

**Совета директоров профессиональных образовательных организаций  
Самарской области**



Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Нефтегорский государственный техникум»

***Через творчество в науку***

**Сборник статей  
областной научно-исследовательской  
конференции для обучающихся профессиональных образовательных  
организаций**

**Нефтегорск  
6 декабря 2018 года**

Сборник статей составлен по материалам областной научно-исследовательской конференции для обучающихся профессиональных образовательных организаций «Через творчество в науку».

Областная научно-исследовательская конференция организована и проведена ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум» в соответствии с планом работы Совета директоров профессиональных образовательных организаций Самарской области, планом работы ГБПОУ «НГТ», по согласованию с ЦПО Самарской области.

В сборник включены статьи обучающихся:

ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

ГБПОУ СО «Профессиональное училище с. Домашка»

ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»

ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»

ГБПОУ «Отраденский нефтяной техникум»

ГАПОУ СО «Тольяттинский колледж сервисных технологий и дизайна»

ГАПОУ СО «Самарский металлургический колледж»

ГБПОУ СО «Самарский энергетический колледж»

ГБПОУ «Кинельский государский техникум»

ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»

Сборник состоит из трех разделов.

1. «Дорога в мир знаний» - гуманитарный
2. «Учимся созидать» - естественнонаучный
3. «Учеба, профессия, успех» - профессиональный

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАЗДЕЛ 1. «ДОРОГА В МИР ЗНАНИЙ» - гуманитарный</b>	<b>12</b>
<b>СОВРЕМЕННЫЕ «ЖУРАВЛЕВЫ»</b>	<b>12</b>
<i>Земсков Дмитрий Сергеевич ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум» Научный руководитель: Фурсова Татьяна Ивановна</i>	
<b>РОЛЬ ЖЕНЩИН В РУССКОЙ ИСТОРИИ</b>	<b>13</b>
<i>Иванова Анна, Сумочкина Татьяна, Разгоняева Анжелика, Асадова Дилара ГБПОУ «НГТ» Научный руководитель: Маткаримова Юлия Юрьевна</i>	
<b>ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА</b>	<b>20</b>
<i>Василенко Александр Евгеньевич ГБПОУ «НГТ» Научный руководитель: Маткаримова Юлия Юрьевна</i>	
<b>ЗАМКИ С ПРИВИДЕНИЯМИ</b>	<b>24</b>
<i>Агапова Анастасия ГАПОУ Самарской области «Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства» Научный руководитель: Кузнецова Ольга Юрьевна</i>	
<b>ДЕТИ ТЫЛА - МАЛЕНЬКИЕ ГЕРОИ ВОЙНЫ</b>	<b>27</b>
<i>Автор работы – Ворожейкина Виктория Александровна Научный руководитель – преподаватель Мамаева Ольга Владимировна Образовательное учреждение – ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»</i>	
<b>ОН ВЫБРАЛ КРЕСТ</b>	<b>30</b>
<i>Земсков Дмитрий Сергеевич ГБПОУ «НГТ» Научный руководитель: Жарова Лариса Анатольевна</i>	
<b>КЕМЕРОВО, МЫ С ТОБОЙ!</b>	<b>33</b>
<i>Лебедева Юлия Александровна ГБПОУ СО «Борский государственный техникум» Руководитель: Ивановская Любовь Николаевна</i>	
<b>УЧАСТИЕ САМАРЦЕВ В СЕВЕРНОЙ ВОЙНЕ</b>	<b>37</b>
<i>Гаитов Владислав Борисович ГАПОУСамарский государственный колледж Научный руководитель: Мочалов Михаил Юрьевич</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ ИНТЕРНЕТА НА РУССКИЙ ЯЗЫК.</b>	<b>38</b>
<i>Мастрюков Алексей Владимирович ГБПОУ «Профессиональное училище с.Домашка» Руководитель: Кувшинова Наталья Александровна</i>	

**СКВЕРНОСЛОВИЕ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА. 43**

*Чичин Андрей Алексеевич  
Вахрушин Алексей Андреевич  
Папенгейн Артем Евгеньевич*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»  
Научный руководитель: Шмелёва Нина Петровна*

**МОЙ КРАЙ – ЗЕМЛЯ САМАРСКАЯ 46**

*Досаев Дмитрий Сергеевич  
ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Литвинова Ольга Федоровна*

**ТАК ЛИ УЖ ПЛОХ БЫЛ ДОМОСТРОЙ? 49**

*Варванин Никита Михайлович  
Карпушкин Роман Андреевич  
Шагин Андрей Алексеевич  
ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Блинкова Ольга Сергеевна*

**ПРАВИЛЬНО ЛИ МЫ ГОВОРИМ? 51**

*Вахрушин Алексей Андреевич  
Пахомов Евгений Анатолиевич  
Чичин Андрей Алексеевич  
ГАПОУ СО "Тольяттинский машиностроительный колледж"*

*Научный руководитель: Шмелева Нина Петровна*

**УТРЕННЯЯ ЗАРЯДКА 54**

*Матвеев Денис Андреевич  
Матюшкин Дмитрий Евгеньевич  
ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»  
Научный руководитель: Мезенцева Елена Ивановна*

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭКИПАЖА В КОСМИЧЕСКОМ ПОЛЕТЕ (К 60 – ЛЕТИЮ НАЧАЛА ОСВОЕНИЯ КОСМОСА) 56**

*Шнайдер Сергей Федорович  
Петров Егор Алексеевич  
Пивсаев Степан Сергеевич  
ГАПОУ СО "Тольяттинский машиностроительный колледж"*

*Научный руководитель Казакова В.П.*

**ЖИВЫ В ПАМЯТИ НАРОДНОЙ 58**

*Чудаев Александр Алексеевич  
Сарафанович Илья Максимович  
ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Михайлова Татьяна Ивановна*

**ЗАРУБЕЖНАЯ СТАЖИРОВКА  
КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИЙ В СОВРЕМЕННОМ  
ПОЛИКУЛЬТУРНОМ МИРЕ** **60**

*Хальзов Илья Владимирович*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Шашкина Анастасия Андреевна*

**КАК ВЕРНУТЬ ИНТЕРЕС К ЧТЕНИЮ** **62**

*Обухов Александр Николаевич*

*ГБПОУ «Кинельский государственный техникум»*

*Научный руководитель: Павлова Тамара Ивановна*

**СОЛДАТ ВОЙНЫ НЕ ВЫБИРАЕТ... (НА ПРИМЕРЕ ПЕРВОЙ  
ЧЕЧЕНСКОЙ ВОЙНЫ 1994-1996 ГГ.)** **66**

*Крюкова Александра Дмитриевна*

*ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»*

*Научный руководитель: Климанова Елена Сергеевна*

**РАЗДЕЛ 2. «УЧИМСЯ СОЗИДАТЬ» - естественнонаучный** **69**

**ПРОСТРАНСТВЕННО - ВРЕМЕННЫЕ РАЗЛОМЫ** **69**

*Асанов Андрей Вячеславович*

*ГБПОУ «Самарский энергетический колледж»*

*Научный руководитель: Гейман Анна Сергеевна*

**ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА** **72**

*Давитадзе Даниил Сергеевич*

*ГБПОУ «Отраденский нефтяной техникум»*

*Научный руководитель: Морозова Юлия Васильевна*

**ЗВЕЗДА TRAPPIST-1 И ЕЁ ПЛАНЕТЫ** **74**

*Завгороднев Владислав Евгеньевич*

*ГБПОУ «Отраденский нефтяной техникум»*

*Научный руководитель: Морозова Юлия Васильевна*

**БЕРЕЖНОЕ ОТНОШЕНИЕ К ПРИРОДНЫМ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ  
РЕСУРСАМ** **77**

*Водкина Анастасия Сергеевна*

*ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»*

*Научный руководитель: Подпорин Алексей Алексеевич*

<b>АРХИМЕДОВА СИЛА</b>	<b>80</b>
<i>Мочалова Евгения Александровна ГБПОУ «Самарский энергетический колледж» Научный руководитель: Гейман Анна Сергеевна</i>	
<b>ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ КРИПТОВАЛЮТ</b>	<b>83</b>
<i>Першина Арина Николаевна, Спицина Софья Максимовна ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж» Научный руководитель: Ващенко Игорь Юрьевич, к.э.н., доцент</i>	
<b>«ФИЗИКА» И «ХИМИЯ» В МИКРОВОЛНОВОЙ ПЕЧИ</b>	<b>87</b>
<i>Малкин Матвей Андреевич Рузанов Денис Алексеевич Прорехин Сергей Вадимович ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж» Научный руководитель: Евстропова Надежда Афанасьевна</i>	
<b>ГОЛОГРАММА</b>	<b>89</b>
<i>Суетина Софья Юрьевна ГБПОУ «Самарский энергетический колледж» Научный руководитель: Гейман Анна Сергеевна</i>	
<b>СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ. КАКОЕ БУДУЩЕЕ ИХ ЖДЕТ?</b>	<b>92</b>
<i>Староверов Владимир Сергеевич Безруков Игорь Олегович ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж» Научный руководитель: Скибина Светлана Владимировна</i>	
<b>ИОНИЗАЦИЯ ВОЗДУХА – ПУТЬ К ДОЛГОЛЕТИЮ</b>	<b>94</b>
<i>Шелена Елизавета Александровна ГБПОУ «Отраденский нефтяной техникум» Научный руководитель: Светлышева Галина Викторовна</i>	
<b>ЭКОЛОГИЯ МОЕГО СЕЛА</b>	<b>95</b>
<i>Яблонская Алина Сергеевна ГБПОУ «Профессиональное училище села Домашка» Научный руководитель: Егорова Наталья Петровна</i>	
<b>НЕОБХОДИМОСТЬ РЕФОРМЫ СИСТЕМЫ СИ</b>	<b>100</b>
<i>Бабкин Тимофей Павлович, Шибанин Никита Викторович, Катасонов Владислав Георгиевич ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж» Научный руководитель: Евстропова Надежда Афанасьевна</i>	
<b>СКОЛЬ ПРОСТА ОНА МОЖЕТ БЫТЬ И К ВЕЛИЧИЮ ПРИБЫТЬ!</b>	<b>102</b>

*Алеева Виктория Вячеславовна*  
*ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»*  
*Научный руководитель: Иванникова Елена Станиславовна*

**ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ БОРЬБЫ С ВЫХЛОПНЫМИ ГАЗАМИ** **106**

*Петровский Николай Григорьевич,*  
*Жуков Евгений Олегович*  
*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*  
*Научный руководитель: Благина Татьяна Владимировна*

**ПРОЦЕНТЫ И ИХ РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА** **109**

*Соловьева Евгения*  
*ГБПОУ «Отраденский нефтяной техникум»*  
*Научный руководитель: Оруджева Нурия Хамидулловна*

**НЕОПРЕДЕЛИМАЯ ИНЕРЦИЯ** **112**

*Шанина Виктория Игоревна*  
*ГБПОУ «Самарский энергетический колледж»*  
*Научный руководитель: Гейман Анна Сергеевна*

**ЭНЕРГИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВАКУУМА** **114**

*Давыдова Анастасия Петровна*  
*ГАПОУ СО «Самарский металлургический колледж»*  
*Научный руководитель: Бабинова Наталья Сергеевна*

**КАК ОТВЛЕЧЬ ДЕТЕЙ ОТ ГАДЖЕТОВ.** **116**

*Асянина Кристина Дмитриевна*  
*ГБПОУ «Кинельский государственный техникум»*  
*Научный руководитель: Павлова Тамара Ивановна*

**ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ  
«АСТРОНОМИЯ» ЧЕРЕЗ КОНТЕНТ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ** **120**

*Поливода Анна Юрьевна*  
*ГАПОУ СО «Тольяттинский колледж сервисных технологий и  
предпринимательства»*  
*Научный руководитель: Дубинина Полина Викторовна*

**ТАНК Т-34. ТАНК ПОБЕДЫ** **122**

*Баринев Алексей Николаевич*  
*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*  
*Научный руководитель: Гизатуллин Тагир Газимович*

**ВЛИЯНИЕ ДОХОДОВ НА УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ** **125**

*Сухорук Кристина Евгеньевна*  
*Сатурнова Ирина Габриэловн*  
*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

Научный руководитель: Рожнова Галина Ивановна

**ДЕТИ В ИНТЕРНЕТЕ** 127

Лаиманова Александра Вячеславовна  
КГТ «Кинельский государственный техникум»

Научный руководитель: Тамара Ивановна Павлова

**ОТКРЫТИЕ ИОННОГО ДВИЖЕНИЯ ДЛЯ САМОЛЕТОВ** 131

Стифорова Светлана Дмитриевна  
ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»

Научный руководитель: Ващенко Игорь Юрьевич

**ГЕОМЕТРИЯ В АРХИТЕКТУРЕ ТОЛЬЯТТИ** 134

Мякоткин Артем Владимирович  
Якушкин Александр Сергеевич  
ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»

Научный руководитель: Рахметова Наталья Викторовна

**РАЗРАБОТКА ANDROID-ПРИЛОЖЕНИЙ** 138

Привалов Владимир, Новиков Илья  
ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»

Научный руководитель: Рахматулина Вероника Эдуардовна

**РАЗДЕЛ 3. «УЧЕБА, ПРОФЕССИЯ, УСПЕХ» - профессиональный** 145

**ВЛИЯНИЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА  
НА СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ (РЕКА СЪЕЗЖАЯ)** 145

Мухаметзянова Людмила Руслановна, Мальцева Ольга Юрьевна  
ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»

Научный руководитель Галина Михайловна Куприна

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В  
ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ** 150

Анисимова Юлия Алексеевна  
ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

Научный руководитель: Трemasова Олеся Николаевна

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ТЕМПЕРАМЕНТА С ВЫБОРОМ НАПРАВЛЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ  
ГАПОУ СО «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»** 153

Белова Кристина Олеговна  
ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»

Научный руководитель: Агапова Алла Владимировна

**ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ  
ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ИГРЫ** 157

Галочкина Наталья Ивановна  
ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»



Научный руководитель: *Тремасова Олеся Николавна*

## **УЛЬТРАЗВУК В КОСМЕТОЛОГИИ**

**161**

*Иванова Дарья Сергеевна*

*Молокоедова Алина Дмитриевна*

*Фролова Анфиса Дмитриевна*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

Научный руководитель: *Евстропова Надежда Афанасьевна*

## **ПЛАСТИЛИНОГРАФИЯ, КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ**

**164**

*Уколчева Ольга Михайловна*

*ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»*

Научный руководитель: *Суркова Елена Александровна*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С ЛЮДЬМИ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ**

**168**

*Кусакина Дарья Александровна*

*Фахрутдинова Гузелия Байдарусовна*

*ГАПОУ «Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства»*

Научный руководитель: *Савина Татьяна Анатольевна*

## **УСТАНОВКА ЧАСТОТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ НА АСИНХРОННЫЕ ДВИГАТЕЛИ**

**171**

*Кустов Артём Андреевич*

*Фисенко Алексей Анатольевич*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

Научный руководитель *Рогач Ирина Викторовна*

*Евстропова Надежда Афанасьевна*

## **ДЕКОРАТИВНАЯ ШТУКАТУРКА ТЕРМОКРЕПС КОРОЕД В СОВРЕМЕННОЙ ОТДЕЛКЕ ПОМЕЩЕНИЙ**

**174**

*Колесникова Анастасия Александровна*

*ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»*

Научный руководитель: *Рыкова Галина Николаевна*

## **ДИЗАЙН КНИГИ КАК СРЕДСТВО ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ**

**178**

*Кузнецова Дарья Васильевна*

*ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»*

Научный руководитель: *Черкасова Ольга Анатольевна*

## **ЭЛЕКТРОМОБИЛИ - БУДУЩЕЕ НАШЕГО ГОРОДА**

**181**

*Блем Владимир Витальевич*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

Научные руководители: *Ковалева Елена Александровна*

*Ковалев Игорь Викторович*

**СОЗДАНИЕ ФОТОЗОНЫ КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВО  
ФЛОРИСТИКЕ** **184**

*Тарасова Кристина Алексеевна,  
Кузнецова Надежда Сергеевна,  
ГАПОУ «Тольяттинский колледж сервисных технологий и  
предпринимательства»*

*Научные руководители: Сергеева Ирина Васильевна, Сосяк Олеся Викторовна*

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА  
СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ  
АВТОМОБИЛЬНОГО ПРОФИЛЯ** **186**

*Семенчева Софья Александровна  
ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Шуберт Наталья Петровна*

**МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ-ЭЛЕКТРИК** **188**

*Староверов Владимир Сергеевич  
Безруков Игорь Олегович  
ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Скибина Светлана Владимировна*

**РОЛЬ НАУЧНО ТЕХНИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ** **190**

*Родионов Алексей Константинович,  
ГАПОУ «Самарский металлургический колледж»*

*Научный руководитель: Хохлова Любовь Ивановна*

**ГРАФИЧЕСКАЯ ТОЧНОСТЬ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ  
ПРИ ОФСЕТНОЙ ПЕЧАТИ НА НЕВПИТЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛАХ** **192**

*Романычев Александр Алексеевич  
ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»*

*Научный руководители: Яковлева Татьяна Александровна*

**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ** **198**

*Миронов Антон Анатольевич,  
ГАПОУ «Самарский металлургический колледж»*

*Научный руководитель: Горбачева Татьяна Александровна*

**ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА  
ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ** **201**

*Чернтаева Анна Вячеславовна  
ГАПОУ ТКСТП «Тольяттинский колледж  
сервисных технологий и предпринимательства»*

*Научный руководитель: Жулкевская Анастасия Владимировна*

**В ОБРАЗОВАНИИ МЫ – ОСНОВА** **205**

*Шмидт Диана Александровна*

*ГБПОУ «Кинельский государственный техникум»  
Научный руководитель: Павлова Тамара Ивановна*

**НАНО ЕДА — ПИЩА БУДУЩЕГО**

**208**

*Ионова Валерия Вадимовна,  
Емашев Алексей Владимирович  
ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»  
Научный руководитель: Ливицкая Лариса Николаевна*

**ПРОФЕССИЯ НА ВСЕ ВРЕМЕНА**

**212**

*Безбородова Анастасия Дмитриевна  
ГБПОУ «СМК им. Н. Ляпиной» Филиал «Борский»  
Научный руководитель: Рахматуллина Зайтуна Рафиковна*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ВЫПРЯМИТЕЛЯ И  
СГЛАЖИВАЮЩЕГО ФИЛЬТРА ПОМОЩЬЮ ОСЦИЛЛОГРАФА С1-68.  
РЕМОНТ БЛОКА ПИТАНИЯ ПК В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

**215**

*Николаев Максим, Кореницын Владислав  
ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»  
Научный руководитель : Зелепугин Александр Васильевич*

## **РАЗДЕЛ 1. «ДОРОГА В МИР ЗНАНИЙ» - гуманитарный**

### **СОВРЕМЕННЫЕ «ЖУРАВЛЕВЫ»**

*Земсков Дмитрий Сергеевич*

*ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»*

*Научный руководитель: Фурсова Татьяна Ивановна*

Двигайся вперед и делай,  
что велит душа.

Мы все рождаемся на этот свет одинаково, но не знаем, какую судьбу нам предопределила жизнь. Кто-то рождается здоровым и счастливым, а кто-то с определёнными физическими недостатками, проблемами со здоровьем. Каждый сам выбирает свой путь: один опускает руки и «плывёт по течению», а другой цепляется «зубами за жизнь», преодолевает невыносимые физические и душевные боли, перегрузки, но идёт вперёд, доказывая всем и себе, в первую очередь, что он такой же человек и имеет право на полноценную жизнь. Инвалид не тот, у кого нет руки или ноги. Инвалид тот, кто ноет, глядя на свою ранку (физическую или душевную) – и ждет, что сейчас его, как пострадавшего, начнут жалеть. Инвалид – это психология, это образ жизни. Это отсутствие Духа, а не части тела. Если вы сомневаетесь в своих силах, познакомьтесь с биографиями людей инвалидов. Правда так назвать их язык не поворачивается – невозможно быть инвалидом, сохраняя веру в себя и силу духа. **Актуальность** обращения к теме исследования обусловлена тем, что нормальные люди, во всей отношениях не верят в себя. Перестают мечтать и стремиться к лучшему. Современное общество как никогда нуждается в примерах для подражания. Примером являются люди с ограниченными возможностями.

**Цель:** изучение современного мира «Журавлевых».

**Гипотеза:** даже физические недостатки не могут помешать человеку с ограниченными возможностями жить активной и полноценной жизнью, добиваться поставленных целей, творить, быть успешным.

**Задачи:**

- собрать факты из жизни людей с ограниченными возможностями;
- формировать гуманное отношение к людям;
- воспитание нравственных чувств.

**Проблема:** мы практически ничего не знаем о таких людях

**Объект исследования:** люди с похожими судьбами, как судьба Григория Журавлева

**Предмет исследования:** жизнь и деятельность этих людей

**Методы исследования:** анализ и обобщение материала по выбранной тематике, интервью с руководителем музея, интернет – ресурсы, анкетирование, синтез.

**Практическая направленность:** материалы данной работы могут быть использованы на уроках литературы, внеклассных занятиях, в работе музея.

Данная исследовательская работа дает возможность узнать больше о судьбе людей с ограниченными возможностями, которые родились без ног и рук или получили травмы уже взрослыми, но не ожесточились на мир, не потеряли веру в себя, а постарались в этом мире найти себе достойное место.

