями, причиняет много неудобств: в ней труднее развариваются овощи и мясо, уменьшается их питательная ценность, при стирке увеличивается расход мыла, накипь портит чайники и котлы, засоряет водопроводные трубы.

Избыточное содержание в питьевой воде солей кальция и магния нарушает коллоидно-кристаллоидное равновесие мочи и способствует возникновения мочекаменной болезни.

Исследования показали, что употребление воды с жесткостью на уровне 7 -10 мг экв/л не оказывает влияния на липидный обмен при длительном введении холестерина и, следовательно, не может способствовать развитию атеросклеротических изменений артерий. Допустимый уровень общей жесткости равен 7 мг экв/л. (А.А. Гаголи, 1972 г.)

В природных подземных водах марганец содержится в виде бикарбонатов и других хорошо растворимых солей.

Вместе с тем перманганат калия ( $\text{KMnO}_4$ ) применяют в практике снабжения как реагент: он хорошо устраняет посторонние привкусы и запахи, обусловленные различными органическими соединениями, а также снижает содержание железа и марганца. Помимо этого, перманганат калия проявляет бактерицидный эффект.

Мы определили содержание рН и наличие катионов железа в исследуемых пробах.

При отборе пробы воды для химического анализа следует использовать пластиковую тару объемом 1,5 литра из-под простой питьевой или дистиллированной воды. Не следует использовать бутылки из-под сладких ароматизированных напитков. Перед тем, как набрать воду, ее необходимо предварительно пролить в течение 5–10 минут. Это необходимо делать для того, чтобы избежать попадание в образец застоявшейся воды. Бутылку и пробку перед пробоотбором несколько раз тщательно промывают изнутри той водой, которую будут брать на анализ. При этом моющие средства использовать нельзя. Набирать воду желательно тонкой струйкой и по стенке бутылки. Такой способ отбора позволяет уменьшить насыщение воды кислородом воздуха и, как следствие, предотвращает протекание химических реакций. Воду рекомендуется налить в бутылку под «горлышко» и плотно завернуть пробку. Наличие воздуха под пробкой может привести к искажению результатов анализа.

Прозрачность воды зависит от нескольких факторов: количества взвешенных частиц ила, глины, песка, микроорганизмов, содержания химических соединений

Мерой прозрачности служит высота столба воды, при которой можно различить на белой бумаге стандартный шрифт определённого размера и типа. Для начала рекомендуется провести опыт сначала с дистиллированной водой, а затем с водой из водоёма и сравнить результаты. Приложение 1 (таблица2)

Исследуемую воду хорошо перемешать и налить в прозрачный стакан, который нужно расположить над печатным шрифтом на высоте 4см. Просматривая шрифт сверху через столб воды и, сливая или доливая исследуемую воду в цилиндр, найти высоту столба, ещё позволяющую читать шрифт. Проводить исследование нужно в хорошо освещённом помещении на расстоянии около 1м от окна. Прозрачность выражается в сантиметрах высоты столба жидкости (с точностью до 0,5см). Затем данный опыт провести с дистиллированной водой.

Запах воды обусловлен наличием в ней пахнущих веществ, которые попадают в нее естественным путем и со сточными водами. Запах воды водоемов, обнаруживаемый непосредственно в воде или (водоемов хозяйственно-питьевого назначения) после ее хлорирования, не должен превышать 2 баллов. Определение основано на органолептическом исследовании характера и интенсивности запахов воды при 20 и 60°С.

Запах воды следует определять в помещении, в котором воздух не имеет постороннего запаха. Желательно, чтобы характер и интенсивность запаха отмечали несколько исследователей.

В посуду с пробкой (желательно стеклянной) налить исследуемую воду до 2/3 объёма и сильно встряхивать в закрытом состоянии. Затем открыть колбу и отметить характер и интенсивность запаха. Дать оценку интенсивности запаха воды в баллах, пользуясь таблицей. Определить характер запаха, используя таблицу. Приложение 1 (таблица 3)

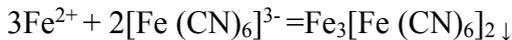
Мутность воды – мера содержания в ней взвешенных частиц различных по происхождению. Это могут быть частицы глины, ила, промышленных и сельскохозяйственных стоков. Мутность воды можно определить визуально, измерением ослабления проходящего света. Осадок оценивают также визуально и характеризуют как: нет, незначительный, заметный, большой. По качеству осадок определяют, как хлопьевидный, илистый, песчаный и т.п. с указанием цвета –

серый, бурый, чёрный и др. При очень большом осадке указывают толщину слоя в мм.

Определить водородный показатель (рН) можно следующим методом: в стакан с водой опустить полоски индикаторной бумаги. Сравнить её цвет со специальной шкалой.

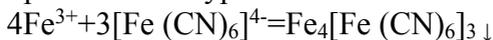
Питьевая вода должна быть нейтральной (рН около 7). Для хозяйственных и бытовых нужд можно применять воду с водородным показателем 6,5–8,5. Если эти цифры меньше, то вода имеет кислую среду, ближе к болотной.

Железо (II). Гексоцианоферрат (II) калия  $K_3[Fe(CN)_6]$  в кислой среде (рН=3) образует с катионом  $Fe^{2+}$  осадок турнбулевой сини темно-синего цвета.



К 1 мл исследуемой воды добавить 2–3 капли раствора серной кислоты и 2–3 капли раствора реактива.

Железо (III). Гексоцианоферрат (II) калия  $K_4[Fe(CN)_6]$  в слабокислой среде с катионом  $Fe^{3+}$  образует темно – синий осадок берлинской лазури:



К 1 мл исследуемой воды прибавить 1–2 капли раствора соляной кислоты и 2 капли раствора реактива. Результаты исследования приведены в таблице

#### Выводы

Санитарным нормам качества соответствует обе пробы: вода из водопровода и грунтовая вода из скважины. Качество воды оказывает существенное влияние на здоровье людей.

Таким образом, первая гипотеза, поставленная нами, была подтверждена полностью. Что касается второй гипотезы, то она была подтверждена в результате обзора литературы. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила текущее десятилетие десятилетием питьевой воды.

По данным Всемирной организации здравоохранения, инфекционная заболеваемость населения, связанная с водоснабжением, достигает 500 млн случаев в год. Это дало

основание назвать проблему снабжения доброкачественной водой в достаточном количестве проблемой номер один, в том числе и для нашего села. Проведенные исследования показали, что органолептические и химические показатели питьевой воды из водопровода и грунтовая вода из скважины в поселке Излучина соответствуют СанПиНу 2.1.4.1074-01 «Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды».

В результате исследования и изучения источников информации, которые помогли мне провести данное исследование и определить свойства питьевой воды можно сделать следующий вывод:

Работая над исследовательским проектом и проведённых мною опытов, я установил, что в нашем посёлке вода неплохого качества. Однако существует вероятность, что произойдёт ухудшение качества воды, так как на территории давно не производилась реконструкция. Для этого необходимо предпринять меры по ремонту водонапорных башен и замены труб, по которым обеспечивается водоснабжение населения посёлка. Поэтому мною были разработаны советы по улучшению качества питьевой воды.

1. В домашних условиях можно воспользоваться готовыми таблетками активированного угля. Для очистки воды несколько таблеток заворачивают в марлю и кладут на дно сосуда с водой. Уголь поглощает многие примеси, и неприятный запах.

2. Использование для очистки питьевой воды готовых промышленных фильтров.

Думаю, с применением этих советов качество воды улучшится.

### **Список использованных источников**

1. Кукушкин Ю. Н. «Химия вокруг нас» - М; «Высшая школа», 2020.

2.Новиков Ю. В., Сайфутдинов М.М. «Вода и жизнь на Земле» - М; Наука, 2019.

3. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды» Минздрав России, М., 2020

4. Савина Л. А. Детская энциклопедия «Я познаю мир. Химия» - М; «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2020.

Интернет-ресурсы:

[www.o8ode.ru](http://www.o8ode.ru)

[www.vashdom.ru](http://www.vashdom.ru)

[www.aqua-club.ru](http://www.aqua-club.ru)

## Приложение 1

Таблица 1- Микробиологические и паразитологические показатели

Показатели	Единицы измерения	Нормативы
Термотолерантные колиформные бактерии	Число бактерий в 100мл	отсутствие
Общие колиформные бактерии	Число бактерий в 100мл	отсутствие
Общее микробное число	Число образующих колоний бактерий в 1 мл	не более 50
Колифаги	Число бляшкообразующих единиц (БОЕ) в 100 мл	отсутствие
Споры сульфитредуцирующих	Число спор в 20мл	отсутствие
Цисты лямблий	Число цист в 50мл	отсутствие

Таблица 2 – Определение прозрачности (мутности)

Вода	Высота столбца воды в цилиндре	Прозрачность (мутность)
водопроводная	14 см	прозрачная

скважина	19 см	слабо мутная
----------	-------	--------------

Таблица 3 – Определение интенсивности запаха воды

Оценка интенсивности запаха, баллы	Интенсивность запаха	Характер проявления запаха
водопроводная вода 0	никакого запаха	отсутствие осязаемого запаха
скважина I	очень слабый	запах, не замечаемый потребителем, но обнаруживаемый специалистом

## **Шлякова А. «КАРТОФЕЛЬНЫЕ ЧИПСЫ ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД»**

*ГБПОУ «Сокольский техникум индустрии сервиса и предпринимательства»*

**Руководитель: Цветкова А. С.**

В результате теоретического исследования состава чипсов было установлено, что в них содержатся как полезные (углеводы и жиры), так и вредные вещества (канцерогены, опасные пищевые добавки, большое содержание поваренной соли). Самыми калорийными оказались чипсы «Binggrae» и «Lay`s». Больше всего жиров содержится в чипсах марок «Binggrae» и «PRO чипсы».