**На основании исследования выводы:** герои исследования все разные: век, дата рождения, место рождения, родились или получили травмы, воспитывались родителями или в детском доме, помогали преодолевать трудности или сами учились преодолевать, издевались над ними или нет, но их объединяет одно: огромное желание жить и творить. Эти люди в своей жизни достигли высот, кто – то малых, а кто – то огромных. Они не стоят на месте, они развиваются. Духовный потенциал очень велик, а способности безграничны и это имеет огромное значение для нас. Главное в достижении цели не руки-ноги, а желание.

Каждый человек может добиться успеха в жизни. Стать востребованным. Создать семью, завести детей. Заниматься любимым делом. Только не нужно отчаиваться. Должна быть сила духа. Она присутствует в каждом человеке, просто не каждый это понимает. Нужно покорять одну вершину за другой. Подниматься вверх, преодолевая недуг, ступенька за ступенькой. И не останавливаться. В этом, я думаю, вас убедил. Смог убедить я и моих одноклассников, многие из них захотели больше знать о людях с ограниченными возможностями, захотели помогать людям поверить в себя, оказать поддержку и самим нравственно расти.

Чтобы помочь другому человеку не обязательно быть богатым, сильным, достаточно быть добрым. Цель моей работы достигнута. Спасибо большое таким людям, как Ник, Мария, Вера, Максим, людям с неограниченными возможностями. Когда одолевает уныние и ослабевает вера, нужно пообщаться с людьми, внутри которых горит свет. Спасибо за эту возможность!

## **РОЛЬ ЖЕНЩИН В РУССКОЙ ИСТОРИИ**

*Иванова Анна, Сумочкина Татьяна, Разгоняева Анжелика, Асадова Дилара*

*ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»*

*Научный руководитель: Маткаримова Юлия Юрьевна*

Каждый народ вправе и должен гордиться своей историей, но история русского народа неповторима и самобытна. Её тысячелетиями создавали наши предки. Они формировали государственность по крупицам, собирали земли, оттачивали русский язык, преумножали культуру, выковывали русский характер. И женщины России играли в этом не последнюю роль.

Нам стало интересно изучить роль женщин в русской истории. Мы думаем, что эта тема актуальна и в наши дни.

Мы провели анкетирование среди студентов ГБПОУ «НГТ». Из 75 человек на просьбу назвать историческую личность, только 5 человек назвали женщин (3 человека назвали Екатерину I и Екатерину II, 1 человек - Анну Иоанновну, 1 человек – Валентину Терешкову).

Актуальность работы: развитие интереса к истории России, к роли женщин в историческом процессе, развитие исследовательских навыков, их практическое применение в образовательном процессе.

Цель нашей работы: изучить роль женщины в русской истории и рассказать об этом молодому поколению. Конечным итогом нашей работы будет рукодельная книга о великих женщинах.

Предметом нашего исследования на данном этапе стали княгиня Ольга, Софья Палеолог, Елена Глинская, царица Софья Алексеевна.

В ходе работы мы изучали следующие аспекты жизни этих женщин: биографические данные, личную жизнь, проводимую политику, их роль в государственных делах.

### **Княгиня Ольга**

Княгиня Ольга – одна из немногочисленных правительниц женщин в истории России. Её роль в укреплении мощи древнерусского государства недооценить невозможно. Это образ русской героини, мудрой, умной и в то же время хитрой женщины. В истории её личности есть спорные моменты. Много споров о её происхождении, одни исследователи считают, что Ольга была крестьянкой из Пскова, другие считают княгиню представительницей знатного новгородского рода, а третьи, что она из варягов.

Княгиня была достойной женой киевского князя Игоря. Пока муж был в походах, она занималась внутренней политикой русского государства. У неё была даже своя дружина, и свой посол.

В 945 году от рук древлян погибает её муж князь Игорь. Их сын Святослав был ещё мал, и поэтому вся тяжесть управления государством ложится на плечи княгини. Первым делом она отомстила древлянам за смерть мужа. Месть – это почти мифическая, но рассказ о ней по истине впечатляет. Именно это время ярче всего проявилась мудрость княгини, и её хитрость. Древляне хотели, чтобы Ольга вышла замуж за их князя Мала и прислали свое посольство в ладье. Они говорили: «Ни едем на конях, ни пешие не идем, но понесите нас в ладье». Она согласилась и приказала выкопать большую яму, послать людей за древлянами. Понесли Киевляне их в ладье, и скину в большую яму, и заживо закопали.

Потом отправила древлянам гонца с посланием – «Если и вправду меня просите, то пришлите лучших мужей, чтобы с великой честью пойти за вашего князя, иначе не пустят меня

киевские люди». Древляне, услышав это, отправили лучших мужей. Княгиня приказала растопить им баню, и пока те мылись, им заперли двери и подожгли баню.

После этого Ольга опять отправляет гонца к древлянам – «Вот уже иду к Вам, приготовьте меды многие у того города, где убили мужа моего, да поплачусь на могиле его и устрою ему тризну». Взяла с собой небольшую дружину и двинулась налегке в древлянские земли.

Оплавав мужа на его могиле, приказала насыпать великую могилу и начать тризну. Затем начался пир. Древляне подвыпили. Княгиня отошла в сторону и велела рубить древлян, и полегло их пять тысяч.

Затем вернулась в Киев и стала готовиться к взятию древлянской столицы – Искоростень. Долго длилась осада Искоростени. Тут она опять проявила хитрость. Поняв, что город еще долго может обороняться, отправила послов в город, и те заключили мир, обязали древлян заплатить дань в размере... трех голубей и воробье со двора. Древляне обрадовались, собрали дань и выдали Ольге. Она обещала уйти уже на следующий день. Когда стемнело, то приказала своим дружинникам привязать к каждому голубю и воробью трут (тлеющий материал) и отпустить птиц. Птицы полетели в свои гнезда, которые находились в сараях, и на сеновалах. Город Искоростень запылал. Люди побежали из города. Дружина хватала защитников и простых мирных. Людей обращали в рабство, убивали, а кого-то оставили в живых, и заставили платить большую дань.

Княгиня Ольга правила в период с 945 - 964 годы. После расправы с древлянами Ольга начинает активно заниматься внутренней политикой древнерусского государства. Вместо полюдя установила четкие размеры дани для земель, находившихся под властью Киева- «уроки». «Погосты» – место сбора дани, как бы становились небольшими центрами княжеской власти. Смысл реформ княгини заключался в нормировании повинностей, централизации власти, ослаблении племенной власти. Это имело большое значение в становлении русского государства. С тех пор русское государство имело административно – хозяйственную систему.

Во внешней политике, во время её правления было затишье. Не было крупных походов, нигде не лилась русская кровь. Завершив внутригосударственные дела, она решила позаботиться и о престиже Руси на мировой арене. И, если предшественники Рюрик, Олег, и Игорь завоевывали авторитет для Руси с помощью силы, военных походов, то Ольга предпочитала пользоваться дипломатией. И, тут особое значение приобрело её крещение в православие. Княгиня приняла православие и стала первой правительницей – христианкой на Руси. Сам Византийский Император Константин Багрянородный стал крестным отцом русской княгини. Это повысило престиж Киева и возвышало княгиню среди прочих представителей других государств. Сын её Святослав продолжал оставаться язычником.

Ольга первая русская святая. Имя её навсегда войдет в историю нашей страны, как имя женщины героини, искренне любившей своего мужа, свою Родину и свой народ.

## **Софья Палеолог**

Софья Палеолог — это выдающаяся женщина в русской истории. Она была второй женой Великого князя Ивана III, а также матерью Василия III и бабушкой Ивана IV Грозного. Точная дата её рождения неизвестна, ученые предполагают, что она родилась около 1455 года. Софья Палеолог (Зоя Палеологиня) – греческая принцесса, племянница последнего императора Византии.

В 1469 году Великий Московский князь Иван III, который к этому времени был вдовцом, решил еще раз жениться. Папа римский Павел II предложил ему вступить в брак с Софьей, тем самым рассчитывая на распространение католицизма на Руси. Но Папа просчитался. Софья осталась православной.

Венчание Софьи и Ивана состоялось в 1472 году. Церемония проходила в Успенском Соборе. Болонские летописцы описали Софью довольно привлекательной особой. На вид ей было 24 года, она обладала белоснежной кожей и невероятно красивыми и выразительными глазами. Рост её был не выше 160 см. Телосложение имела плотное. Есть версия, что в приданом Софьи Палеолог, кроме одежды и драгоценностей, было множество ценнейших книг, которые позже составили основу таинственно исчезнувшей библиотеки Ивана Грозного. Среди них числились трактаты Платона и Аристотеля, неизвестные поэмы Гомера.

По всей видимости, личная жизнь Софьи Палеолог с великим князем Иваном III сложилась удачно. В этом браке родилось немало потомство – 5 сыновей и 4 дочери.

Согласно свидетельствам современников, Софья Палеолог была умной женщиной, которая умело направляла своего мужа на поступки.

Но безоблачным существование новой великой княгини Софьи в Москве назвать сложно. С появлением Софьи и ее детей при Московском дворе, в городе начались настоящие династические распри. Единственным наследником Ивана III остался сын Софьи Василий Иванович. Бояре увидели то огромное влияние, которое жена имела на супруга. Многим это не понравилось. Софья смогла привлечь в Москву немало деятелей культуры, врачей и архитекторов из Италии, творения которых до сих пор радуют глаз на Соборной площади Кремля.

В годы супружества Ивана III с Софьей Палеолог на княжеской печати появилось изображение двуглавого орла – символа Римской империи, появился титул «государь всея Руси», Ивана III перед иностранными послами называли «царь». Возрос авторитет княжеской власти. Главным достижением Софьи Палеолог, которое превратилось в огромное благо для России, считается её влияние на решение мужа отказаться платить дань Золотой Орде. Благодаря супруге Иван III наконец отважился сбросить многовековое татаро-монгольское иго, хотя местные князья и элита предлагали продолжать платить оброк во избежание кровопролития.

Софья Палеолог умерла в 1503. Похоронили Софью саркофаге усыпальницы Вознесенского собора. Позже её останки перенесли в подземную палату Архангельского собора.

## **Елена Глинская**



Елена Глинская – Московская княгиня, жена князя Василия III, мать Ивана IV Грозного. Родилась в семье Василия Львовича Глинского и Анны Якшич в 1508 году. Дядя Глинской по линии отца был крупным государственным чиновником Великого княжества Литовского, но после мятежа бежал в Москву вместе со всей семьей. Легенды гласят, что род Глинских берет свое начало ещё от хана Мамая.

Девушка росла статной рыжеволосой красавицей. Она изучала языки, политический уклад страны, живопись и искусство. В 1526 году Елена стала невестой и женой великого князя Василия III.

В 1533 году Елена Глинская стала вдовой и совершила переворот в стране. Княгиня забрала власть у всех, кого назначил регентами ее муж перед смертью. Он велел жене беречь государство, пока его старший сын Иван не повзрослеет, но власть женщине не доверил.

Елена запретила покупку земель у служивых людей и усилила контроль за монастырскими землями. Так княгиня решила бороться с нечестными боярами, которые хотели увеличить свои территории любой ценой. Глинская вела жесткую борьбу с князьями и боярами, которые были против центральной власти. Женщина хотела передать сыну спокойную, покорную и процветающую страну.

Главным помощником Елены Васильевны был князь Иван Федорович Овчина Телепнёв-Оболенский. Елена Васильевна была строгой правительницей.

В 1537 году Елена Глинская заключила мирный договор с польским королём Сигизмундом I. Ей удалось завершить русско-польскую войну. Выгодных условий для страны она добилась с помощью профессиональной и сплоченной армии. Король понимал, что это лучшее, что он получит от этой войны, которая опустошила казну Польши.

Во времена правления княгини появилось много оборонительных сооружений. Одно из них - Китайгородская стена. Ее построили за три года с целью защитить Москву от набегов крымских татар. К нашему времени стена не сохранилась.

Важнейшей из реформ княгини Глинской считается денежная. Елена ввела на территории Русского государства единую денежную валюту - серебряную монету массой 0,34 г. Одну четверть этой монеты называли «полушка». На монете отчеканили всадника с копьём. Скорее всего это фрагмент иконы «Чудо Георгия о змие». Все фальшивые монеты изымались и переплавлялись в оригинальные. Эта реформа внесла значительный вклад в укрепление экономики страны.

Елена была при власти не долго (пять лет), но успела заложить фундамент для правления своего сына Ивана. Так, женщина начала губную реформу. Она велела забирать земли у наместников и передавать их губным старостам и «излюбленным головам», которые подчинялись Боярской думе.

Все эти годы подрастающий Иван Грозный наблюдал за правлением матери и делал свои выводы. Воспитанием мальчика занималась бабушка Анна Якшич. Глядя на борьбу за власть между боярскими семьями и на само боярское правление, Иван становился жестоким, резким и скрытным. Он понимал, что такие распри ведут к упадку государства и хищениям из казны.

Иван был единственным претендентом на трон, так как сам отец перед смертью передал ему «скипетр». Второй сын Елены был глухонемым и «прост умом», как говорится в сохранившихся летописях. Он не составлял брату конкуренции в борьбе за власть.

Умерла княгиня Елена Глинская 4 апреля 1538 года. Некоторые историки утверждают, что есть подтверждения того, что женщину отравили бояре Шуйские. Исследования, проведенные спустя столетия после смерти княгини, указывают на наличие яда в теле. Однако эта версия не считается основной, ведь в те времена для производства косметики часто использовали ртуть, которая и могла стать причиной смерти.

Похоронили правительницу Русского государства в Кремле, в Вознесенском женском монастыре. После ее смерти останки десятки раз забирали ученые, чтобы побольше узнать о княгине. По костям ее черепа был составлен портрет женщины.

Если в начале правления народ относился к Елене, которая захватила власть, с опаской, то спустя пять лет полюбили ее. Были укреплены государственные границы, установилась финансовая стабильность и наблюдалось ослабление власти бояр.

### **Царевна Софья Алексеева Романова**

Царевна Софья была дочерью царя Алексея Михайловича Романова, сестрой царей Фёдора, Ивана V, Петра I. Она родилась 15 сентября 1657 года.

В те времена женщины царского рода были обречены на полное и абсолютное затворничество. Они шагу не могли сделать не только за пределы дворца, но и в самом дворце. На каждый выход из своих покоев — в церковь ли, в сад — они должны были получить разрешение самого царя. Сама царица не могла проехать по Москве в открытом возке: только в закрытой повозке с опущенными занавесками. А уж царские дочери и вовсе были пленницами. Либо терем, либо монастырь. Царевна не хотела мириться с такой участью.

Софья почти все свое время уделяла чтению и учебе. Её учителем был Симеон Полоцкий. Софья знала латынь, польский, разбиралась в богословских вопросах, увлекалась историей. И это при том, что абсолютное большинство женщин в те время были просто неграмотны!

В царствование своего брата Фёдора, который все время болел, она была приближена к царским делам. А после смерти Фёдора, в результате борьбы за власть, после стрелецкого бунта в 1682 г. царевна Софья стала регентом при своих двух братьях Иване и Петре. Иван V был слабоумным, Пётру I было 10 лет, поэтому реальная власть находилась в её руках. Положение это было временным, так как Пётр не мог всё время быть ребёнком, и, повзрослев, составил конкуренцию своей сестре. Софья не хотела упускать власть. В результате противостояния Пётр I

взял власть в свои руки, а Софья вскоре была пострижена в монахини под именем Сусанны и прожила в монастыре еще пять лет под строжайшим надзором. Умерла она 14 июля в 1704 году.

Историки часто оценивают Софью с отрицательной стороны, но успехи её правления нельзя недооценивать.

Софья проявила ряд инициатив по развитию промышленности. Особенно это коснулось ткацкого производства. Именно во времена правления Софьи Россия начала производить дорогие ткани: бархат, атлас и парчу, которые ранее привозили из-за моря. Еще в 1682 году, едва приняв власть, правительница вызвала из Гамбурга иноземца Захарию Павлова, который помог в развитии этого производства. Для обучения русских мастеров во время ее правления также выписывались специалисты-иностранцы - суконного дела мастера.

Во времена правления царевны Софьи в государстве состоялась первая перепись населения 1678 года.

Царевна Софья сделала важные шаги и в развитии образования на Руси. В 1687 году она закончила начатое еще при Федоре Алексеевиче по инициативе Симеона Полоцкого дело создания Славяно-Греко-Латинской академии. Позже в ней будет учиться Михаил Ломоносов. Ею поощрялось изучение языков, разного вида искусств. Отпрысков знатных семей стали посылать для обучения за границу. Кроме того, при Софье развивалось и книгопечатание, было издано 44 книги преимущественно духовного содержания. Однако царевна весьма благосклонно относилась к приобретению за границей и светских книг, а также предметов искусства, домашней мебели, утвари, что сыграло революционную роль в жизни верхнего просвещенного слоя. При ней появились первые крупные домашние библиотеки и коллекции живописи.

Софья изменила правила получения государственных должностей. По ее указу, было упразднено местничество, которое позволяло боярам и другим знатым людям получать высокие и доходные места не по личным заслугам, а исключительно в силу происхождения и родственных связей.

Важным шагом во внешней политике Руси времен царевны Софьи стало урегулирование отношений с Польшей. В 1686 году был заключен «вечный мир», подтвердивший условия Андреевского перемирия и закрепивший за Россией Киев. По договору, Россия вступала в «Священную лигу», становясь союзником Австрии, Польши и Венеции в борьбе с Турцией и Крымом.

Может быть, в своей работе мы не открыли ничего нового, так как использовали материалы научной литературы, с которыми уже работали и до нас. Но для нас многое было открытием, и мы довольны проделанной работой.

Мы думаем, что смогли собрать материал об истории, жизни сильных женщин, об их роли в российской истории. Сможем донести его до молодого поколения. Также мы начали изготовление книги, посвященной им. И планируем в дальнейшем дополнить её новыми

страницами. В наших планах изучить жизнь таких женщин, как царские жёны, российские императрицы, героини Великой Отечественной войны, женщины- космонавты и т.д.

### **Список используемых источников и литературы**

1. Дворниченко А.Ю. Российская империя с древнейших времен до падения самодержавия. Учебное пособие. - М.: Издательство, 2010. - 944 с.
2. Евгений В.А. История России от Рюрика до Путина. Люди. События. Даты. М.: Просвещение, 2011.
3. История СССР. С древнейших времён и до наших дней. В 2 сер., в 12 т./Гл. ред. Б.Н. Пономарёв. - Т.1. Первобытнообщинный строй. Древнейшие государства Закавказья и Средней Азии. Древняя Русь до начала XIII века/Ред. С.А. Плетнёва и Б.А. Рыбаков. - М.: Наука, 1966.
4. Карамзин Н.М. История Государства Российского от VI века до начала XIV века/Н.М. Карамзин - М.: АСТ: Астрель, 2009.
5. Ключевский В.О. Курс русской истории. Часть 1. - М.: Мысль, 1987. Костомаров Н.И. Русская история в жизнеописаниях её главнейших деятелей. - М.: Эксмо, 2009.
6. Ключевский В.О. Сочинения. В 9 т. Т. 2. Курс русской истории. Ч.2/ Послесл. и коммент. Составили В.А. Александров, В.Г. Зимица. - М.: Мысль, 1987.- 447 с.
7. Сахаров А.Н., Буганов В.И. История России с древнейших времен до конца XVII века: Учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений / Под ред. А.Н. Сахарова. - 5-е изд. - М.: Просвещение, 1999. - 303 с.
8. Сизенко А.Г. Великие женщины великой России. 2010 г.
9. Фортунов В.В. История. Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. Для бакалавров. - СПб.: Питер, 2014. - 464 с.

## **Первая Мировая война**

*Василенко Александр Евгеньевич*

*ГБПОУ «НГТ»*

*Научный руководитель: Маткаримова Юлия Юрьевна*

На уроках историй мы изучаем историческое прошлое нашей страны.

Много говорим о Второй Мировой войне, о Великой Отечественной.

Но мне бы хотелось поговорить о Первой Мировой войне.

**Цель моей работы:** изучить основные этапы Первой мировой войны и её итоги, а также рассказать об этом молодому поколению.

Актуальность работы заключается в том, что 11 ноября 2018 года было столетие окончания Первой мировой войны, и я считаю что это событие нельзя оставить незамеченным.

**Первая мировая война** (28 июля 1914 — 11 ноября 1918) — один из самых широкомасштабных вооруженных конфликтов в истории человечества.

Формальным поводом к войне послужили события в Сараево, где 28 июня 1914 года девятнадцатилетний боснийский серб, студент Гаврило Принцип осуществил покушение, в результате которого был убит австрийский эрцгерцог Франц Фердинанд и его морганатическая жена София Хотек.

Страны-участницы Первой мировой войны разделились на два противоборствующих лагеря:

*Четверной союз*: Германская, Австро-Венгерская, Османская империи и Болгарское царство;

*Антанта*: Российская империя, Французская республика, Британская империя.

Всего за годы войны в армии воюющих стран было мобилизовано более 70 миллионов человек.

В тот же день в Германии было объявлено «положение, угрожающее войной». Германия предъявляет России ультиматум, в том числе 60 миллионов в Европе, из которых погибло от 9 до 10 миллионов. Жертвы гражданского населения оцениваются от 7 до 12 миллионов человек; около 55 млн. человек получили ранения. Война послужила прологом и детонатором ряда крупнейших революций, включая Февральскую и Октябрьскую 1917 года в России, и Ноябрьскую 1918 года в Германии. В результате войны прекратили своё существование четыре империи: Российская, Австро-Венгерская, Османская и Германская.

Начало Первой мировой войны было спровоцировано убийством наследника австрийского престола Эрцгерцога Франца-Фердинанда и его жены членом сербской националистической террористической организации. Убийство, совершенное Гаврилой Принципом, спровоцировало конфликт Австрии с Сербией. Германия поддержала Австрию и вступила в войну.

Ход первой мировой войны историки разделяют на пять отдельных военных кампаний.

Начало военной кампании 1914 г. датируется 28 июля. 1 августа вступившая в войну Германия объявляет войну России, а 3 августа и Франции. Немецкие войска вторгаются в Люксембург и, позже, Бельгию. В 1914 г. важнейшие события Первой мировой войны развернулись на территории Франции и сегодня известны под названием «Бег к морю». Стремясь окружить войска противника, обе армии двигались к побережью, где в итоге и замкнулась линия фронта. Франция сохранила контроль над портовыми городами. Постепенно линия фронта стабилизировалась. Расчет немецкого командования на быстрый захват Франции не оправдался. Поскольку силы обеих сторон были истощены, война приняла позиционный характер. Таковы события на Западном фронте.

Военные действия на Восточном фронте начались 17 августа. Русская армия начала наступление на восточную часть Пруссии и первоначально оно оказалось вполне успешным. Победа в Галицийской битве (18 августа) была принята большей частью общества с радостью. После этого сражения войска Австрии уже не вступали в серьезные бои с Россией в 1914 г.

Не слишком удачно развивались события и на Балканах. Захваченный ранее Австрией Белград был отбит сербами. Активных боев в Сербии в этом году не было. В том же, 1914 г. против Германии выступила и Япония, что позволило России обезопасить азиатские границы. Япония приступила к действиям по захвату островных колоний Германии. Однако, Османская империя вступила в войну на стороне Германии, открыв Кавказский фронт и лишив Россию удобного сообщения с союзными странами. По итогам на конец 1914 г. ни одна из стран участниц конфликта не смогла добиться поставленных целей.

Вторая кампания в хронологи Первой мировой войны датируется 1915 годом. На Западном фронте происходили жесточайшие боевые столкновения. И Франция и Германия предпринимали отчаянные попытки переломить ситуацию в свою пользу. Однако, огромные потери, понесенные обеими сторонами, так и не привели к серьезным результатам. Фактически линия фронта к концу 1915 г. не изменилась. Ни весеннее наступление французов в Артуа, ни операции, провозимые в Шампани и Артуа осенью, ситуации не изменили.

Ситуация на русском фронте переменилась к худшему. Зимнее наступление плохо подготовленной русской армии скоро превратилось в Августовское контрнаступление немцев. А в результате Горлицкого прорыва германских войск Россия утратила Галицию и, позже, Польшу. Историки отмечают, что во многом Великое отступление русской армии было спровоцировано кризисом снабжения. Фронт стабилизировался только к осени. Германскими войсками был занят запад Волынской губернии и частично повторял довоенные границы с Австро-Венгрией. Положение войск так же, как и во Франции, способствовало началу позиционной войны.

1915 г. ознаменовался вступлением в войну Италии (23 мая). Несмотря на то, что страна являлась участницей Четверного союза, она объявила о начале войны против Австро-Венгрии. Но 14 октября союзу Антанта объявила войну Болгария, что привело к осложнению ситуации в Сербии и скорому ее падению.

Во время военной кампании 1916 года произошло одно из наиболее известных сражений Первой мировой войны – Верденское. Стремясь подавить сопротивление Франции, немецкое командование сосредоточило в районе Верденского выступа огромные силы, надеясь преодолеть англо-французскую оборону. В ходе этой операции, с 21 февраля по 18 декабря погибло до 750 тыс. воинов Англии и Франции и до 450 тыс. солдат Германии. Верденское сражение известно и тем, что впервые был применен новый тип оружия – огнемет. Однако, наибольший эффект этого оружия был психологическим. Для оказания помощи союзникам, на Западном русском фронте была предпринята наступательная операция, названная Брусиловским прорывом. Это вынудило

Германию перебросить серьезные силы на русский фронт и несколько облегчило положение союзников.

Необходимо отметить, что военные действия развивались не только на суше. Между блоками сильнейших мировых держав шло жестокое противостояние и на воде. Именно весной 1916 г. произошло одно из основных сражений Первой мировой войны на море – Ютландское. В целом, в конце года доминирующим стал блок Антанты. Предложение Четверного союза о мире было отклонено.

В ходе военной кампании 1917 г. перевес сил в сторону Антанты еще более увеличился и к очевидным победителям присоединились США. Но ослабление экономик всех стран – участниц конфликта, а так же, рост революционной напряженности привел к уменьшению военной активности. Германское командование принимает решение о стратегической обороне на сухопутных фронтах, в то же время, сосредотачивая внимание на попытках вывести из войны Англию используя подводный флот. Зимой 1916 – 17 годов не было активных боевых действий и на Кавказе. Ситуация в России максимально обострилась. Фактически после октябрьских событий страна вышла из войны.

1918 г. принес Антанте важнейшие победы, что привело к окончанию Первой мировой войны.

После фактического выхода из войны России, Германии удалось ликвидировать восточный фронт. Ей был заключен мир с Румынией, Украиной, Россией. Условия Брестского мирного договора, заключенного между Россией и Германией в марте 1918 г. оказались для страны тяжелейшими, однако вскоре этот договор был аннулирован.

В дальнейшем Германия оккупировала Прибалтику, Польшу и частично Белоруссию, после чего все свои силы бросила на Западный фронт. Но, благодаря техническому превосходству Антанты, немецкие войска потерпели поражение. После того, как Австро-Венгрия, Османская империя и Болгария заключили мир со странами Антанты, Германия оказалась на грани катастрофы. В силу революционных событий император Вильгельм покидает свою страну. 11 ноября 1918 г. Германией подписывается акт о капитуляции.

По современным данным потери в Первой мировой войне составили до 10 миллионов солдат. Точных данных о потерях среди мирного населения не существует. Предположительно, из-за тяжелых условий жизни, эпидемий и голода погибло в два раза большее количество людей.

По итогам Первой мировой войны Германия должна была выплачивать репарации союзникам в течение 30 лет. Она утратила 1/8 своей территории, а колонии отошли странам – победительницам. Берег Рейна на 15 лет оккупирован союзными войсками. Так же, Германии было запрещено иметь армию более 100 тыс. человек. На все виды вооружений были наложены жесткие ограничения.

Но, сказались Последствия Первой мировой войны и на ситуации в странах-победительницах. Их экономика, за исключением, пожалуй, США, была в сложном состоянии. Уровень жизни населения резко снизился, народное хозяйство пришло в упадок. В то же время, военные монополии обогатились. Для России Первая мировая война стала серьезным дестабилизирующим фактором, во многом повлиявшем на развитие революционной ситуации в стране и вызвавшим последующую гражданскую войну.

Я думаю, что смог собрать материал о Первой мировой войне и её итогах, о последствиях для развития мировой истории. В моих планах продолжить изучение событий и последствий, которые война смогла причинить всему миру.

### **Список используемых источников и литературы**

1. Айрапетов, О. Р. Участие Российской империи в Первой мировой войне (1914-1917). 1916 год. Сверхнапряжение / О.Р. Айрапетов. - М.: Кучково поле, Военная Книга, 2015. - 384 с.
2. Баиов, А. К. Первая Мировая война 1914-1918 гг. / А.К. Баиов. - М.: РИСИ, 2015. - 408 с.
3. Великая война. Верховные главнокомандующие. - М.: Содружество "Посев", 2015. - 690 с.
4. Война и мир. Первая мировая война и ее влияние на развитие общественного порядка и демократии (+ CD). - М.: Российская политическая энциклопедия, 2015. - 120 с.
5. Всемирная история. В 24 томах. Том 18. Канун первой мировой войны. - М.: Литература, 2012. - 528 с.
6. Галактионов, М. Марнское сражение / М. Галактионов. - М.: Государственное военное издательство Наркомата обороны Союза ССР, 2015. - 452 с.
7. Голденков, Михаил Конец старого мира. Забытые страницы Первой мировой войны / Михаил Голденков. - М.: Букмастер, 2014. - 384 с.
8. Гордеев, А. А. История казаков. Великая война 1914-1918 гг. Отречение Государя. Временное правительство и анархия. Гражданская война / А.А. Гордеев. - М.: Страстной бульвар, 2017. - 352 с.

### **ЗАМКИ С ПРИВИДЕНИЯМИ**

*Агапова Анастасия*

*ГАПОУ Самарской области «Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства»*

*Научный руководитель: Кузнецова Ольга Юрьевна*

В процессе обучения в нашем колледже при изучении английского языка наш преподаватель использует метод проектов, который позволяет творчески применить языковой



материал во внеаудиторной работе, а уроки превращаются в дискуссию и увлекательное исследование. Выбор тематики проектов может быть различным. Так, например, при изучении темы «TheUnitedKingdomofGreatBritainandNorthernIreland», преподаватель посоветовала мне подготовить исследовательский проект под названием «Замки с привидениями». Целью проекта былоизучить страну изучаемого языка, ее особенности, традиции и обычаи. Я согласилась, так как считаю данную тему очень интересной, потому что такого числа старинных замков, как в Великобритании нет ни в одной стране мира. Их стены помнят как долгие осады и кровавые сражения, так и придворные интриги, и подлые измены. Неудивительно, что местам с такой богатой энергетикой стали приписывать наличие привидений. Только в этой стране можно увидеть дорожные знаки «Осторожно, привидения!». Только в этой стране есть специальные службы, которые изучают, классифицируют и отлавливают привидения. Конечно, каждый уважающий себя призрак обладает жуткой драматической историей, часто с элементами несчастной любви, и обязательно кончающейся трагической смертью. Существует множество старинных домов и древних замков, овеянных многовековыми легендами и, естественно, заселенных самыми настоящими привидениями, которые до сих пор скитаются по их извилистым коридорам на радость туристам. Специально для любителей ужасиков и мистических историй я подготовила список десяти самых зловещих домов и замков с привидениями:

10. BeltonHouse: таинственный «джентльмен в«черном» величественно прогуливается около спальни королевы, насвистывая старинную шотландскую песенку.

9.Powis Castle:в сумраке коридоров и переходов дворца посетители часто видят» леди в «черном», чувствуют прикосновение ее холодных рук.

8BankQuarryMill:замок просто кишит призраками.

7. Lyme Park:ночью запоздалый гость может случайно натолкнуться на призрачную погребальную процессию с тихой зауспокойной музыкой.

6. Newton House: в XVIII веке здесь была задушена одним из своих почитателей леди Элеонор Кавендиш. С тех пор в замке поселился ее призрак. При появлении этой леди у человека начинается приступ удушья, чьи-то невидимые руки сжимают его горло все сильнее и сильнее.

5Blenheim Palace:согласно одной из многочисленных легенд, Генрих II, создал в саду вокруг замка запутанный лабиринт, найти правильный путь кзамку, в котором можно было лишь по серебряной нити. Так король оберегал свою прекрасную любовницу Розамунду от ревнивой и коварной жены. Однажды королева проследила за неверным мужем, и проникла в замок Вудсток. Она предложила на выбор Розамунде два способа смерти — от кинжала либо от яда. Девушка выбрала второй и умерла в страшных мучениях.... До сих пор призрак прекрасной Розамунды ждет своего Генриха.

4. **Hughenden Manor**: рассказывают, что Бенджамин Дизраэли улыбается посетительницам, стоя у лестницы.

3. **Lanhydrock**: по комнатам бродит призрак джентльмена средних лет. В архивах замка хранится информация о том, что во времена первой Гражданской войны роялисты повесили на воротах замка никому неизвестного мужчину, который по описанию удивительно похож на поселившегося тут призрака. А так же в галерее замка часто видят одетую в «серое» старушку.

2. **Chillingham Castle**: здесь обитает не одно привидение. Говорят, в его стенах врагов Англии страшно пытали. Очевидцы утверждают, что в помещениях замка до сих пор можно ощутить гнетущее присутствие замученных людей и даже услышать их предсмертные крики. Самый известный призрак Чиллингхэма – «Голубой» (или сияющий) мальчик. Рассказывают, что ночью в "Розовой комнате" замка раздаются громкие вопли и появляется голубое свечение над кроватью или одетый в голубые одежды мальчик. Косвенным подтверждением этих рассказов стал найденный в замке склеп - во время ремонта в стене обнаружили истлевшие скелеты взрослого мужчины и маленького мальчика. Вероятно, они были замурованы заживо, поскольку на внутренней стене склепа четко видны оставленные пленниками царапины. В Чиллингхэме можно посетить полностью оборудованную комнату пыток. Там, по словам очевидцев, появляется дух Мучителя Джона Сэйджа, бывшего владельца замка. В порыве страсти он задушил свою любовницу Элизабет Чарлтон. Другой знаменитый призрак - дух Леди Мэри Беркли, который, как рассказывают, часто появляется из своего портрета в "Серой комнате". По легенде муж Леди Мэри ушел к ее сестре, оставив жену страдать в одиночестве в замке. Первое место мистического списка Замков с привидениями занимает:

1. **Blickling Hall**: как говорят, в годовщину казни Анны Болейн здесь можно видеть ее призрак. Английский замок **Blickling Hall** находится на востоке страны в графстве Норфолк. Здание замка было построено в середине XVI века. Бликлингским поместьем владели Болейны. Территория замка – почти 2000 гектар. Самым знаменитым призраком считается дух бывшей королевы Англии Анны Болейн, который обитает в старинном замке Бликлинг-холла. История жизни Анны Болейн была непростой, как и её смерть. Дочь вельможи, она не обладала особой красотой, но имела хорошие умственные способности, прекрасно танцевала и красиво одевалась. Отец Анны, Томас Болейн, хотел выдать дочь замуж за лорда Батлера, но свадьба не состоялась из-за романа Анны и лорда Перси. Тем не менее, влюблённая пара недолго была вместе – Анну заметил сам король Генрих VIII и путём несложных интриг взял себе в фаворитки. Затем, под предлогом невозможности тогдашней жены короля Екатерины Арагонской родить наследника, Генрих сделал Анну Болейн новой королевой. Для этого королю пришлось разорвать отношения с Ватиканом, который не давал ему разрешения на развод с прежней женой. Но надежды короля на новую королеву не оправдались – Анна родила дочь. Кроме того, в отличие от кроткой Екатерины, Болейн была достаточно требовательной и честолюбивой. Со временем Генрих VIII нашёл себе

новое увлечение – фрейлину Джейн Сеймур. Обвинив Анну в супружеской измене и измене родине, Генрих приказал её казнить. Королева была прилюдно обезглавлена в 1536 году, не дожив и до 30 лет. Именно поэтому привидение Анны Болейн всегда является людям с отрубленной головой. Часто её видели сидящей в одной из спален Бликлинг-холла с головой на коленях. Также призрак королевы любит прогуливаться по коридорам замка, неся голову в руках. Наиболее эффективным считаются появления Анны, мчащейся по двору в карете. Некоторые даже видели её призрак в Тауэре, где она дожидалась смерти, и в некоторых других памятных для Болейн местах, хотя по поверьям привидениям свойственно привязываться к одному месту. Считается, что кроме королевы в замке Бликлинг-холла обитают ещё два привидения. Первое – сэр Джон Фастольф, рыцарь, участник многих сражений так называемой столетней войны между Англией и Францией, скончавшийся в 1459 году. Второе – сэр Генри Хобарт, генерал армии английского короля Уильяма III, погибший в 1668 году во время дуэли. Призраков Джона Фастольфа, Генри Хобарта и Анны Болейн часто застают в полночь перед полнолунием, в главном зале замка напротив камина, за традиционным английским чаепитием.

Не только за рубежом существуют знаменитые замки с паранормальными сущностями, в России таким замком считается Михайловский. В ночь с 11 на 12 марта 1801 года император Павел I был убит в Михайловском замке, в собственной спальне, спустя 47 лет после того как родился на этом же месте, только в другом дворце. Утверждали, что дух Павла I не захотел покидать свой замок, и до сих пор там находится. Призрак таинственного императора видели солдаты, перевозившие военное имущество, новые жители дворца, а также простые прохожие нередко замечали прозрачную фигуру, стоящую в окнах мрачного замка. Остается только гадать, нашел ли Павел I свой покой или все еще посещает по ночам свое любимое детище.

Сегодня судьбой большинства из них стало превращение либо в туристические объекты, либо в руины, некоторые находятся в состоянии восстановления, другие преобразованы в гостиницы или сдаются в аренду. Есть, однако, другие замки, которые по-прежнему остаются семейной резиденцией. Например, Гламис в Шотландии, принадлежит одной семье уже более 600 лет. Британская королевская семья продолжает использовать несколько других сооружений, один из них Виндзорский замок на окраине Лондона. На сегодняшний день он является крупнейшим жилым замком Мира. Нам, родившимся не в королевской семье, сложно себе представить, что такое роскошное сооружение может быть семейным домом. Но, посещая самые крупные замки Мира, каждый может помечтать о королевской жизни в одном из этих сказочных замках.

### **Дети тыла - маленькие герои войны**

Автор работы – Ворожейкина Виктория Александровна

Научный руководитель – преподаватель Мамаева Ольга Владимировна

Образовательное учреждение – ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»

Годы Великой Отечественной войны — страшное, беспощадное время. У войны нет лица. У войны нет возраста. Война ужасна. Современное поколение забывает о тяготах военного времени. Важно знать и помнить о подвигах не только солдат Красной Армии, но и тружеников тыла. Благодаря самоотверженности стариков, женщин, детей армия имела вооружение и продовольствие. Своей научно-исследовательской работой, через воспоминания Дмитриевой Пелагеи Ивановны, я хочу показать, что дети тыла — маленькие герои Великой Отечественной войны.

Практически вся промышленность была переведена на военные рельсы. Необходимо было наращивать объемы, потерянные в первые месяцы боевых действий. Поэтому в годы войны миллионы детей и подростков, только что сошедших со школьной скамьи, заменили на заводах и фабриках своих отцов и старших братьев, ушедших на фронт. С одним из таких тружеников тыла я и познакомилась.

Дмитриева Пелагея Ивановна родилась 7.10.1927 г. в г. Куйбышев. После окончания 7 класса и, успешно сданных экзаменов, маленькой Пелагеи принесли повестку в ремесленное училище №18. Проучиться на фрезеровщика она успела 8 месяцев и, не доучившись, отправилась работать на завод им. Фрунзе №24, в 21 цех.

Действительно в первые годы войны процент молодежи (до 18 лет) увеличился с 6 до 15%. Ребят наскоро обучали азам профессии, и те приступали к работе. Трудились наравне с взрослыми, но никогда не жаловались [<https://ria.ru/radio/20150409/1057598817.html>]. Вот и Пелагея Ивановна в свои 14 лет работала как взрослая. Она клепала детали к моторам самолетов ИЛ-2. С самого начала войны рабочий день был продлен до 10, а где-то и до 12 часов. Такого понятия как отпуск или выходной не существовало [<https://ria.ru/radio/20150409/1057598817.html>]. Пелагея Ивановна трудилась посменно. Рабочий день длился 12 часов, с 9:00 до 21:00. Смены чередовались. Между 1 и 2 сменой был пересменок, который длился всего сутки. В многочасовой работе у станка были свои плюсы. На заводе им. Фрунзе №24 маленьким труженикам выдавался дополнительный кусок хлеба и тарелка супа. Дети получали карточку не как иждивенцы, а как рабочие [<https://ria.ru/radio/20150409/1057598817.html>]. Маленькой Пелагее так же вместо положенных 400 гр. хлеба, выдавали целых — 700. По тем временам это считалось быть сытым. Так что большинство подростков сами стремились освоить какую-либо профессию.

Но все же главной причиной работы была нематериальная составляющая. Дети и подростки старались внести свой посильный вклад в защиту страны. Чаще всего ребята работали на токарных станках. Там не требовалось особого опыта или образования, но нужна была большая выносливость [<https://ria.ru/radio/20150409/1057598817.html>].

Безусловно, Пелагее Ивановне работать по 12 часов в день было физически сложно. Особенно тяжело приходилось во вторую смену, ведь длился рабочий день с 9 вечера до 9 утра.

Но у нее бала сверхважная миссия она клепала детали к советскому штурмовику ИЛ-2.

Ил-2 является самым массовым боевым самолётом в мировой истории, за годы Великой Отечественной войны было выпущено более 36 тысяч единиц техники. Это первый советский штурмовик с бронированным корпусом. Машина была очень живучей и могла вернуться на аэродром даже после серьёзных повреждений [[http://www.aif.ru/dontknows/infographics/oruzhie\\_pobedy\\_shturmovik\\_il-2\\_infografika](http://www.aif.ru/dontknows/infographics/oruzhie_pobedy_shturmovik_il-2_infografika)].

Конструкторы называли разработанный ими самолёт «летающим танком». Пилоты-истребители люфтваффе прозвали Ил-2 «бетонным самолётом». По утверждению некоторых советских авторов, солдаты вермахта называли его «чумой» [Зефилов М. В., Дегтев Д. М. «Лаптёжник» против «чёрной смерти». Обзор развития и действий немецкой и советской штурмовой авиации в ходе Второй мировой войны.- М.: АСТ Москва, 2008.- С.3].

Военный историк Борис Юлин пишет: «Это было то, что называется массовым героизмом тружеников тыла. То есть человек не совершал каких-то особых подвигов. Подвигом являлось то, что подросток идет и целый день работает на заводе» [<https://ria.ru/radio/20150409/1057598817.html>]. Подобные ежедневные подвиги совершала и Дмитриева Пелагея Ивановна.

Всем несовершеннолетним труженикам тыла был установлен памятник в Самаре, в сквере рядом с фонтанами, на пересечении ул. Осипенко и Ново-Садовой в Октябрьском районе города [[https://ru.wikipedia.org/wiki/Памятник\\_несовершеннолетним\\_труженикам\\_тыла](https://ru.wikipedia.org/wiki/Памятник_несовершеннолетним_труженикам_тыла)].