Добавки E-621 (глутамат натрия), вызывающие болезни сердца и сосудов, болезни пищеварительной системы обнаружены во всех исследуемых образцах.

Добавка E-631 (гуниалат натрия) присутствует во всех чипсах, кроме «Lays» и может вызывать аллергию, бессонницу, обострение ревматизма, гипертонию, расстройство желудка. Эта добавка особо опасна для новорожденных малышей, так как может вызывать кишечные расстройства, поэтому полностью запрещен к использованию в детском питании. Продукты с этой добавкой не рекомендуют употреблять беременным женщинам.

Добавка E-627 (иозинат натрия) содержится в чипсах «Binggrae». Она может оказывать химическое воздействие на клетки мозга потребителей выражающееся в обильном потоотделении и ощущении отечности, как правило, сопровождающимся желудочным дискомфортом.

Добавка E-327 есть в «Луковых кольцах». Её нельзя давать детям и младенцам, так как у них в печени еще не развиты ферменты, позволяющие ее усваивать.

Добавка E-542 (фосфат натрия) обнаружена во всех чипсах. Самое большое количество ионов натрия показали «PRO чипсы» и «Lays».

В чипсах «Lays» использовали качественное масло при приготовлении, оно светлее и чипсы тихо хрустят. Чем темнее чипсы и звонче хруст при их употреблении, тем сильнее они прожарены, а значит в них больше вредных веществ для здоровья.

Наибольшее количество крахмала в чипсах «Русская картошка», что соответствует качественному составу на упаковке. Чипсы «Луковые кольца» содержат много нерастворимых кислотой компонентов. Из исследуемых образцов чипсов наиболее соответствуют содержанию на упаковке чипсы «Lays» и. Следует с осторожностью употреблять чипсы марок «Русская картошка», «PRO чипсы» и «Binggrae». Не советуем употреблять чипсы марки «Луковые кольца».

Чипсы очень соленые, а избыток соли мешает нормальному росту костей, нарушает обмен веществ и может вызвать отеки и проблемы с сердцем. Гипертоникам чипсы есть вообще противопоказано: похрустев чипсами, гипертоник может получить скачок артериального давления. Дело в том, что основной компонент соли - натрий - имеет свойство удерживать воду: одну его молекулу окружает сразу 400 молекул воды! А когда сердцу надо перекачать по сосудам большее количество жидкости, чем обычно, давление у человека повышается.

Красители, усилители вкуса и ароматизаторы, которые придают чипсам вкус ветчинки, сметанки с укропом или креветок, могут вызвать аллергию.

А жиры, содержащиеся в чипсах, крайне опасны для здоровья, так как обладают канцерогенным действием, то есть способностью вызывать рак. Жиры, содержащиеся в чипсах, - это так называемые гидрогенизированные жиры. Таким жиром является, например, маргарин. Ведь чипсы жарят не на полезном растительном масле, а на техническом жире. Такие жиры способствуют увеличению уровня холестерина в крови и повышают опасность возникновения атеросклероза, инфаркта

и инсультов даже в юном возрасте, хотя раньше эти болезни считались исключительно возрастными.

Витаминов и минеральных веществ (не говоря уже о полезной клетчатке) в чипсах нет вообще.

И при этом, как выяснили ученые, чипсы могут вызывать привыкание! Вот почему, однажды попробовав тоненькие кусочки жареной картошки, детишки жаждут вновь и вновь похрустеть ими.

Анализируя изученную информацию, можно сделать вывод, что чипсы – один из самых вредных продуктов, изобретенных человеком. По возможности от его употребления нужно отказаться вовсе. Если этого сделать не получается, нужно максимально ограничивать себя. К примеру, можно давать себе расслабиться раз в месяц. Но при этом количество чипсов не должно превышать 100 – 150 грамм.

## «ОБРАЗОВАНИЕ: ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА»

Сборник статей всероссийской научно-практической  
конференции

Ответственные за выпуск:

Бацун Д. Д. – старший методист ГБПОУ «ЧХТТ»;  
Мальченкова С. С. – методист ГБПОУ «ЧХТТ».

446100, г. Чапаевск, ул. Железнодорожная, 47  
2025 г.