Мы, современное поколение, должны помнить об уроках прошлого и подвиге тыла, о том, какой ценой была завоевана наша победа. Пелагея Ивановна обращается к нам, молодежи, с напутственным словом: «Уважайте старшее поколение. Не ругайтесь, не ссорьтесь, и трудись во благо Родины».

#### **Библиографический список:**

1. Дибжижева А. Труд, который укреплял и фронт, и тыл [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://ria.ru/radio/20150409/1057598817.html>: РИА Новости.- (Дата обращения 16.03.2018).

2. Памятник несовершеннолетним труженикам тыла [Электронный\_ресурс].- Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Памятник\\_несовершеннолетним\\_труженикам\\_тыла](https://ru.wikipedia.org/wiki/Памятник_несовершеннолетним_труженикам_тыла): Википедия.- (Дата обращения 16.03.2018).

3. Зефилов М. В., Дегтев Д. М. «Лаптёжник» против «чёрной смерти». Обзор развития и действий немецкой и советской штурмовой авиации в ходе Второй мировой войны.- М.: АСТ Москва, 2008.-592 с.

4. Шевалье Е. Оружие Победы: штурмовик Ил-2. Инфографика [Электронный ресурс].- Режим доступа: [http://www.aif.ru/dontknows/infographics/oruzhie\\_pobedy\\_shturmovik\\_il-2\\_infografika](http://www.aif.ru/dontknows/infographics/oruzhie_pobedy_shturmovik_il-2_infografika): Аргументы и факты.- (Дата обращения 16.03.2018).

## ОН ВЫБРАЛ КРЕСТ

*Земсков Дмитрий Сергеевич*

*ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»*

*Научный руководитель: Жарова Лариса Анатольевна*

*Актуальность темы.* Актуальность вопроса о любви к Богу и Отечеству сегодня должна быть с особой остротой осмыслена как актуальность вопроса о будущем нашего народа. Проведенные в последние десятилетия реформы так основательно перемешали все нравственные понятия в общественном сознании, что сейчас мы гораздо легче понимаем и объясняем, почему тот или иной человек пошел на подлость, воровство или предательство, нежели людей, которые среди безудержной продажности и измены продолжали сохранять свою честь и верность Родине, даже когда приходилось жертвовать для этого своей собственной жизнью...

События в Чеченской Республике, да и во всем мире, показывают, как изменилось мировоззрение людей, как человек деградируя, не замечает того, что катится вниз по эволюционной лестнице. И во всем этом зачастую обвиняют молодое поколение. В своей работе мы хотим показать, что ещё не все потеряно и молодые люди, сильные духом, любящие своё Отечество и свою веру, всегда были, есть и будут.

Таким образом, выбранная тема актуальна и не вызывает сомнения ее значение.

*Цели и задачи.* Работа преследовала следующие цели:

1. Познакомить студентов с подвигом российского воина – мученика.
2. Воспитание любви к Отчизне, Богу, родной земле.

Для достижения поставленных целей были поставлены следующие задачи:

1. Сформировать нравственные основы личности.
2. Повысить уровень духовной культуры.

*Объект исследования:* подвиг Евгения Родионова.

*Предмет исследования:* отношение к подвигу солдата.

*Методы исследования:* описание, обобщение, прогнозирование, исторический, логический.

*Теоретическая и практическая значимость работы.* Нами проанализировано отношение к подвигу солдата в РФ, за рубежом.

*1. Евгений Родионов*

*Детство и юность*

Родился 23 мая 1977 года в селе Чибирлей Кузнецкого района Пензенской области. Отец Евгения, Александр Константинович, был столяром, плотником, мебельщиком. Мать — Любовь Васильевна, по специальности мебельщик-технолог.

В год с лишним Евгений был крещён, однако нательного креста не носил и лишь в 1988 году бабушка сводила Евгения в храм, где ему дали крестик. Хотя мать Евгения отрицательно относилась к ношению сыном креста, он и не думал его снимать; лишь со временем переменял цепочку на толстую верёвочку.

Евгений окончил девять классов общеобразовательной школы, а затем работал на мебельной фабрике (сборщиком, обойщиком, раскройщиком), учился на шофёра.

## *2. Служба в армии*

### *Плен*

В городе Озёрске Калининградской области проходил учебное подразделение в воинской части учебной части № 2631 пограничных войск. После учебного подразделения 25 июня 1995 года призван в армию и служил гранатомётчиком на 3-й пограничной заставе.

13 января 1996 года направлен в полугодовую командировку под командование Назранского пограничного отряда где, прослужив один месяц, попал в плен со своими товарищами. Их было четверо: Железнов Саша, Трусов Андрей, Игорь Яковлеви Женья. Три с половиной месяца они находились в плену. Это самое страшное, что может случиться с человеком. Это неволя, это издевательство. Три с половиной месяца издевательств, унижений, побоев. Женья и его сослуживцы могли, прекратит это в любой день. Для этого надо было сдаться, согласиться на условия боевиков. У ребят был выбор – протяни руку, крикни «Аллах акбар!», возьми в руки оружие и стреляй в своих – тех, с кем вчера вместе в дозор ходил, ел кашу. Останешься жив и тебя не тронут, наоборот назовут «братом», будут сытно кормить. Ничего больше делать не нужно! Особенно бандиты наседали на Женю, заметив на нем православный крестик. Рядом нет мамы, офицеров, нет наставника, в неполные 19 лет он делает свой выбор. Женья прекрасно понимает, что значит стать «братом» чеченского боевика – это значит предать своих ребят, маму, Бога.

Он не снял креста и тогда, когда его истязали озверевшие чеченские бандиты. За бесповоротный отказ снять с себя крест, он был подвергнут мучительной смерти. 23 мая 1996 года, в день своего рождения, Женья был обезглавлен. Руки бойца крепко прижимали крестик к груди. Этот крестик стал символом победы православия над силами зла. К распятому на нем Христу Евгений – воин обращал свою молитву. Поразительно, что даже с мертвого боевика не сняли крестик. Его сослуживцы были расстреляны. Мы не узнаем, о чем думали эти ребята, коротая последнюю ночь перед смертью, но Господь знает и последние слова, и последние размышления мучеников. Бог- свидетель их выбора. И он укрепил их своей благодатью. Командиры части, где служили ребята, дали телеграммы родителям, что их дети оказались дезертирами.

## *3. Мать Евгения Родионова*

Мать Евгения Родионова, Любовь Васильевна, это женщина редкого героизма. Она приехала в Чечню на поиски сына, как считалось, дезертира. Вышла на Басаева, тот пообещал ей найти сына при всех, но, когда она вышла из селения, её догнал брат Басаева и жестоко избил. Ей пришлось пройти все круги ада, какие только есть на земле. Сам Господь хранил ее, не дал ей погибнуть, чтобы она смогла найти сына и похоронить в родной земле. В конце концов, она была вынуждена заплатить боевикам деньги, чтобы узнать место захоронения сына. Тело Евгения мать опознала по нательному кресту. Нет слов описать потерю матери единственного сына. Государство «заметило», дало Жене орден Мужества, оценив его гражданский долг, и тут же забыло.

#### *4. Прославление Жени*

Православные люди считают своим долгом приезжать к Жене на могилу, чтобы помолиться, отслужить панихиду. Спустя какое-то время стали происходить чудеса: замироточили снимки Жени, на могиле его во время панихиды в ясный день блеснула молния, солдат увидел его на поле боя в красном плаще... А воинов – мучеников за Христа на Руси всегда изображали в красном плаще. Его портреты стали почитаться как иконы.

Проходят годы, а память о Евгении жива. Многие мальчишки, будущие солдаты, стремятся быть на него похожими. Написано около 200 икон воину-мученику. Детские организации в России называют его именем. Его любят солдаты, его помощи просят там, где тяжело. О нем знают в Японии, Германии. В Сербии его называют святым Евгением Русским. В России он уже стал народным святым, а это, может быть, важнее официальной канонизации. Его чтут повсюду...

История рядового Родионова, рассказанная в брошюрах, песнях, стихах, проповедях в интернете, стала некоей притчей о русской набожности и героическом патриотизме. "19-летний Евгений Родионов прошел через невыносимые страдания, - приводит американская газета «NEW YORK TIMES» слова, сказанные о солдате в статье, размещенной на одном из российских патриотических сайтов, - но не отрекся от православной веры, а утвердил ее своей мученической смертью. Он доказал, что сегодня, после десятилетий воинствующего и необузданного атеизма, Россия, как и в прежние времена, способна рождать мучеников за Христа, а значит, она непобедима".

#### *Заключение*

Совершенный подвиг не бывает напрасным. Может быть, никто не сделал на этой войне для России больше, чем солдат Евгений Родионов... Его предали, послав на эту войну необученным мальчишкой. Его предали отцы- командиры, отправив прямо в руки чеченских бандитов. Только он не предал никого.

Он переступил и через свой страх, и через свои обиды, и одержал победу, которая даётся труднее всего, которую должен одержать в себе каждый человек, если желает спасения и своей Родины, и своего собственного...

С креста не сходят – с него снимают...



Однажды на могилу Жени приехал ветеран Великой Отечественной войны. Сняв с себя фронтовую медаль «За отвагу», он положил её на могильный камень Евгения.

### **Список используемых источников и литературы**

1. С.И.Ожегов. Словарь русского языка. - Москва, 1953.
2. Непознанный мир веры. Ко дню православной книги.- М., Сретенский монастырь, 2010.
3. Е.П.Бельчикова, О.И.Бедула. Духовные истоки истории и культуры Отечества. – Самара, 2008.
4. История религии: Учебное пособие для учащихся 10-11 классов / Под ред. А.Н.Сахарова.- М.: ООО «ТИД «Русское слово – РС», 2007.
5. Можно ли спешить с канонизацией. // Газета «Церковный вестник» №1-2, январь, 2004 г.
6. Первый Святой Чеченской войны. //Газета «Российский вестник», приложение к газете «Свободная Грузия» (со ссылкой на РИА «Новости»), №25 от 23.10.04.
7. [http://www.pravda.ru/ Pravda.ru](http://www.pravda.ru/)
8. <http://www.kp.ru> «Комсомольская правда»
9. <http://www.rus-obr.ru> «Русский Обозреватель»

### **КЕМЕРОВО, МЫ С ТОБОЙ!**

(реальные события и последствия пожара в Кемерово)

Лебедева Юлия Александровна

ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

Руководитель: Ивановская Любовь Николаевна

**Цель:** формирование гражданской ответственности и патриотического воспитания на примере изучения причин и последствий трагедии в Кемерово.

#### **Задачи:**

1. рассказать о кемеровской трагедии;
2. знать и помнить о последствиях страшного пожара;
3. способствовать воспитанию толерантности, духовно-нравственных чувств: чувства сострадания, бережного отношения к окружающему миру, взаимопониманию людей друг к другу.

**Актуальность моей работы** в том, что безответственность, разгильдяйство, бесконтрольность, халатное отношение к должностным обязанностям приводят к пожару. Пожар уносит множество жизней и сопровождается большим материальным ущербом.

Обычный день. Конец недели.

Всегда желанный выходной.

Уж кое - где звенят капли  
И пахнет счастьем и весной.

В то утро, как всегда, проснулись,  
Решали: день как провести?  
В торговый центр потянулись,  
И очень многие с детьми...

А кто - то в честь каникул классом  
Приехал мультик посмотреть.  
Наверно, ликовали: " Классно! "  
Не зная, что крадется смерть...  
Бассейн, батуты, развлечение...  
Всего лишь миг - пожар и дым...  
Шок, слезы, паника, смятение,  
Прощальные звонки родным...

Наверное, сегодня нет человека, который не слышал бы и не знал о чудовищной трагедии в Кемерово...

### **Введение**

Кемерово... «Зимняя Вишня»... Пожар... 25 марта 2018 года надолго останется в памяти жителей города черным днем, как тот дым, который клубами вылетал из-под крыши торгового центра. И сама "Зимняя вишня" станет синонимом страшной трагедии, о которой не забыть, как ни старайся, нельзя. 64 человека погибших жуткой мучительной смертью - от огня, удушья, пропавших без вести... Из них 41 ребёнок... Детские голоса на видеозаписи из горящего здания пронзают сердце: "Передайте маме, что я ее любила!"

... Страшно представить... Сколько людей погибло в Торговом центре?

Об этом сегодня говорят все. Что же случилось на самом деле? Кто виноват в этой жуткой трагедии?

### **Торговый Центр «Зимняя Вишня»**

Наверное, стоит рассказать про сам Торговый Центр «Зимняя Вишня». Именно так он назывался. Излюбленное место отдыха жителей города и области. В полном объеме Центр заработал в ноябре 2013 г. Площадь 4-этажного здания 18,2-х тысячи кв.м. , где располагалось 15магазинов, детский развлекательный центр, 3 кинотеатра, бассейн, фитнес-центр , отделение сбербанка, кафе, сауна, автомойка.

### **ПОЖАР**

25 марта 2018г. примерно в 16 час.10 мин. по местному времени в ТЦ произошёл пожар. Пожарные приехали после сообщения о задымлении на верхнем, четвертом этаже здания. Очаг возгорания находился в скрытой полости между третьим и четвертым этажами в районе батутного центра детской площадки, после чего огонь быстро распространился на все здание. Площадь пожара составила 1,5 тысячи кв. м. В результате обрушились с четвертого на третий этаж два кинозала, рухнула почти вся крыша торгового центра. Между третьим и четвертым этажом просели несущие конструкции.

Люди, находившиеся там, в первые минуты трагедии не сразу сообразили, что происходит вокруг... Первые сообщения о задымлении не вызвали особой тревоги. Но когда едкий дым дошёл до людей и выбраться из лабиринта Центра было невозможно потому, что люди не знали, куда бежать. А охранники ТЦ вместо помощи людям эвакуироваться и открыть аварийные выходы, выскочили из горящего здания.

Уже к 17 часам удушающим дымом заволочло центральную часть города. Было понятно: это мощный пожар. От торгового центра и обратно сновали реанимобили, скорая помощь. Группами стояли люди. Полиция оцепила здание "Зимней вишни", спасатели растаскивали автомобили. На это тоже ушло время. В здании не сработала ни пожарная сигнализация, ни системы пожаротушения. Люди выбирались на ощупь – через едкую завесу дыма ничего не было видно. Один-два вдоха- и люди теряли сознание. Паника... Отец 11-летнего Серёжи вытолкнул сына из окна 4-ого этажа, сам мужчина, его жена и дочь погибли в огне.

От любимых у жены Станислава Архипенко осталось фото, отправленное из злополучного кинозала.

Кемеровский спасатель рассказал, как удалось найти единственно выжившего во втором кинозале ТЦ «Зимняя вишня» — Михаила Трусова (две его дочери погибли внутри). Мужчину нашли на полу в густом дыму, услышав его хрип. Вечером 25 марта в Кемерово вылетел глава МЧС России Владимир Пучков. Ночью пожар удалось локализовать. Утром 26 марта спасатели сообщили, что основной пожар потушен. Но несколько раз тление переходило в активную фазу.

Рано утром 27 марта на месте трагедии был Владимир Владимирович Путин. Он возложил цветы к стихийному мемориалу возле фасада разрушенного ТЦ. «Из-за преступной халатности, из-за разгильдяйства погибли люди. Не плакать, а реветь хочется,»- сказал Президент России.

Жители Кемерова приносят туда цветы, мягкие игрушки, фото погибших и ставят свечи.

### **Жертвы и пострадавшие**

В первые часы трагедии официальные источники сообщали о четверых погибших - трех детях и женщине. Число пострадавших - 26 человек. Потом стало понятно: жертв будет больше. В толпе, окружившей горящее здание, пошел шёпот и в соцсетях появилась информация: власти скрывают истинное число жертв, которых от 150 до 300 человек. 27 марта в Кемерово на

стихийный митинг у здания администрации области собрались несколько тысяч человек. Они требовали правдивой информации о жертвах и отставки властей. Родственники 69 человек заявили о пропаже своих близких во время пожара в здании. Предположительно, ведется поиск еще 6 погибших или спасшихся людей. В пятницу, 30 марта, следствие объявило, что окончательное число погибших в ТЦ – 60 человек. Хотя ранее сообщалось о 64 жертвах трагедии. Опять поползли слухи, что следствие что-то скрывает.

### **Пожар за закрытыми дверями: что привело к массовым жертвам в «Зимней вишне»**

По словам очевидцев, двери охваченных огнем кинозалов и аварийные выходы из ТРЦ были заблокированы, системы оповещения и пожаротушения не сработали.

Расследованием дела о пожаре занялся глава Следственного комитета России Александр Бастрыкин и группа более ста следователей. Они сообщили, что серьезные нарушения были допущены как при вводе торгового центра в эксплуатацию, так и в процессе его работы. Им предстоит разобраться, почему возникло возгорание в детском развлекательном центре и что сотрудники, владельцы ТРЦ и проверяющие органы могли сделать, чтобы не допустить массовых жертв.

Очевидица пожара Марьяна Лебедева рассказала, что их из тренажерного зала сопровождал по аварийному выходу охранник, который открыл дверь на улицу не с первого раза.

Охранникам ЧОП «Центр защиты» пришлось выбивать запертые двери аварийных выходов.

В тот день в кинотеатре во время пожара были 12 учеников 5 «А» класса вместе с классным руководителем школы из Трещёвского. Детей вывезли на киносеанс в областной центр во время каникул. Дверь одного из кинозалов на четвертом этаже во время сеанса была заперта на ключ. Никто из работников центра их не пытался эвакуировать. Вахтеры их закрыли на ключ и убежали, как будто боялись, что безбилетники туда забегут.

Одна девочка написала маме sms, «Мамочка, я вас люблю, мы задыхаемся, выйти не можем, двери заблокированы...»

Я тоже когда-то буду мамой. Я на минуточку представила, что сейчас с мамами, потерявшими детей... Страшно думать о случившемся... Я пытаюсь... Все внутри обрывается, льются слезы и руки холодеют... Больше уже не обнимешь, не приласкаешь свою кровиночку, самого дорогого человечка на свете. Все живое в тебе как будто навсегда останется запертым в адовом кинотеатре. Не знаю, как можно с этим жить...

### **Версии пожара:**

1) неосторожное обращение с огнем со стороны детей: возпламенение могло начаться с поролона в батутном бассейне;

2) в игровой комнате ТРЦ проводили время подростки, у кого-то из них могла быть зажигалка;

3) техногенная причина — замыкание проводки, перенагрузка;

4) в игровой комнате мог взорваться автомат, делающий сахарную вату или воздушную кукурузу.

### **Заключение**

3 мая 2018 года во всех православных Храмах России прошли поминальные службы по погибшим в Кемерово. Чтобы отслужить за упокой по сгоревшим в пожаре людям, в город прибыл патриарх Московский и Всея Руси Кирилл. 40 дней прошли в горе, в печали... Людям тяжело говорить о случившейся беде... Следователи продолжают работать... На полное расследование трагедии потребуется несколько месяцев... Хочется надеяться, что подобной беды, произошедшей из-за халатности и безответственности отдельных лиц, никогда не случится на Планете Земля. Я просто в это верю!

Спешите с Иисусом примириться,

Ведь ты не ведаешь час свой...

Давайте за живых молиться!

О, Кемерово, мы с тобой!

### **Список используемых источников и литературы**

1. <http://www.politonline.ru>
2. <https://www.rbc.ru>
3. Информационное агентство REGNUM
4. <https://www.1tv.ru/>
5. <https://www.kem.kp.ru>
6. Елена Ваймер. Стихотворение «Кемерово»

## **УЧАСТИЕ САМАРЦЕВ В СЕВЕРНОЙ ВОЙНЕ**

*Гаитов Владислав Борисович*

*ГАПОУ «Самарский государственный колледж»*

*Научный руководитель: Мочалов Михаил Юрьевич*

В статье впервые в самарском краеведении затрагивается вопрос участия уроженцев нашего края в Северной войне 1700-1721 гг. Ознакомившись с краеведческой литературой по эпохе XVIII века, автор обнаружил, что интересный эпизод участия самарчан в Северной войне прежде нигде не рассматривался.

Шёл 1699 год. Пётр уже вовсю готовился к предстоящему конфликту с Карлом XII. Одним из лиц, направленных пополнять русское войско, был князь Никита (Аникита) Репнин: «... князю Никите Ивановичю Репнину ехать в Нижней Новгород, ... в Синбирск, на Самару, на Саратов, ... всего в 20 городов, для прибору в салдацкую службу всяких чинов людей» [4:22]. В 1700 г. в Казани комиссией Репнина было сформировано более десятка пехотных солдатских полков.

Ответственными «по прибору и разбору» людей в каждом городе были стольники. Отчёты о результатах набора Репнин отправлял Петру «в Преображенск на Генеральной двор» уже в следующем, 1700 году. В августе 1700г. вновь набранные (11 полков) под руководством полковников и стольников, и во главе с самим Репниным отправились в Москву [4:44-45]. В следующем, 1701 году, согласно выписке из Разрядного приказа, «велено быть на его великого государя службе из низовых городов служилым людям пехотного строю в Свейском походе: Казанским – 1500 чел., ... Саратовским – 200 чел., Самарским – 200 ж чел., итого 5100 чел.» [4:95]. Набранные на службу отправлялись в Москву, а оттуда в Новгород и Псков. Известно, что полки, собранные в Казани, участвовали затем на разных театрах военных действий Северной войны, в Прутском походе [1;2].

В 1702 г. наши земляки отличились в борьбе со шведом на Ладожском озере. Вот что об этом сказано в отписке Петра Апраксина Петру Первому: «... И я, холоп твой, на те неприятельские шкуты посылал с начальными людьми в четырех стах человеках самарских и саратовских солдат. ... И твои государевы люди тем Ладожским озером за ними ходили, и в их неприятельскую сторону... и в тех местах разорили и пожгли 52 деревни ...» [4:135]. Вскоре шведы попытались совершить ответный рейд – на русские селения. Но получили ответ: «... И был тут у них с теми неприятельскими людьми бой великой с полудня до вечера. И с тех шкут по твоим государевым ратным людям иза многих пушек стреляли и из многова ружья непрестанно. И тех неприятельских людей ... побили больше 150 человек...» [4:135]. Как и во всяких боевых действиях, не обошлось без жертв с нашей стороны: «А твоих великого государя ратных людей на том бою начальных людей порутчиков 2 человек, солдат 6 человек ранили, да убито до смерти солдат саратовских и самарских 5 человек» [4:135].

В заключение стоит ещё раз отметить, что обозначенная тема – перспективная, и при дальнейшем раскрытии может внести интересную страницу в летопись Самарского края.

#### **Список используемых источников и литературы**

1. Артамонов В.А. Дунайский поход Петра I: Русская армия в 1711 г. не была побеждена. Ин-т российской истории РАН. – М.: Русские Витязи, 2015.
2. История Свейской войны. В 2 т. Т.1. –М., 2004.
3. Рабинович М.Д. Полки петровской армии 1698-1725. Краткий справочник. Под ред. Л.Г. Бескровного. Издательство «Советская Россия», М., 1977.
4. Северная война 1700-1721гг. Сборник документов в двух томах. Том I (1700-1709гг). - М.: Объединённая редакция МВД РФ; Кучково поле, 2009.

#### **ВЛИЯНИЕ ИНТЕРНЕТА НА РУССКИЙ ЯЗЫК.**

*Мастрюков Алексей Владимирович  
ГБПОУ «Профессиональное училище с. Домашка»*

На сегодняшний день мир невозможно представить себе без интернета, и это факт. И активными пользователями интернета является подрастающее поколение, к которому я тоже отношусь, большинство из нас пользуются сленгом. Сленг предоставляет нам возможность быстро общаться, особенно когда переписка ведется с несколькими людьми.

«Берегите наш язык, наш прекрасный русский язык, этот клад, это достояние, переданное нам нашими предшественниками... Обращайтесь почтительно с этим могущественным орудием; в руках умелых оно в состоянии совершать чудеса...». Эта проблема, которую озвучил И. С. Тургенев во второй половине 19-го века актуальна и по сегодняшний день.

По этому поводу беспокоятся общественные деятели, писатели, ученые нынешней России. Чем же вызвана эта тревога? Можно сказать, что ни для кого не будет секретом, что сегодняшнее подрастающее поколение, общаясь на разных сайтах интернета, не соблюдают никаких правил русского языка. Почти все сообщения и комментарии на сайтах написаны с ошибками. Такое обращение с языком может привести к безграмотности, к оскудению словарного запаса и, как итог, к гибели русского языка.

Интернет оказывает большое влияние на русский язык. SMS- сленг ведет к снижению культуры общения между подрастающим поколением.

Целью моей работы было доказать, что русский язык – это великое богатство, что нарушение норм русского языка как в устной, так и в письменной речи, в частности, внедрение в язык сленговых выражений, ведет к утрате культуры русского языка, а также выяснить, что победит чистый русский язык или язык интернета?

Цель определила задачи:

- Проследить историю возникновения жаргона, и причину активного внедрения сленга в лексику подростка и молодежи.
- Дать определение словам: жаргон, сленг, варваризмы, профессионализмы.
- Выяснить, влияет ли SMS сленг на грамотность и владение чистым русским языком?
- Провести наблюдение за речью учащихся, учителями, жителями села.
- Найти способ решения проблемы активного внедрения сленга в русский язык.

Предметом исследования стала лексика подрастающего поколения в социальных сетях интернета и анализ разных видов ошибок.

В ходе работы я использовал разные методы исследования:

- Изучение интернет источников.
- Метод наблюдения.
- Анализ полученных результатов.

В результате своего исследования пришёл к выводу:

1. Сленговой лексикой пользуется определенный круг людей.
2. Сленг распространен в устной и в сетевой речи.
3. Сленг сводит общение к примитивной коммуникации. В результате этого русский язык теряет свою красоту, точность и выразительность.

Конечно, интернет- сленг искоренить невозможно, он будет присутствовать в лексике молодежи, и он, безусловно, будет влиять на русский язык. А какое это будет влияние, хорошее или плохое, будет зависеть не от интернета, а от его пользователей.

Изучая тематическую литературы, я заметила, что лингвисты сленговые слова относят к жаргонной лексике и считают их "язвами" на теле общества.

Считаю, что SMS сленг негативно влияет на грамотность и владение чистым русским языком.

Эта тема меня заинтересовала давно, так как я сам являюсь пользователем интернета. Для меня интернет является наиболее экономичным и быстрым способом получения необходимой для меня информации. Разумеется, что и другие люди пользуются интернетом: кто-то активно, кто-то пассивно, а для кого-то это стало смыслом жизни. Все пользуются достижениями информационных технологий, гаджетами. В городах и крупных мегаполисах почти у каждого подростка в руках находится смартфон с подключенным интернетом, это не значит ,конечно, что в селах и деревнях не пользуются сотовыми телефонами и компьютерами. Интернет стал неотъемлемой частью, жизнью между "прогуглить" или пойти в библиотеку, современная молодежь выберет первое. На сегодняшний день интернет это не только облегченный способ получения различной информации, но и способ переписки путем написания коротких SMS сообщений. Почему же происходит вторжение сленга в лексику подрастающего поколения?

Лексику любого языка можно разделить на литературную и нелитературную.

Литературная лексика -прежде всего это стандартные разговорные слова, книжные слова, нейтральные слова. Это официальный стиль общения.

Нелитературная лексика-это жаргон, сленг, варваризмы, профессионализмы.

Такой стиль общения является неофициальным.

Как удалось мне выяснить, сленг проявил себя так ярко в 1917г.

Второй всплеск сленга в русском языке произошел во время второй мировой войны.

Следующий всплеск приходится на 50-е годы, когда появились «стиляги», и этот

Всплеск не утих по сей день.

Из интернета я узнал, что означают слова "сленг", " жаргон", "варваризмы", "профессионализмы".

wikipedia мне выдал вот такой ответ:



Сленг<sup>5</sup> (англ. slang) — набор особых слов или новых значений уже существующих слов, употребляемых в различных группах людей (профессиональных, общественных, возрастных и т. д.)

- Тормоз – тупой.
- В натуре, есьже – убеждение.

Жаргон.<sup>6</sup>

Жаргон (фр. jargon) — социолект; отличается от общеразговорного языка специфической лексикой и фразеологией, экспрессивностью оборотов и особым использованием словообразовательных средств, но не обладающий собственной фонетической и грамматической системой.

- Авторитетный – «крутой»;
- Квартира – «хата»
- «Пара» - двойка.

Варваризм<sup>7</sup> — слово из чужого языка или оборот речи, построенный по образцу чужого языка, нарушающий чистоту речи носителя родного языка.

- Кастинг – отбор
- Шопинг – покупки)

Профессионализмы<sup>8</sup>— это слова, являющиеся принадлежностью речи определенного говорящего коллектива, объединенного какой-либо производственной деятельностью, специальностью или профессией (медицинских работников, полиграфистов, юристов, моряков и т. д.). Профессионализмы обозначают специальные понятия, орудия или продукты труда, трудовые процессы производства. Поэтому их называют иногда специальными словами или специальными терминами.

Баранка – руль.

Кок – повар.

Камбуз - кухня

Также я наблюдал за речью учителей, жителей села (взрослое население), одноклассников.

Наблюдая за лексикой преподавателей, жителей села (взрослое население), одноклассников и старшеклассников, я заметила, что:

Учителя пользуются правильной литературной речью, и это понятно: учитель является образцом правильного поведения, говорения и общения для учеников.

Жители села (взрослое население) редко пользуются ярко выраженным сленгом, чаще всего это просторечные слова, такие как:

- Барахлить – работать с перебоями.
- Заболтаться – увлечься разговором.
- Балбес – бездельник.

А вот лексику подростков и молодёжи независимости от сферы ее интересов чистой и правильной не назовешь. Подрастающее поколение отдает предпочтение свободному языку, так как над ее правильностью им думать не нужно. Чаще всего можно было услышать такие слова, как:

- Ржунимагу – смешно.
- Аффтаржжот - автор текста очень хорошо шутит.
- Превед! — приветствие, искажённое «привет»
- Аффтар выпей йаду — неодобрение.
- Красава – молодец.
- Бро – очень хороший друг.
- Дирик – директор.

*Как решить проблему активного внедрения сленга в русский язык?*

Так как сам получаю замечания от мамы (хотя и редко использую сленг в своей лексике) могу с уверенностью сказать, что родителям не нравится сленг их детей, потому что чаще всего они не понимают лексических значений услышанных слов. Но хочется сказать, что родителям тоже не следует забывать, что они тоже были когда-то молодыми, и, возможно, пользовались сленгом своего времени, если не активно, то пассивно.

-Считаю, любое решение проблемы нужно начинать с себя. Это касается в первую очередь взрослых, ведь авторитет и уважение старших может помочь разобраться, чему отдать приоритет. Большое значение имеет и личный пример.

- Думаю необходимо ограничить время пребывания подростков в социальных сетях, за компьютерными играми, в игре дети пользуются сленгом, нередко агрессивной лексикой.

- Повышать культурный уровень: посещать театры, музеи, библиотеки.
- Организовывать дома вечера чтения художественной литературы.

В результате своего исследования я пришёл к выводу: чем старше становятся дети, тем чаще они используют сленг. Главная причина использования сленга – желание выделиться среди сверстников или стать частью "модной" молодежи, а также погоня за модой.

Вывод:

1. Сленговой лексикой пользуется определенный круг людей.
2. Сленг распространен в устной и в сетевой речи.
3. Сленг сводит общение к примитивной коммуникации. В результате этого русский язык теряет свою красоту, точность и выразительность.

«Таким образом, наблюдаемые тенденции развития языка заставляют задуматься, но не дают оснований для пессимизма. Русский язык в условиях интернет-коммуникации может приобрести новые формы и средства выражения или утратить часть старых, но он останется русским языком во всем богатстве его возможностей»<sup>9</sup> Л. В. Дубина

Хочу, чтобы мое исследование стало призывом для подрастающего поколения и для взрослого населения к борьбе за чистый русский язык. Конечно, интернет сленг искоренить невозможно, он будет присутствовать в лексике молодежи, и он, безусловно, будет влиять на русский язык. А какое это будет влияние, хорошее или плохое, будет зависеть не от интернета, а от его пользователей.

Хочется закончить своё выступление словами Тургенева: « Берегите чистоту языка, как святыню! Никогда не употребляйте иностранных слов. Русский язык так богат и гибок, что нам нечего брать у тех, кто беднее нас».

И. С. Тургенев<sup>10</sup>

### **Список используемых источников и литературы**

1. Крысин Л. П. Жизнь слова : Книга для учащихся. — М.: ООО ТИД «Русское слово», 2008. — 176 с. — (Кладезь знаний)

2. Крысин Л.П. Социоллингвистические аспекты изучения современного русского языка / Л.П. Крысин. - М: Наука, 1989.

3. Крысин Л.П. О русском языке наших дней / Л.П. Крысин // Изменяющийся языковой мир. - Пермь, 2002.

4. Шанский Н.М. Современный русский язык. Просвещение / Н.М. Шанский, В.В. Иванов. - М., 1987.

5. Виноградов В.В. Избранные труды.

История русского литературного языка / В.В. Виноградов. - М., 1978.

## **СКВЕРНОСЛОВИЕ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА.**

*Чичин Андрей Алексеевич*

*Вахрушин Алексей Андреевич*

*Папенгейн Артем Евгеньевич*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Шмелёва Нина Петровна*

Под понятием "сквернословие" мы разумеем непристойную брань, совершенно нецензурные слова и выражения. Существует явление быта, достойное всяческого осуждения, вопрос о котором, однако, стыдливо замалчивается. Это - сквернословие. У этого явления много определений, но мы обратились за помощью к словарю Владимира Ивановича Даля, где сказано: "Скверна" — мерзость, гадость, пакость, все гнусное, противное, отвратительное, непотребное, что мерзит плотски и духовно; нечистота, грязь и гниль, тление, мертвечина, извержения, кал; смрад, вонь; непотребство, разврат, нравственное растление; все богопротивное".

### **Актуальность.**

Проблема ненормативной лексики в подростковом возрасте становится очень острой, так как в глазах подростка сквернословие – это проявление независимости, взрослости, а не признак общей низкой культуры. К сквернословам у нас почему-то существует недопустимо примирительное отношение. Находятся даже защитники, которые считают, что наше молодое поколение просто подражает своим кумирам: актёрам, известным телеведущим.

### **Цели:**

1. Создать систему мероприятий в колледже;
2. Формировать культуру речи среди студентов колледжа;
3. Вызвать общественный резонанс.

### **Задачи:**

1. Создать нормативную базу внутри колледжа, направленную на борьбу со сквернословием.
2. Установить контакт с членами семей студентов.
3. Организовать пропаганду среди родителей.
4. Способствовать повышению культуры воспитания среди студентов.
5. Создать альтернативный образ успешного современного человека.
6. Организовать мероприятия для повышения корпоративной культуры.

### **Почему люди сквернословят?**

В связи с изменением ценностей, идеалов и установок общества молодежная культура считает сквернословие нормой повседневной жизни. В подростковом возрасте проблема нецензурной лексики становится особенно острой, ведь для подростка очень часто сквернословие – это проявление независимости, способности не подчиняться запретам, то есть чувство взрослости.

А разве не случается, что сквернословят начальники на службе? Случается и не редко. Порой бытовая брань - без всякой злобы, так сказать, "по инерции"-настолько входит в привычку, что молодые сквернословы её не замечают. А ведь мало, кто знает, что сквернословие как и хамство,- оружие не уверенных в себе людей. Молодые люди хотят утвердиться в обществе своих сверстников с помощью бранных слов. Сквернословие иными воспринимается даже как проявление "русского духа". Так называемая "матерщина" - явление гнусное, позорное и абсолютно недопустимое. Сквернословие - отвратительная привычка с которой пора покончить.

Среди студентов колледжа мы провели социологический опрос. Были следующие вопросы:

1. Часто ли вы употребляете нецензурную брань в своей речи?
2. В вашей семье присутствует брань? Если да, то как часто?
3. Считаете ли вы мат неотъемлемой частью русского общества?

4. Влияет ли нецензурная брань на ваше здоровье? Если влияет, то как?

5. Достойно ли, на ваш взгляд, ругаться в общественном месте?

### **Мероприятия**

1. Социальный опрос среди студентов "ТМК" и их семей.
2. Лекция « Правильно ли мы говорим?»
3. Литературная гостиная
4. Беседа за круглым столом на тему: «образ успешного современного человека»
5. Уроки этики для студентов и их семей
6. Акция «Неделя чистословия»
7. Создание группы единомышленников в соц. сетях
8. Изготовление социального ролика и распространение его в СМИ.

Сегодня сквернословие вовсе не признак общей низкой культуры и малого развития. “Матом” разговаривают студенты, дети и взрослые люди.

### **Ожидаемые результаты**

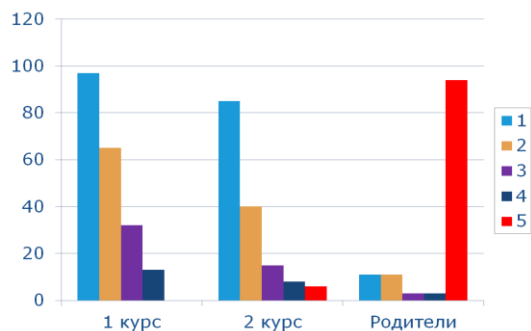
1. Привлечение внимания широкой общественности к проблеме современного русского языка и в частности к сквернословию и причинам его возникновения.
2. Осознание значимости бережного отношения к своему родному языку как основе духовно-нравственной жизни человека в окружающем социуме.
3. Активное участие подростков и молодёжи в решении проблемы сквернословия в колледже и г. Тольятти.
4. Повышение уровня речевой культуры студентов г. Тольятти посредством уменьшения до минимума случаев сквернословия на территории колледжа и г. Тольятти.
5. Рост общего уровня воспитания обучающихся, искоренение случаев жёсткого обращения подростков и молодёжи друг к другу; развитие товарищеских отношений среди обучающихся колледжа
6. Развитие гражданской ответственности и активности участников данного проекта

### **Контроль**

Сентябрь- предварительный контроль в виде анкеты..

В течении проекта- текущий в виде акций.

Июнь- итоговый в виде брошюры



### Список используемых источников и литературы

1. Владимир Даль "Толковый словарь Живого великорусского языка" // Москва Терра = Книжный клуб – 1998
2. Борис Тимофеев "Правильно ли мы говорим?" // Лениздат 1963

## МОЙ КРАЙ – ЗЕМЛЯ САМАРСКАЯ

*Досаев Дмитрий Сергеевич*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Литвинова Ольга Федоровна*

Здоровье - самая главная ценность человека. Сегодня как никогда остро стоит вопрос о «здоровье нации». Приоритетом современной государственной политики Российской Федерации является популяризация спорта в России и привлечение всех слоев населения к здоровому образу жизни. Проблема воспитания здорового поколения объявлена у нас делом государственной важности.

Одним из самых массовых и доступных форм занятия физической культурой является туризм. Туризм является массовой формой активного отдыха и оздоровления, один из самых важных средств воспитания. Он характеризуется многими положительными свойствами. Во-первых, туристские маршруты выводят нас на свежий воздух. Ученые давно установили, что свежий воздух обладает способностью быстро и эффективно снимать усталость. Туристический поход - это движение, физическая нагрузка, самым благотворным образом воздействующая на организм человека. Тренированный человек не так скоро утомляется, работоспособность у него всегда повышенная. Во-вторых, тишина леса, простор полей, аромат и краски леса - все многообразие красот родной природы, заставляют забыть о будничных делах и заботах, раскрепощают нервную систему.

Наконец, туризм является профилактикой бездуховности, эмоциональной бедности и различных правонарушений. Он решает проблему занятости молодежи, позволяет им рационально

использовать свое свободное время. Для молодежи - туризм - способ активного отдыха, увлекательное занятие, наполненное романтикой необыкновенного образа жизни.

Одной из форм туристско-краеведческой деятельности является туристский поход. Поход - это замечательное средство принужденного введения молодежи в систему социальных отношений и накопления ими опыта этих отношений, организованного усвоения правил и норм человеческих отношений. Занятия туризмом и участие в походах способствуют усвоению подростками универсальных ценностей жизни и моделей поведения, которые помогут им жить в мире и согласии с самими собой, природой и обществом.

Сегодня проведение многодневных походов стало недоступным по нескольким причинам. Это очень высокие цены на проезд к месту совершения путешествия, дороговизна продуктов питания.

Разработанный туристско-краеведческий маршрут: Однодневный поход выходного дня в Национальный парк «Самарская Лука» с.Ширяево, гора Верблюд

Цель маршрута:

1. изучение Родного края: достопримечательностей, памятников природы, истории Родного края и т.д.;
2. получение туристских навыков, таких как: эргономичная укладка рюкзака, ориентирование на местности, безопасное разведение костра и приготовление пищи на костре.

Задачи:

1. Организовать сбор студентов для проведения инструктажа по технике безопасности (правила дорожного движения и техника безопасности на природе).
2. Подготовить туристское снаряжение перед использованием на природе (при необходимости провести первокурсникам мастер-класс по укладке туристского снаряжения в рюкзак).
3. Составить безопасный маршрут от начала старта и до пункта назначения - горы Верблюд.
4. Организовать доставку студентов общественным транспортом до села Ширяево.
5. Приобрести в селе Ширяево туристских путевок в Национальный парк «Самарская Лука», стоимостью 50 рублей на посетителя.
6. Организовать пешую экскурсию по проложенному маршруту через основные достопримечательности до горы Верблюд

Техническая информация:

8:30 час - Сбор студентов возле центрального входа в колледж корпус «А». Проверка туристского снаряжения. Инструктаж. Погрузка в транспорт. Переключка.

9:00 час - Выезд от корпуса «А» на пассажирской газели Тольяттинского машиностроительного колледжа в село Ширяево. Расстояние 97 км.

10:20 час - Прибытие в село Ширяево. Выгрузка.

10:30 час - Приобретение экскурсионных путевок для посещения Национального парка «Самарская Лука» стоимостью 50 рублей на одного посетителя.

10:30 - 10:50 час - Перекличка. Выход на маршрут. Подъем на смотровую площадку, которая находится на горе Попова. Подъем по дороге с соблюдением техники безопасности.

10:50 - 11:10 час - Осмотр Ширяевских простор со смотровой площадки горы Попова.

11:10 - 12:00 час - Отдых. Пикник. Чаепитие из термосов.

12:00 - 12:20 час - Спуск с горы Попова по дороге. Перекличка.

12:20 - 12:35 час - Пешая экскурсия по селу Ширяево к Дому-музею Репина И.Е.

12:35 час - Приобретение билетов в музей стоимостью для студентов 30 рублей.

12:35 - 13:00 час - Посещение «Дом-музей Репина И.Е.»

13:00 - 14:00 час - Перекличка. Прохождение маршрута от села Ширяево до горы Верблюд. Расстояние 4 км. Перекличка.

14:00 - 14:15 час - Восхождение на гору Верблюд по склону горы по специальной тропинке. Перекличка.

14:15 - 14:40 час - Отдых. Пикник. Чаепитие из термосов.

14:40 - 15:40 час - Час истории. Рассказ участникам похода о Волжских булгарах, битве «1000 баранов» и осматривание окрестностей с горы Верблюд.

15:40 - 16:00 час - Спуск с горы Верблюд. Перекличка. Посещение штольни.

16:00 - 17:00 час - Возращение обратно в село Ширяево пешком. Расстояние 4 км. Перекличка.

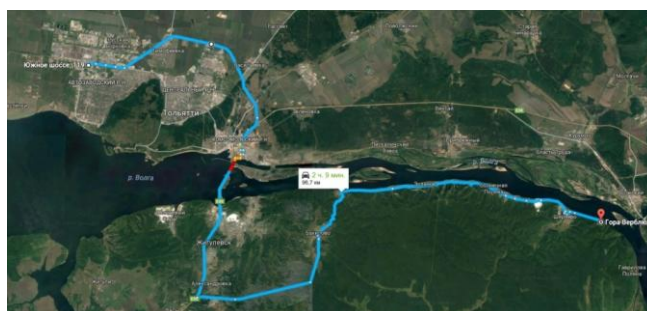
17:05 час - Погрузка в транспорт. Перекличка. Выезд из села Ширяево на пассажирской газели обратно в Тольятти. Расстояние 97 км.

18:30 час - Прибытие к конечной точке маршрута к Тольяттинскому машиностроительному колледжу. Завершение похода выходного дня.

Итого: Пеший маршрут суммарно по километражу составит около 10 км. Будут посещены горы Попова и Верблюд. Будет посещен музей Репина. Будет рассказана история про населявшую Волгу цивилизацию Волжских булгар 10-13 веков.

Маршрут движения транспорта до села Ширяево.

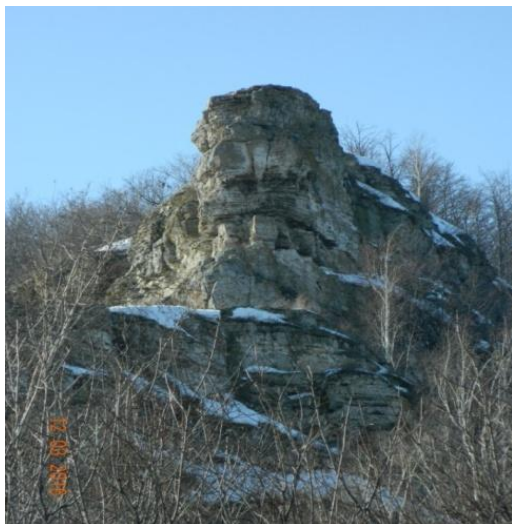
Пеший маршрут до горы Верблюд.





Фотографии основных достопримечательностей

Гора Верблюд



Памятник Волжским  
булгарам



Вид с горы Попова



**ТАК ЛИ УЖ ПЛОХ БЫЛ ДОМОСТРОЙ?**

*Варванин Никита Михайлович*

*Карпушкин Роман Андреевич*

*Шагин Андрей Алексеевич*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Блинкова Ольга Сергеевна*

В данной работе мы предлагаем обратиться к одному из выдающихся произведений русской литературы 16 века, бывшим основным сводом нравственных норм и правил многих поколений российского православного общества. «Книга, называемая Домостроем, которая содержит в себе полезные сведения, поучение и наставление всякому христианину – и мужу, и жене, и детям, и слугам, и служанкам» - таково полное название этого уникального труда, вобравшего в себя многовековой уклад, традиции, опыт русской семьи.

Цель работы: взглянуть на это уникальное явление человеческой мысли как на творение, сохранившее в основе своей немало ценного, **практически** полезного для современного молодого человека, который рано или поздно создаст свою семью.

Среди студентов ГАПОУ СО «ТМК» был проведён социологический опрос, чтобы выяснить, слышали ли они о существовании книги «Домострой»? 73% ответили, что примерно представляют, что это за произведение, поскольку говорили о нём на занятиях в школе и колледже. Тем не менее, читая Домострой, мы находим ответы на многие злободневные вопросы, обогащаемся новыми знаниями, меняем свои взгляды на семью.

Семья... это слово дорого каждому человеку. «Счастлив тот, кто счастлив у себя дома», - писал Л.Н.Толстой. А В.А.Сухомлинский отмечал: «Главный смысл и цель семейной жизни – воспитание детей. Главная школа воспитания детей – это взаимоотношения мужа и жены, отца и матери».

Сегодняшнее определение понятия «семья» звучит следующим образом: семья – это малая социальная группа, основанная на любви, брачном союзе и родственных отношениях, объединённая общностью быта и ведением хозяйства, правовыми и нравственными отношениями, рождением и воспитанием детей. Вроде бы всё правильно, но очень уж обтекаемо, допускает различные толкования. Кто должен вести хозяйство, воспитывать детей?

Из-за неоднозначности подобного определения сегодня происходит нечто странное. Среди студентов нашего колледжа, которые воспитываются в полной семье, провели опрос:

1. Кто в вашей семье является главой?
2. Кто обеспечивает семью материально?
3. Мама или папа больше уделяет внимание детям?

Только 78% ответили, что главой в их семье является отец. 65% семей обеспечивают папы. Что же касается третьего вопроса, то у многих он вызвал затруднения, так как 40 % сказали, что редко общаются с родителями.

А теперь обратимся к нашим традициям, закреплённым в «Домострое». Уже в «Наставлении отца сыну» мы встречаем строки: «...следовать всем христианским законам и жить с чистой совестью в правде...и жену поучая, также и домочадцев своих наставляя, не насильем, не побоями, не рабством тяжким, а как детей, чтобы были всегда успокоены, сыты и одеты, и в тёплом дому, и всегда в порядке».

Есть здесь и строки, регламентирующие взаимоотношения супругов, где сказано о послушании и уважительном отношении жены к мужу. Авторы «Домостроя» отнюдь не стремились закрепить женщину. Одна из глав называется «Похвала жёнам». Это маленькая поэма в прозе, признающая женщину вдохновительницей и созидательницей начала семьи и общества. «Если дарует бог жену добрую, получше то камня драгоценного; такая без выгоды не оставит, всегда хорошую жизнь устроит своему мужу». Таким образом, женщине воздаётся должное как хозяйке дома, хранительнице очага и добродетели в семье. Раньше в народе никому в голову не приходило противопоставлять женщину мужчине, семью главе семейства, детей родителям. Русские люди ценили лад во всём – в работе, в быту, в жизни.

Детей воспитывали в уважении к родителям, старшим в семье. «Чада, ...любите отца своего и мать свою, и слушайте их, и повинуйтесь им в боге во всём, и старость их чтите...и благо вам будет, и прославят вас люди, и дом ваш благословится навеки...». То же самое мы находим в утверждениях великих. Исократ писал: «К родителям относись так, как ты хотел бы, чтобы свои дети относились к тебе». «Неуважение к предкам есть первый признак безнравственности», - отмечал А.С.Пушкин. Но даже этот постулат, такой естественный, сегодня порою не является нравственным законом для молодёжи.

Есть в «Домострое» главы, поучающие людей жизненным законам. Поступки человека чётко делятся на праведные, находящиеся в согласии с установленными обществом правилами, и неправедные. «А кто не по-божьи живёт, не по христиански, чинит всякую неправду и насилие, и обиду наносит большую...обязательно будет в аду, а на земле проклят...».

И это лишь некоторые аспекты затронутых в «Домострое» проблем морали и нравственности русской семьи. Хочется надеяться, что знакомство с этим памятником культуры поможет молодым людям сформировать правильное отношение с семейным традициям и ценностям.

## **ПРАВИЛЬНО ЛИ МЫ ГОВОРИМ?**

*Вахрушин Алексей Андреевич*

*Пахомов Евгений Анатолиевич*

*Чичин Андрей Алексеевич*

*ГАПОУ СО "Тольяттинский машиностроительный колледж"*

*Научный руководитель: Шмелева Нина Петровна*

**"Борьба за чистоту, за  
смысловую точность, за**

## остроту языка — есть борьба за орудие культуры"

*М. Горький.*

Язык — орудие мышления и средство общения. Говорить небрежно, кое-как — это значит небрежно и кое-как выражать свои мысли. "Как сказал, так и ладно!"

В ходе исследования мы решили остановиться на отдельных проблемах. Наиболее актуальными были признаны:

- нецензурные выражения в общественных местах;
- грубый жаргон улицы; (например, атас, прошвырнуться);
- модные, но бессмысленные слова, например, пипец (из сериала «Универ»)
- небрежное отношение к словам.

Работая над данной темой, мы провели социологический опрос среди взрослого населения, молодого и среднего возраста.

Вопросы были следующие:

1. Как Вы относитесь к сквернословию?
2. Используете ли Вы в своей речи модные, но бессмысленные слова?
3. Как Вы относитесь к тому, что люди говорят небрежно, относятся к словам: "как сказал, так и ладно"?

Сегодня очевидным является тот факт, что русский литературный язык претерпевает массовое влияние других форм языка, что негативно сказывается на языковой культуре.

Вот пример, взятый из жизни наших студентов.

"Я часто ездию..." Почему-то "неудобно" говорить правильно "езжу". В прошедшем времени у этих лиц получается "ездиил", а не "ездил".

### В автобусе

#### **Грамматические ошибки:**

- Права и обязанности лиц, эксплуатирующие транспортные средства.
- Правильно: права и обязанности лиц, эксплуатирующих данные средства.

#### **Орфографические:**

- Аудио кассеты.
- Правильно: "аудиокассеты".
- Мини-маркет.
- Правильно: "минимаркет".

#### **Пунктуационные:**

- Итальянская мебель сделанная в России.
- Правильно: Итальянская мебель, сделанная в России (реклама "Коста Белла", ул. Громовой).

Следует отметить, что знаки препинания практически не ставятся в рекламных текстах, что усложняет их понимание.

### **На уроке**

- "От тысяча двести сорока до три тысячи восемьсот пяти".
- Эту фразу сказал студент третьего курса.
- А надо было сказать: "От тысячи двухсот сорока до трёх тысяч восьмисот пяти".

### **В столовой (меню)**

- "Борщ со свиным мясом..."
- Борщ может быть "со свиным мясом" или "со свиной".
- "Третьего не дано", как говорили древние римляне...

### **На улице**

- "Отряхни ноги от снега!" — так сказала молодая мама своему сыну.
- А не правильнее ли: "Отряхни снег с ног!"

### **В учреждении**

- "Уходя, обесточьте электросеть!"
- А на нормальном языке это означало: "Уходя, гасите свет!"

### **В школе (начальные классы)**

- "Дети! Здесь вы будете весить пальто!"
- Думается, что эти дети тоже будут говорить "лóжить".
- Жаль, но эти "глаголы-агрессоры" продолжают наступление...
- А ведь надо говорить "класть", "вешать".

Изучая иностранные слова, нас заинтересовало слово, которое сейчас так модно "апробация"... Оно происходит от латинского "approbatio" (апробацио). Но ведь в русском языке есть давно "обрусевшее" слово "проба" и существуют слова "одобрение", "проверка", "утверждение"

Но изменение социально-политического курса страны существенно преобразило языковой облик.

Мы наблюдаем лавинообразный процесс в виде новых фирм, банков, коммерческих заведений, объектов культурно-бытового обслуживания.

Языковой облик Тольятти формируется с участием торговой вывески, афиши, рекламы удельный вес которых в последнее время постоянно растёт и абсолютно не контролируется на предмет правильности, понятности.

На вывесках, в автобусах появилось много слов, нарушающих нормы русского литературного языка.

Например: "Запчасть", "Импорт" (реклама магазина — что в магазине только одна запчасть?).

Анализируя речь молодого поколения, мы выяснили, что языковой облик не контролируется на предмет правильности, точности, понятности и эстетичности.

Главным принципом нашей работы стала мысль о том, что пора объявить войну коверканию русского языка и выяснить причины этого явления.

### **Список использованной литературы**

1. Владимир Даль "Толковый словарь Живого великорусского языка" // Москва Терра = Книжный клуб – 1998

## **УТРЕННЯЯ ЗАРЯДКА**

*Матвеев Денис Андреевич*

*Матюшкин Дмитрий Евгеньевич*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Мезенцева Елена Ивановна*

«Здоровье человека в норме, если: в физическом плане – он умеет преодолевать усталость и здоровье позволяет ему справляться с учебной нагрузкой; в социальном плане – он общителен и коммуникабелен; в эмоциональном плане – способен удивляться и восхищаться, он уравновешен; в интеллектуальном плане – проявляет хорошие умственные способности, развито воображение, наблюдательность; в нравственном – он признает основные моральные и общечеловеческие ценности.

Эти проблемы очень часто сочетаются с недостаточной физической активностью. Совокупное действие неблагоприятных факторов окружающей среды и малоподвижного образа жизни оказывает чрезвычайно негативное воздействие на растущий организм, нарушая его нормальное функционирование и способствуя развитию различных заболеваний.

Одним из мероприятий, оказывающих благоприятное воздействие на здоровье, является утренняя гимнастика. Помимо специфического влияния, облегчающего процесс перехода от состояния покоя к состоянию активного бодрствования, выполнение комплекса упражнений увеличивает уровень общей физической активности человека. Для большинства городского населения утренняя гимнастика зачастую является единственным специально организованным занятием физическими упражнениями.

Как и большинство воздействий на организм, гимнастика полезна только при условии ее грамотного применения, которое учитывает специфику функционирования организма после сна, а также индивидуальные особенности конкретного человека.

Утренняя гимнастика – это комплекс разных лёгких упражнений выполняющиеся утром в течении 5-15 минут. Как мы помним раньше, когда мы были детьми ходившие в садик, в

начальные классы школы, мы выполняли зарядку. Но некоторые дети задавались вопросом, зачем мы ее делаем, если мы можем это время потратить на просмотр любимого мультфильма на телевизоре или заняться другими делами.

Начнем с того, что во сне все процессы организма замедляются. После пробуждения мы не в силах стать сразу энергичными. Наше тело достаточно инертно, ему нужно время на перемены. Оно не может сразу успокоиться или стать бодрым.

Именно этим обоснован выбор упражнений. Они характеризуются участием всех основных групп мышц, постепенным увеличением двигательной активности.

Разминка является первой и обязательной частью зарядки. Это ряд упражнений, которые помогут дыханию и сердцебиению, войти в нормальный дневной ритм. Она длится порядка 5 минут. Разминка начинается с простой ходьбы на месте, поворотов и наклонов туловища. Таким образом, кровь постепенно начинает разгоняться по телу, способствует к пробуждению.

Основная часть предполагает постепенное увеличение нагрузки на весь организм. Каждый человек, может для себя выбрать свою нагрузку.

Упражнения должны быть простыми и легкими, ведь ещё организм не проснулся. Так же утром нельзя бегать, что вызывает риск инфаркта миокарда.

При выполнении физических упражнений необходим самоконтроль. Нагрузку надо давать с таким расчетом, чтобы количество сердечных сокращений не превышало 110-120 в минуту. После окончания зарядки пульс должен составлять 120 - 150% от исходного уровня. Нагрузку следует повышать постепенно. Величина пульса может несколько колебаться в каждой части зарядки в зависимости от индивидуальных особенностей организма. Кроме того, необходимо помнить, что при выполнении утренних физических упражнений не должно быть чрезмерного потоотделения, сильного покраснения лица, частой одышки. Зарядка должна вызывать умеренные физиологические сдвиги.

При серьезном и вдумчивом отношении к организации и проведению утренней зарядки можно добиться значительного повышения ее эффективности, а значит, и улучшения физического состояния, самочувствия и повышения работоспособности - одного из главных условий роста профессионального мастерства и долголетия.

Зарядка увеличивает общий уровень двигательной активности человека, снижая неблагоприятные последствия малоподвижного образа жизни. Грамотно составленный комплекс утренней зарядки не вызывает отрицательных эмоций, одновременно повышая настроение, самочувствие и активность человека. Особенно актуальна она для городских жителей, а также для тех, чья работа предполагает длительное нахождение в одном положении, так называемая «сидячая работа». В результате каждый человек должен делать зарядку по утрам, если он хочет чувствовать себя бодрым, здоровым и счастливым.

#### **Список используемых источников и литературы**

1. Абзалов Р.А. Движение и развивающееся сердце // М: Медицина. –2015. 253 с.
2. Алябьева, Е. А. Нескучная гимнастика. // М.: Сфера, 2015. – 86с

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭКИПАЖА В КОСМИЧЕСКОМ ПОЛЕТЕ (К 60 – ЛЕТИЮ НАЧАЛА ОСВОЕНИЯ КОСМОСА)**

*Шнайдер Сергей Федорович*

*Петров Егор Алексеевич*

*Пивсаев Степан Сергеевич*

*ГАПОУ СО "Тольяттинский машиностроительный колледж"*

*Научный руководитель Казакова В.П.*

«Таких не берут в космонавты» – такое устойчивое выражение бытует в молодежной среде и действительно, многие психологи придерживаются того мнения, что едва ли не самой сложной проблемой в длительном полете является психологическое состояние и совместимость членов экипажа.

Когда группа людей оказывается в ограниченном пространстве, психологи в ряде случаев отмечают среди них проявление агрессивности, а в результате могут возникать серьезные конфликты, поэтому важным критерием отбора космонавтов должна быть стрессоустойчивость, а также умение принимать в критических ситуациях быстрые, правильные решения. Если экспедиция будет международной, то в ее состав войдут представители различных культур, религий, образа жизни и философии, значит, нужно заранее просчитать возможные конфликтные ситуации, чтобы постараться их избежать, для того чтобы космонавты не чувствовали себя отрезанными от Земли.

Практически такие же задачи стоят при формировании коллективов для выполнения производственных задач на предприятиях, при комплектовании команды в игровых видах спорта, в воспитательном процессе в учебных учреждениях.

«Дружба – самое необходимое для жизни », - говорил величайший мудрец древности Аристотель. Именно дружба между членами экипажа, а не просто «производственные связи», обеспечит успех длительного космического рейса.

История научных экспедиций знает немало печальных случаев разобщенности людей, надолго связанных совместным трудом. Очень показателен эпизод из жизни прославленного исследователя Арктики Фритьофа Нансена.

Продрейфовав на судне «Фрам» до 84-й параллели северной широты, Нансен вместе с Иогансеном на лыжах отправился к Северному полюсу. Достигнув 86-й параллели и поняв бесполезность дальнейших усилий, они повернули на юг. Почти полтора года добирались они до



Земли Франца-Иосифа. Через нагромождения льдов и полыньи они шли в замёрзшей одежде, которую негде было высушить. Питались впроголодь. Теплом своего тела согревали фляги со снегом, чтобы напиться. Но самое тяжёлое, что им пришлось пережить, - это общение между собой. Обращались они друг к другу очень редко, иногда лишь раз в неделю, но и эти обращения носили официальный характер. Иогансен, например, звал Нансена не иначе как «господин начальник экспедиции».

Чтобы избавиться себя от опасности подобных конфликтов, американский исследователь Ричард Берти, отправлявшийся зимовать на Южный полюс, решил проблему просто: сам с собой не поругаюсь и поэтому отправлюсь один, без всяких спутников.

Обычный жизненный опыт убеждает в том, что далеко не с каждым из тех, с кем хорошо сработался на производстве, пойдешь в туристский поход или даже в кино. Люди обычно выбирают товарищей, с которыми интересно или приятно.

С другой стороны, известно много случаев, когда трудные условия, в которые попадает экспедиция, сплачивают ее коллектив. Шестерке Тура Хейердала, переплывшей Тихий океан на плоту «Кон-Тики» в 1947 году, дружеская спайка помогла в самых сложных, подчас трагических, обстоятельствах.

В путешествиях Тура Хейердала принимал участие известный советский ученый, популяризатор науки, путешественник и исследователь Юрий Сенкевич. Результатом его путешествий стало написание более 60-ти научных работ, в том числе и по методике формирования коллектива.

Первым к формированию космических экипажей приступили советские и американские специалисты. В Советском Союзе такой работой занимались Ф.Д. Горбов, Ф.П. Космолинский, В.И. Лебедев и другие. В известной книге В.И. Лебедева «Психология и космос» подробно изучаются состояния космонавтов относящиеся к организации пространства, экологии (т.е. отношения между участниками замкнутого пространства). В процессе исследований проводились многочисленные эксперименты по изучению поведения человека в замкнутом пространстве. Известен эксперимент, продолжавшийся 70 суток, в котором участвовали врач Станислав Бугров, инженер Леонард Смирчевский и радиожурналист Евгений Терещенко. В ходе эксперимента выявилась явная несовместимость между врачом и инженером, в результате чего эксперимент был закончен неудачей.

Для специалистов это стало сигналом к тому, чтобы усовершенствовать методику подготовки команды и в будущем и подбирать экипаж не только по рабочим качествам, но и по характеру и темпераменту.

Блестящим примером идеального взаимодействия в космической экспедиции является совместный советско-американский полёт «Союз-Аполлон» в 1972 году. На протяжении многих

лет члены экипажа поддерживали между собой дружеские отношения и не раз собирались для неформального общения.

В 2011 году проходил 17-ти месячный научный эксперимент «Марс-500» по отработке взаимодействия многонационального экипажа в длительном космическом полете. Этот эксперимент дал много новых данных для психологов, и эти данные позволят глубже понять психологические аспекты совместимости людей, действующих совместно в условиях длительной изоляции.

Заинтересовавшись проблемой взаимодействия личности и группы, авторы, с помощью психологической службы колледжа провели анкетирование в своей учебной группе, для того чтобы выявить, как каждый член группы воспринимает совместную работу. Анкетирование показало, что большинство студентов группы предпочитают опираться на лидеров и не склонны решать индивидуальные задачи. Эти данные можно учесть при комплектовании группы для определенного вида деятельности.

Как видим, между членами коллектива отношения весьма многообразны. Но наиболее чётко обычно выделяются два типа связей – деловые, которые объединяют людей как носителей определённых общественных функций, и личностные, складывающиеся на основе симпатий или антипатий, притяжений и отталкиваний.

Как показывают исследования, наименее устойчивы группы, которых объединяет лишь общность цели, задачи (номинальные группы). Прочнее группы, связанные не только целью, но и взаимным выбором, симпатиями дружбой (связанные группы). Наконец, самые устойчивые – так называемые гомфотерные группы. Они образуются на основе общности интересов и психофизиологической совместимости. Такие группы не только отличаются большой жизнеспособностью, но и, что очень важно, могут нивелировать, смягчать индивидуальные противоречия во вкусах, привычках.

Авторы считают, что формирование устойчивых психофизиологических связей между людьми, выполняющими какую-либо работу, очень важно в современных условиях, когда освоение ближнего и дальнего космоса стало реальным фактом.

## **ЖИВЫ В ПАМЯТИ НАРОДНОЙ**

*Чудаев Александр Алексеевич*

*Сарафанович Илья Максимович*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Михайлова Татьяна Ивановна*

«Кто верит в Русь, тот знает, что вынесет она все решительно и останется в сути своей»

такой же прежней, святой нашей Русью, как и была»

Ф.М.Достоевский

Без знания прошлого своей страны нельзя не понять, ни оценить по достоинству наш сегодняшний день, представить себе будущее.

Цель: «Воспитание патриотизма, уважение к старшему поколению, создававшему и защитившему Отечество.»

Задачи:

- Обрести опыт самостоятельной поисковой работы.
- Сформировать навыки работы с архивными документами, книгами, справочниками
- Создать альбом «Живы в памяти народной»

Историческая память - великая сила, нравственная, культурная. Нынешнее поколение русских людей должно воспринять и продолжить замечательную традицию уважения к нашей истории, к нашему прошлому, хранить благодарную память о тех, кто доблестно защищал и спасал нашу родину от порабощения иноземными захватчиками. Одним из направлений нашей работы является сбор документов о героях Ставропольчанах участников Великой Отечественной войны. Наша поисковая группа собрала большой материал о героях земляках.

На долю нашей родины выпало не мало испытаний, но самым страшным из них была Великая Отечественная война. Прошло 73 года, но все последующие поколения свято чтят память об этих страшных днях.

Мы все любим свою Родину и наверное чувство патриотизма у русских людей врожденное, потому что наш народ с честью отстаивал свою независимость и государственность.

Немаловажную роль сыграл массовый героизм советских воинов. За мужество, храбрость и героизм орденами и медалями СССР было награждено более 7 миллионов воинов.

11358 человек были удостоены звания Героя Советского Союза, в том числе 104 тысячи человек Дважды Герои СССР.

И один из таких героев наш ставропольчанин, уроженец села Нижнее Санчелеево. В честь Ивана Дмитриевича Бузыцкого названа улица, открыт музей. А встретил войну на Государственной границе СССР на Стояновской пограничной заставе в Кантемировском районе Молдавии, у моста через реку Прут, первым принял бой, в котором лично уничтожил свыше 40 вражеских солдат. В противостоянии получил 7 ранений, но не оставил свой пост до получения приказа командования.

А также хотелось бы рассказать про Никонова Евгения Александровича, уроженца с.Васильевка Ставропольского района. Боец отряда обороны главной базы Балтийского фронта матрос Никонов при выполнении задания по разведке получил тяжелое ранение и в бессознательном состоянии был схвачен фашистами. Подвергся пыткам, но военной тайны не выдал, за что был облит бензином и заживо сожжен. Звание Героя Советского Союза присвоено 3

сентября 1957 года посмертно.

Победа далась дорогой ценой. По приблизительным оценкам война унесла 28 миллионов человеческих жизней в том числе 10 миллионов воинов. Остальные погибли при артобстрелах, воздушных бомбардировках, в период блокады городов и массового террора на оккупированных территориях. Но народ выстоял. Советские вооруженные силы закончили войну, как освободители и спасли весь мир от черной чумы.

Долгожданный День Победы стал в народном сознании самым светлым и радостным праздником, означавшим конец кровопролитной и разрушительной войне.

Где трава от росы и от крови сырая

Где зрачки пулеметов свирепо глядят,

В полный рост, над окопом переднего края

Поднялся победитель — солдат.

Тишина. Тишина ... Не во сне — наяву

И сказал пехотинец: - Отмаялись Баста!—

И заметил подснежник во рву

И нагнулся солдат

И к простреленной каске

Осторожно приладил цветок

За четыре немыслимых года впервые.

Как ребенок, заплакал солдат

Так стоял пехотинец, смеясь и рыдая.

За плечами вставала заря молодая.

Предвещая солнечный день.

Мы, молодое поколение России, всегда будем помнить героические подвиги нашего народа в годы Великой Отечественной войны.

Навечно останутся в наших сердцах имена героев, отдавших свою жизнь за наше будущее. Никогда не забудем мы тех кто, не жалея своей жизни, завоевал свободу и счастье для грядущих поколений.

Знамя Победы алое — символ дружбы и счастья людей!

Знамя Победы алое — это мир для планеты людей!

Благодарим за внимание!

#### **Список использованной литературы**

Алексей Сурков «Утро победы» <1945>

# КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИЙ В СОВРЕМЕННОМ ПОЛИКУЛЬТУРНОМ МИРЕ

*Хальзов Илья Владимирович*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Шапкина Анастасия Андреевна*

В настоящее время изучение иностранных языков является важным аспектом жизни современного человека. Знание иностранного языка дает возможность познакомиться с культурой и традициями других стран, способствует развитию мышления, воображения и памяти. Владение иностранным языком в наши дни – одно из главных условий профессиональной компетенции, полезный навык при устройстве на престижную работу и, как следствие, высокая заработная плата.

Современные студенты изучают иностранный язык со школы, но для поддержания языкового уровня, для формирования **коммуникативной** иноязычной компетенции необходима постоянная практика общения.

**Стажировка за границей, на наш взгляд, является самым эффективным методом формирования не только коммуникативной, но и профессиональной компетенции. Целью работы является изучение формирования коммуникативной иноязычной и профессиональной компетенций в ходе прохождения зарубежной стажировки.**

**В данной работе мы проанализируем полученный практический опыт прохождения стажировки за границей и определим преимущества формирования коммуникативной иноязычной и профессиональной компетенций в современном поликультурном мире.**

**Тема нашей работы является актуальной, так как мы живем в «глобальной деревне» и знания иностранного языка тесно связано с профессиональным становлением. Неоспоримой ценностью зарубежных стажировок является полное погружение в языковую среду, тесное знакомство с другой корпоративной культурой, новыми методами и правилами в профессиональном мире.**

С 2014 года наш колледж участвует в международном проекте Волга Валь д'Уаз по обмену опытом среди студентов Франции и России. Автомобильная частная школа ГАРАК в течение 4 лет с радостью принимает студентов Тольяттинского машиностроительного колледжа на своей территории. Более 15 обучающихся «ТМК» посетили французскую республику, усовершенствовали свои знания, умения по ремонту и обслуживанию мировых трендов автомобилестроения.

ГАРАК – автомобильная частная школа, основанная в 1948 году 4—мя профессиональными профсоюзами. В настоящее время в ГАРАК обучаются более 1300

студентов, и работают более 100 педагогов, которые также проходят стажировку в нашем колледже. Партнерами школы ГАРАК являются 1000 предприятий, таких как Рено, Пежо, Тайота, Форд, Опель и другие.

Стажировка на крупных станциях технического обслуживания в течение двух недель помогает студентам усовершенствовать знания, умения, способствует формированию общих и профессиональных компетенций в области ремонта и обслуживания автомобилей. Обучающиеся знакомятся с технологиями и оборудованием станций технического обслуживания, а также пробуют себя в роли настоящих механиков. Все общение с сотрудниками, клиентами и студентами школы ГАРАК проходит на английском и французском языках, что позволяет улучшить формирование коммуникативной иноязычной компетенции в режиме нон стоп.

Практическая часть заслуживает особого внимания при прохождении стажировки, так как позволяет более детально познакомиться со структурой рабочего процесса, традициями страны; студент ежедневно общается непосредственно с носителями языка, видит все нюансы рабочего места и знакомится с новыми технологиями.

Студенты, проходившие стажировку во Франции, утверждают, что помимо практического опыта такой вид образовательных программ обладает целым рядом дополнительных преимуществ: возможность окунуться в культуру и менталитет другой страны; возможность быстро и легко усовершенствовать свои языковые навыки; возможность найти новых друзей и обрести полезные знакомства; возможность удачно трудоустроиться не только в своей стране, но и за границей.

Привезенные нами методические указания по выполнению некоторых видов работ в сумме с полученным опытом помогают не только в собственном профессиональном становлении, но и дают возможность пересмотреть некоторые моменты по подготовке специалистов в стенах нашего колледжа.

В заключении хотелось сказать, что стажировка за границей - это своеобразный нетрадиционный урок иностранного языка. Урок, позволяющий улучшить свои языковые знания, преодолеть страх говорения, повысить мотивацию к изучению, быстро подняться по карьерной лестнице благодаря формированию профессиональных компетенций, добиться финансового благополучия, и, что немаловажно, получить незабываемые впечатления от путешествия и общения с новыми и интересными людьми.

#### **Список используемых источников и литературы**

1. Гусевская, Н. Ю. Эволюция методов обучения иностранному языку / Н. Ю. Гусевская // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: Профессиональное образование, теория и методика обучения. — 2013. — № 6 (53).
2. Измайлова Ю. М. Формирование коммуникативной языковой компетенции и ее компоненты [Электронный ресурс] / Ю. М. Измайлова, Е. М. Пискарева. Саратов: Инс-т развития бизнеса и стратегий. СГТУ, 2010. Режим доступа: [http://rgupenza.ru/mni/content/files/10\\_1\\_Izmajlova,Piskareva.pdf](http://rgupenza.ru/mni/content/files/10_1_Izmajlova,Piskareva.pdf)

3. Кашина, Е. Г. Традиции и инновации в методике преподавания иностранного языка / Е. Г. Кашина. — Самара: Изд-во Универс-групп, 2006.
4. Циборева И.Н. Роль зарубежной стажировки в процессе кросскультурной подготовки студентов туристического ВУЗа [Электронный ресурс] / И.Н. Циборева. – Педагогика профессионального образования, 2012. – Режим доступа <http://cyberleninka.ru>
5. Циборева И.Н. Проблема иноязычной подготовки будущих специалистов к зарубежным стажировкам в сфере туризма [Электронный ресурс] / И.Н. Циборева. – Педагогические и психологические науки, 2010. – Режим доступа <http://cyberleninka.ru>

## **КАК ВЕРНУТЬ ИНТЕРЕС К ЧТЕНИЮ**

*Обухов Александр Николаевич*

*ГБПОУ «Кинельский государственный техникум»*

*Научный руководитель: Павлова Тамара Ивановна*

Интерес к чтению снижается во всём мире. Эксперты связывают эту проблему с развитием индустрии развлечений и переходом к визуальным формам передачи информации. Тенденция глобальная: технологии меняют наш мир. Однако важно понимать, что крен в сторону «клипового» мышления лишает новое поколение возможности глубоко концентрироваться, анализировать, осмысливать и запоминать. Последствия, похожие на результаты многолетнего интенсивного курения, как их описывают эксперты. Как результат – теряется способность внятно выражать мысли, не говоря уже об образной их подаче, оскудевает язык, утрачивается чувство принадлежности к определённой культуре. Мы уверенно говорим, что Пушкин – наше всё, но если тенденция сохранится, через несколько поколений мы перестанем понимать Пушкина. Можно ли вернуть интерес к чтению и как это сделать?

Как современный человек решает, что читать? Информации вокруг – море. И это не только книги в привычном понимании, но и материалы, размещённые в Интернете. С появлением электронных средств распространения информации объёмы начали расти колоссальными темпами: исследователи говорят, что ежегодно появляется больше текстовой информации, чем было собрано в книгах за всю историю человечества. Как же ориентироваться в этом пространстве? Как найти качественную литературу? Очевидно, что людям нужны подсказки. Это могут быть рекомендации уважаемых людей, различные книжные премии и рейтинги, наполнение медиасреды. Известно же, что после показа по федеральному каналу сериала «Идиот» в книжных магазинах раскупили Достоевского, после показа сериала «Тайная страсть» – Аксёнова, а на популярности сериала «Шерлок» заработали авторы пособий по тренировке логики и креативного мышления.

«К сожалению, в мощном информационном потоке людям сложно получать информацию о книжных новинках, об авторах, заслуживающих внимания, – объясняет Роланд Шарифов. – В море и океане нужна навигация, и книжный океан – не исключение. Здесь можно порекомендовать ориентироваться на шорт-листы различных литературных премий вроде «Букера» или «Книги года», на рекомендации уважаемых людей. О себе могу сказать, что прислушиваюсь к мнению писателей и публицистов, которые мне интересны. Если писатель Юрий Поляков или, например, публицист Армен Гаспарян говорят, что кто-то написал стоящую книгу, я им верю».

На протяжении длительного времени книга по праву считалась главным спутником человека. Чтобы не случилось, человек всегда мог обратиться за советом либо к другому человеку, либо к книге. Но если человек в среднем проживает 65-70 лет, то книга, а в целом письменность, бессмертна. Принято считать, что письменность возникла в одно время с потребностью вести счёт и делать заметки, впрочем полноценные книги и сборники появятся гораздо позже. Первая бумага для письма появилась в Китае в 105 году нашей эры, а проникнет на Запад только лишь в 751 году. До этого момента вместо бумаги использовали практически все: бересту, глиняные таблички, папирус и другие.

В настоящее время популярность книг стремительно угасает среди поколений 21 века, когда-то книжные магазины были одними из самых прибыльных бизнесов, сейчас же всё координально изменилось.

Я вывел несколько основных причин, способствующих потере популярности книг:

1. Появление альтернативных источников получения информации (Интернет, телевидение ).

В наше время гораздо проще включить компьютер и найти интересующую информацию, чем пойти в библиотеку, которая находится на другом конце города, найти и прочесть нужную книгу. С одной точки зрения это экономит много времени, с другой - это никак не подготавливает человека к трудностям, а слишком упрощает его жизнь.

2. Дороговизна книг.

В наше время население старается экономить на всём, книги не стали исключением, нередко человек встаёт перед выбором: купить книгу за 1000 рублей или же потратить эти деньги на более необходимые вещи.

3. Замена родителями чтения книг альтернативными источниками досуга.

Многим детям в дошкольном возрасте родители по тем или иным причинам не читали книги, обычно их заменяли мультфильмами.

4. Исчезновение моды на грамотность и начитанность.

В настоящее время среди большого количества молодёжи грамотность и образованность не являются уровнем престижа, гораздо больше на людей производят впечатление не духовные, а материальные ценности человека.



Несмотря на эти далеко не мелкие проблемы, практически для всех существуют и пути их решения.

1. Интересный проект запустила «Почта России». Это акция «Читаем с почтой»: при покупке газетно-журнальной продукции на определённую сумму можно получить в подарок книгу из призового фонда. Помимо этого, в отделениях «Почты России» читателям будет доступен целый ряд книг по сниженным ценам. Это важно, потому что целый ряд почтовых отделений находится в местах, где поблизости нет книжных магазинов и киосков. По сути, для получателей это едва ли не единственный способ приобрести книгу.

2. В вас угасла любознательность и жажда узнавать что-то новое. Возможно это из-за каких-то жизненных обстоятельств или изменения вашего образа жизни. В этом случае стоит разобраться в себе и понять, что вас беспокоит или мешает, как раньше интересоваться чем-то новым и увлекать себя чтением.

3. Следующей причиной может быть ваша перенасыщенность чтением. Может быть, вы действительно много читали в последнее время, тогда вам просто нужно отдохнуть, изменить способ получения информации. Как вариант, посмотреть фильмы или послушать аудиокниги, подкасты.

4. Возможно, вы принуждаете себя к чтению, потому что надо, а не потому что хочется. В этом случае вам нужно разобраться, что бы вам действительно хотелось узнать сейчас, что ощутить, что вам очень интересно настолько, что вы готовы погрузиться в чтение на долгие часы.

5. Сегодня вокруг нас очень много информации, которую мы привыкли усваивать очень быстро и получать быстрый «эмоциональный эффект», те же социальные сети, блоги, посты, фотографии. Чтение – это сложный процесс, требующий концентрации большого внимания. Может быть, вы отвыкли долго сосредотачиваться на чём-то. Тогда вам нужно найти потенциально интересную книгу, убрать все раздражители (телефон, людей, компьютер, источники шума) и просто попробовать действительно читать, не отвлекаясь хотя бы полчаса. Если книга интересная – вы увидите, чтение вас обязательно увлечёт и вам снова захочется читать больше и больше!

6. Дороговизна книг, как правило, обуславливается налогами, охватывающими весь малый бизнес в нашей стране. Я думаю, что понижение налогов поспособствовало бы уменьшению цен на книги.

7. Я считаю, что родители всегда должны находить время для того, чтобы общаться со своими детьми. Прочитать ребёнку книгу днём или вечером, перед сном не помешало бы делать каждому родителю, ведь к хорошим книгам нужно приучать с детства.

8. Проведение мероприятий и агитации молодёжи о том, что нужно учиться грамотно излагать свои мысли, и где, как не в книге, можно увидеть наглядный пример правильного построения диалога или же монолога.

#### Список используемых источников и литературы

ЦЭРС ИНЭС (profiok.com), 03/11/2017

**Warning:** Use of undefined constant rand - assumed 'rand' (this will throw an Error in a future version of PHP) in /var/www/spryt/data/www/libbook.net/wp-content/themes/emulator/single\_stat.php on line 56

### СОЛДАТ ВОЙНЫ НЕ ВЫБИРАЕТ.... (НА ПРИМЕРЕ ПЕРВОЙ ЧЕЧЕНСКОЙ ВОЙНЫ 1994-1996 ГГ.)

*Крюкова Александра Дмитриевна*

*ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»*

*Научный руководитель: Климанова Елена Сергеевна*

Солдат войну не выбирает-  
Куда пошлют, на ту идет,  
На ней живет и умирает  
И, умирая, в ней живет.

Более десяти лет назад на российском Кавказе началась война, вошедшая в отечественную историю как одна из самых жестоких и непонятных. Она оставила после себя куда больше вопросов, чем ясности. Впрочем, поначалу власти и вовсе не считали ее войной. Тогда еще и русские, и чеченцы- оставались советскими людьми и по образу жизни и по менталитету.

Первая Чеченская война – военный конфликт между Российской Федерацией и Чеченской Республикой Ичкерией, который происходил в основном на территории Чечни в период с 1994-1996 год. Причиной было стремление России присоединить к себе Чеченскую республику Ичкерию, которая с соблюдением всех законодательных норм и Конституции СССР была преобразована сначала в союзную республику, а затем реализовала свое конституционное право на выход из состава СССР.

После этого российские спецслужбы начали операцию по разжиганию внутреннего чеченского конфликта. Братоубийственная война не укладывалась в менталитет чеченского народа и противоречила его национальным традициям, поэтому несмотря на военную помощь со стороны Москвы и желание лидеров чеченской оппозиции с помощью российских солдат прийти к власти, вооруженное противостояние между чеченцами так и не достигла желаемого уровня

интенсивности, поэтому российское руководство приняло решение о необходимости собственной военной операции в Чечне.

Чеченская война - это конфликт, который нельзя объективно оценить даже спустя много лет. Еще живы и ярко сохранились в памяти людей воспоминания о тех страшных временах, которые им пришлось пережить.

К. Босалко, 44 года, сотрудник юридической компании.

- Мы не думали тогда, что будет настоящая война, что все произойдет так, как случилось. А тут пришлось воевать со своими же, с гражданами России. Для меня война началась на Терском хребте. Ночью пытались пройти боевики- вот тогда я понял, что придется стрелять по живым людям. Они ползут в темноте, идет перестрелка, вокруг взрываются гранаты. Падаешь, вжимаешься в землю и думаешь: «Как же хочется зарыться в нее, слиться с ней, раствориться».

На войне не думал, нужна она или нет, правильный приказ был отдан или нет. Если будешь задумываться и рассуждать, то воевать не сможешь. Я получал приказы и выполнял их, как это должен делать офицер. И после всех событий не думал, правильно ли все получилось в масштабах государства, нужна была война или нет. Больше думал о том, как поступили те люди, которые бросили меня с солдатами. Они ушли, а мы остались в горящей машине. А если бы нас не бросили, моя мать не потеряла бы за один месяц десять лет жизни, не поседела бы так рано.

С. Павлов, 45 лет, пенсионер, сотрудник охранного предприятия.

За что воевал в Чечне? В смысле, за Родину и Отечество? В приказном порядке все было. Мы, люди в погонах, присягу давали. В начале командировки никто не знал, что будет именно так. Никто не был готов к войне в полном масштабе. Поехали со щитами, палками, пистолетами. Перевооружать нас начали уже там. Тогда мы поняли, что на самом деле военные действия здесь ведутся уже с ноября 1994 г. 12 декабря 1994 г. прибыли в Моздок, а оттуда нас стали развозить по Чеченской республике. Мы попали в село под Грозным и с нашими войсками пошли на штурм. 15 января 1995 г. закончилась командировка, нас сменил другой отряд. Мы так дальше друг друга и сменяли, нас посылали не только в сам Грозный – в разные места по Чеченской республике. Нужно помнить прежде всего, что как первая, так и вторая чеченские войны принесли много жертв, а это значит, что были ошибки. Нашу молодежь нужно воспитывать на этом опыте. Это сугубо мое личное мнение.

А. Иванов, 41 год, сотрудник охранного предприятия

Я противотанкист, водитель БРДМ (бронированная разведовательно-дозорная машина), служил срочную службу в Чистых ключах, а в 1994, под дембель прошел слух по части, что набирают солдат в Чечню.

Официально нам сказали, что едим на учения. О том, что нас везут в Чечню, нам сказали только когда мы пересекли границу. Тогда нам и сообщили, что за дезертирство- расстрел, за мародерство- расстрел, отныне мы живем по законам военного времени. В общем попал я туда в

феврале 1995 г. и дембельнулся прямо из окопа в апреле. В январе брали Грозный и я попал туда сразу после Нового года.

Помню о своих первых впечатлениях. Подъезжаем к населенному пункту – стали появляться трупы. Ноги в машине, тело на обочине... Вдоль дороги трупы лежали, все – гражданские. Приехали на место, а там разведчики стояли. Смотрим, а они ползком передвигаются. А мы в полный рост стоим, спрашиваем: «Как дела? Что тут происходит?» Они нам: «Вы что, падайте, тут снайпер работает!» Ну и как начало свистеть... так до конца службы мы на коленях передвигались. Боевиков самих не видел. Бои были в основном ночью, поэтому можно было увидеть только огни выстрелов.

Со снабжением было у нас ужасно. Первый раз в жизни я испытал голод. Кормили себя практически сами. Где-то лук наберешь, курицу поймашь, картошки накопашь. Мародерствовали потихоньку. Часть давала нам только сечку. Хлеб привозил прямо в грузовике и в грязь вываливали.

От государства как ветеран удостоверение участника боевых действий мне дали только через десять лет. Льготы? Поначалу я ездил бесплатно в автобусе, показывал военный билет, а как-то мне кондуктор говорит: «Я тебя туда не посылала, плати давай или выходи!» Мне было очень стыдно и обидно, я заплатил и больше никогда не ездил бесплатно. После войны могу сказать, что она у меня теперь ассоциируется только с двумя словами – смерть и грязь».

31 августа 1996 г. в Хасавьюрте было заключено мирное соглашение, по которому российские войска полностью должны были быть выведены из Чеченской республики Ичкерии до 31 декабря 1996 г., а положение о межгосударственных отношениях между Чеченской республикой и Российской Федерацией откладывались до 2001 года. И так, российской стороной фактически признавалась независимость Чечни, а юридическое оформление признания ее независимости откладывалось до 2001 года.

Первая Чеченская война стала одним из самых масштабных вооруженных конфликтов в современной российской истории. В результате боевых действий большое количество чеченских населенных пунктов были разрушены, во время войны погибло около 120 тысяч мирных чеченских жителей, многие из которых дети. Около 200 тысяч были ранены. Также почти половина населения Чечни стала беженцами.

Российское общество должно знать о тех потерях, которые понесли наши войска в этой страшной кровавой бойне. Тысячи солдат погибли от рук террористов, большое количество семей потеряло сыновей и отцов из – за несогласованности действий российского правительства.

Изучая эти события, можно сделать вывод, что у власти не было выбора, кроме как дать чеченцам полную независимость, ведь более чем двухсотлетняя история этого конфликта наглядно показала, что чеченцы не согласятся на российское господство. Поэтому современное положение Чеченской республики является политическим компромиссом, благодаря которому

Чеченская республика, оставаясь в составе Российской Федерации получила право управлять своими внутренними делами самостоятельно.

#### **Список используемых источников и литературы**

1. История России XX-начала XXI века / под ред. Л.В. Милова.- М.: Эксмо, 2006.-960 с.
2. Паин Э.А., Попов А.А Чеченская политика в России с1991по 1994 г.// Мировая экономика и международные отношения. - 1995.-№ 5.- С.19.
3. Россия и Чечня (1990-1997 годы). Документы свидетельствуют. - М., 1997.
4. Филиппов А.В. Новейшая история России, 1946-2006 гг.- М.: Просвещение, 2007. -494 с.

## **РАЗДЕЛ 2. «УЧИМСЯ СОЗИДАТЬ» - естественнонаучный**

### **ПРОСТРАНСТВЕННО - ВРЕМЕННЫЕ РАЗЛОМЫ**

*Асанов Андрей Вячеславович*

*ГБПОУ «Самарский энергетический колледж»*

*Научный руководитель: Гейман Анна Сергеевна*

На земле существует много мест аномальной с точки зрения науки природы. Одно такое место, где происходят электромагнитные и гравитационные феномены (которые, как известно, могут влиять на пространственно-временной континуум) расположено у мексиканского городка Себальос. В этом городке не работают телевизоры, а радиоприемники, даже если их включить на полную мощность, еле пищат. Если же отъехать в пустыню на 50 километров от этого населенного пункта, в место, где граничат штаты Дуранго, Чиуауа и Коауила, то можно обнаружить, что радио там окончательно отключается, стрелка компаса начинает плясать, путая стороны света. Но самым удивительным, что, возможно, проливает свет на саму природу феномена, является тот факт, что все часы в этой зоне останавливаются! По своей загадочности, как уверяют ученые, этот район сравним с Бермудским треугольником, египетскими пирамидами и буддистскими монастырями в Гималаях, и, что примечательно – расположен он на одной широте с этими мировыми знаменитостями.

Первым обнаружил «Зону Тишины» инженер-химик Гарри де ла Пенья, проводивший в 1964 году геофизическую разведку этого района. С тех пор открытия в Зоне Тишины посыпались одно за другим. Выяснилось, что тут, буквально дождем, падают метеориты. Специалисты Института научных исследований штата Коауила как-то зафиксировали в течение трех часов падение 38 метеоритов.

Тайны «Зоны Тишины» до сих пор до конца не разгаданы и вполне возможно, что в этой зоне способны проявляться феномены, подобные тем, что время от времени происходят в

Бермудском треугольнике. Но не исключено, что именно наличие крупных залежей магнетита притягивает металлические предметы и вызывает деформации электромагнитного поля Земли. С падением около 40 тысяч лет назад гигантского метеорита связано и образование большого кратера в штате Аризона (США), который за свои аномальные свойства получил название «Каньон Дьявола». Здесь также наблюдаются гравимагнитные и хрональные (временные) аномалии.

И в этом случае можно провести определенную параллель с «филадельфийским экспериментом» – в обоих случаях воздействовало мощное электромагнитное поле и перед исчезновением, людей и находившиеся с ними предметы охватывал некий «туман». Возможно, и сейчас пропавшие люди продолжают находиться где-то в другом времени и другом пространстве и потому являются «выпавшими» из нашего времени и пространства нашего мира.

Так, по мнению доктора Дж. Мэнсон Валентайна, во время филадельфийского эксперимента эсминец «Элридж» постепенно окутался «непроницаемым и зеленым туманом подобным тому, зеленому, светящемуся, о котором рассказывали выжившие в бермудских катастрофах». Согласно данным, предоставленным кандидатом технических наук В.Чернобровом, в Советском Союзе подобный эксперимент был повторен на одном из советский крейсеров Северного флота под руководством И.Курчатова. Собственные эксперименты со временем, проводившиеся кандидатом технических наук В.Чернобровом, выявили, что человеческий глаз воспринимает участки пространства с различным временем (т.е. там, где происходит пересечение временных потоков нашего и параллельного миров) именно как «стену белого тумана» или как святающуюся дымку различных оттенков.

Именно подобными перемещениями можно объяснить большое количество «невозвращенцев» – тех, кто сгинул за стеной «тумана» бесследно. Не меньшую опасность представляют для воздушных путешественников «тоннели», образуемые аномальными «облаками». С подобным явлением столкнулся американский пилот Б.Джернон, вылетевший 4 декабря 1970 года из аэропорта на Багамах. Влетев в облако, представлявшее собой «гигантский пончик» длиной около 20 – 30 миль, он попытался его покинуть через отверстие в виде «тоннеля».

По описанию Джернона, вся внутренность данного «тоннеля» была испещрена мелкими серыми нитями облаков, которые крутились против часовой стрелки прямо перед самолетом и вокруг него. Во время пролета «тоннеля» все электронные и магнитные приборы работали со сбоями. Несмотря на то, что самолет летел совершенно прямо, стрелка компаса медленно двигалась по кругу. В это время самолет был совершенно невидим и для радаров аэропорта Майами. Вынырнув через 3 минуты из этого «электронного тумана», пилот обнаружил, что за эти 3 минуты самолет пролетел около 100 миль, т.е. вдвое быстрее положенного. Заинтересовавшись подобным «тоннельным эффектом» деформаций пространства-времени, Джернон стал изучать

природу образования «тоннельных облаков». Оказалось, что явление образования в плотной облачности «тоннельных вихрей» на Бермудах является весьма распространенным. Он не раз наблюдал, как образуются подобные тоннели: облака словно начинают скручиваться, образуя при этом тоннели пятимильной длины, но с разными диаметрами. Иногда этот диаметр равен 1 мили, а иногда достигает 3 миль.

Джернон много раз после первого случая летал по этим «тоннелям» внутри облаков и каждый раз самолет за 3 минуты полета преодолевал, расстояние, которое должен был преодолеть за полчаса. Пилот отмечает, что в этих районах далеко не редкость высокая электрическая активность и электромагнитные бури. Здесь часто наблюдаются шаровые молнии.

Другим удивительным явлением являются двояковыпуклые хрусталиковые облака в виде линзы. Они имеют строго симметричную форму и связаны с теми областями океана, где образуется так называемая «белая вода». Очень часто эта «белая вода» возникает около мелководных Багамских банок.

Все эти явления являются характерными спутниками пространственно-временных феноменов. Для объяснения сути этих феноменов многие исследователи придерживаются версии существования в различных частях нашего мира точек перехода в другие реальности – параллельные миры. Эти точки перехода получили название «порталов», «врат». Периодически эти точки пространства активизируются (о чем свидетельствует, например, наличие «тумана») и человек, оказавшийся в этот момент в данном месте неожиданно для себя «проскальзывает» в другую реальность, либо в другие времена нашей реальности.

Подобные «долины смерти» и «чертовы ущелья» есть практически в любой части света. Например, в «Каньоне Дьявола», расположенном в джунглях Амазонки, до сих пор бесследно пропадают люди. Есть подобная «Долина Семи Смертей» и в северной части Индии. В Австралии также имеется подобная аномальная зона и расположена она в лабиринте огромных скал в районе расположения Черной горы (штат Квинсленд, 26 километров от г.Куктаун), которую местные аборигены называют Горой смерти. Смелчаки, рискнувшие войти в этот природный лабиринт, зачастую бесследно исчезают из нашего мира.

Еще одна аномальная особенность горных систем связана с оккультными свойствами зеркал воздействовать на время. Не случайно зеркала издавна применяли в ясновидческих практиках. Используя эти свойства зеркального лабиринта небезызвестный граф Калиостро мог перемещаться в другие времена и другие (в том числе и параллельные) пространства. Профессор Э.Мулдашев обнаружил в горной системе Тибета целую систему «каменных зеркал», которую образуют покрытые льдом и снегом горные цепи – своеобразный «зеркальный лабиринт». Он написал: «Каменные зеркала Тибета могут сжимать время...» К подобному же выводу пришел и еще один участник трансгималайской экспедиции – С.Селиверстов, который назвал эти каменные комплексы «машиной времени». О том, что вогнутые зеркала способны «растягивать» или

«ужимать» время свидетельствовал еще Иоанн Богослов. Это древнее знание подтвердил академик Н.Козырев, который создал зеркала, способные менять ход времени. При этом их размер не превышал 2 — 3 метров. Какими же свойствами тогда могут обладать тибетские «каменные зеркала» размером почти с двухкилометровую гору? Как отмечает исследователь Л.Володарский: «Размещенные определенным образом по отношению друг к другу, они и создают желаемый эффект «машины времени», которая способна переносить посвященного не только в разные временные эпохи, но и в другие миры». Это открывает нам секрет одного феномена, который испокон веков отмечали мистики и исследователи, искавшие дорогу в волшебную страну Шамбалу, расположенную в другой реальности, вход в которую находится, согласно легендам, в горной системе Гималаев. Сутью этого феномена является искажение пространства после пересечения определенной черты.

Аномальные зоны образуют единую систему жизнеобеспечения планеты и имеют, вероятно, вполне определенную связь с так называемыми черными дырами нашей Вселенной, или нейтронными звездами, через которые осуществляется сообщение со множеством вселенных».

В подтверждении своих слов, я создал макет места с так называемой «Зоной тишины», в котором перестают работать электронные часы, стрелка компаса начинает биться в поисках направления, а люди теряют память. И хоть это явления невозможно воспроизвести, макет позволит более детально изучить этот «туман». Этот феномен, который ещё не известен науке поражает воображение, изучить его - наш долг.

Таким образом, пространственно - временные разломы остаются для нас всё ещё большой загадкой, к решению которой мы должны стремиться. Дальнейшее изучение может принести огромный вклад в науку и совершенно перевернуть наше понимание "реальности".

## **ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

*Давитадзе Даниил Сергеевич*

*ГБПОУ «Отраденский нефтяной техникум»*

*Научный руководитель: Морозова Юлия Васильевна*

Каждый день большинство из нас слушает разную музыку, которая, так или иначе встретится где-нибудь, независимо от того, хотим мы этого или нет - в машине, супермаркете, кинотеатре, на улице, на дискотеке – везде, где бы мы ни находились, нас сопровождают звуки музыки. У каждого человека есть музыка, которая ему нравится. Кому - то нравится классическая музыка, кому-то популярная, а кто - то любит рок. Но вряд ли каждый из нас задумывается над вопросом: «Какое влияние оказывает музыка на организм человека?» Почему от одной музыки



начинает нестерпимо болеть голова, а от другой, наоборот, резко повышается настроение и самочувствие?

Музыка... Такая земная и неземная.

Музыка приходит в жизнь человека с первой колыбельной песней матери. Можно ли представить мир без музыки? Конечно, нет! Музыка пробуждает в сердце самые возвышенные чувства, наполняет жизнь выразительными красками, поддерживает дух в моменты испытаний и помогает выразить эмоции радости.

Древнегреческие философы Пифагор, Аристотель, Платон обращали внимание людей на профилактическую и лечебную силу музыки. Они полагали, что музыка устанавливает нарушенную гармонию в человеческом теле.

Существует вредная и опасная музыка, как правило, это тяжелый рок.

Важная характеристика рок-музыки – ее техническое оснащение и специфическая ритмика.

В роке главное – ритм жесткий, железный, непрерывный. Сверхмощная акустика вызывает «слуховой стресс» - это может способствовать возникновению патологической зависимости.

После 40 минут, проведенных в зале с мощностью звука 120-140 децибел, люди получают звуковую контузию.

Шум, громкостью 110 децибел, вызывает болевые ощущения.

Результаты воздействия рок - музыки на мозг человека: агрессивность, ярость, гнев, депрессия, страхи, склонность к самоубийству.

Существует и другая музыка, которая положительно влияет на человека, это мелодия с ритмом 60 ударов в секунду, действует как медитация, улучшает память, работоспособность, появляется уверенность в себе.

Известный исследователь Дон Кэмбелл считает, что спокойная классическая музыка увеличивает интеллектуальную работу мозга человека, понижает давление и активизирует иммунную систему организма.

После прослушивания фортепианной музыки Моцарта тесты показали повышение так называемого "коэффициента интеллектуальности" у студентов, участников эксперимента, в среднем, на 8-9 единиц.

Интересным фактом является то, что музыка Моцарта повышала умственные способности всех участников эксперимента.

Установлено, что лирические напевы Чайковского, мазурки Шопена, рапсодии Листа помогают одолеть трудности, превозмочь боль, обрести душевную стойкость.

Популярная музыка, которая, как принято считать, отражает дух времени, оказывает на человеческий организм благоприятное воздействие.

Это ярко выраженная мелодика, наложенная на оптимальный ритмический рисунок - 130 ударов в минуту.

Исследования показали, что именно такой ритм наиболее благоприятен для человеческого организма. Он повышает жизненный тонус, раскрепощает, снимает нервные перегрузки.

Таким образом, произведения различных музыкальных стилей действительно по-разному влияют на организм человека. Так, классическая музыка положительно влияет на умственную деятельность и поведение. Слушая такую музыку человек, расслабляется, успокаивается, пребывает в гармонии с собой и окружающими. А вот рок-музыка все же оказывает на организм в большей степени неблагоприятное воздействие, замедляет продуктивность умственной работы, не всегда хорошо влияет на самочувствие человека.

Музыка - это столь прекрасное, будоражащее, восхитительное, превосходное, изысканное и неоднозначное искусство, что описать её воздействие на человека в пределах данной исследовательской работы просто не представляется возможным. И как бы просто это не казалось, многие учёные продолжают изучать её влияние.

Кто-то скажет: "Если такая музыка существует - значит, она кому-то нужна". Да, наш земной мир создан из совершенства и несовершенства. Каждый человек выбирает то, что ему ближе. И, все же, чтобы уберечь себя и нашу Землю от разрушения, нужно наполнять окружающий мир прекрасным с помощью живописи, музыки и других видов искусства. И гармоничная музыка явится особой защитой от многих бед, потому, что ее звуки, проникающие всюду, способны сделать мир прекрасней, а человека - совершенней. Мыслитель говорил: "Слушать Прекрасное, видеть Прекрасное - значит улучшаться."

Подводя итог, хочется пожелать: слушайте классическую музыку на здоровье! Она напомнит о любви к людям и поддержит в горе, научит восхищаться красотой человеческой души и величием природы, откроет неведомые стороны богатейшего мира творчества, принесёт радость, здоровье и наслаждение.

#### **Список используемых источников и литературы**

1. Кленов А.С. Там, где музыка живет. – 3-е изд., исп. – М.: Педагогика Пресс, 1994.
2. «Музыка наших дней»: Современная энциклопедия/ред. Д.А.Володихин.- М.: «Аванта +», 2002.
3. Музыка.: Энциклопедия / Под ред. Г.В.Келдыш. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
4. Интернет-ресурсы:
  - 1) <http://www.posternazakaz.ru/>
  - 2) <http://www.usnai-pravdu.com>.
  - 3) <http://www.dunmers.com/?p=2121>
  - 4) <http://deeves.ru/index.php/2011/01/vliyanie-muzyiki-na-cheloveka/>
  - 5) <http://vahe-zdorovye.ru/novosti/vliyanie-muzyiki-na-zdorove-cheloveka>

#### **ЗВЕЗДА TRAPPISST-1 И ЕЁ ПЛАНЕТЫ**

Количество людей на нашей планете стремительно растет: в среднем ежегодный прирост населения составляет примерно 75-85 миллионов человек. Если в 1800 году мировое население Земли насчитывало около

1 миллиарда, то уже к 2012 году эта цифра достигла 7 миллиардов человек. В 2018 году прирост населения составил около 100 миллионов человек, с каждым годом это число только растет. По прогнозам к 2030 году на планете будет насчитываться более 8,463 миллиардов человек, а к 2050 – уже 9,568 миллиардов. В 2100 году население Земли может достигнуть 11 миллиардов.

С таким прогрессирующим ростом населения человечеству придется искать новую планету пригодную для жизни. Помимо нашей планеты Земля в солнечной системе есть еще 7 планет, но их рассматривать в качестве второго дома нельзя. Что делать людям, если действительно возникнет проблема глобального перенаселения?

Планеты существуют и вне солнечной системы, такие планеты называются экзопланетами. На сегодняшний день открыто около 5000 кандидатов в экзопланеты, из которых подтверждены более 3200. Учёные постарались идентифицировать планеты, наиболее подходящие для жизни, находящиеся в обитаемой зоне своих звезд. На этих экзопланетах теоретически может присутствовать вода в жидком виде, что говорит о возможности развития условий для существования жизни. Было идентифицировано 216 планет в обитаемой зоне. В результате был составлен список наиболее подходящих для жизни экзопланет. Одним из таких объектов является планета Kepler-62f, которая находится на расстоянии 1200 световых лет от Земли. Она по размерам примерно на 40 % превосходит нашу планету, а возраст Kepler-62f оценивается в 7,5 млрд лет. Другая планета Kepler-186f превосходит по размерам Землю всего на 10 % и находится на удалении около 500 световых лет.

На таких планетах теоретически возможна жизнь, но вероятность не так велика, как хотелось бы, тем более что не далеко от солнечной системы расположилось еще одна звезда, в которой 7 Землеподобных экзопланет, ее название - TRAPPIST-1.

Эта звезда до последнего времени не была особо примечательным объектом для астрономов. Она является одиночной звездой, которую видно с Земли в области созвездия Водолея, располагается на расстоянии в 39,5 световых лет от Солнца и относится к спектральному классу M8 V – холодный красный карлик.

Еще в 2016 году группа астрономов под руководством Майкла Гиллона, объявила об открытии трех землеподобных экзопланет вблизи холодного красного карлика по имени 2MASS

J23062928-0502285, которые получили названия TRAPPIST-1 b, TRAPPIST-1 c и TRAPPIST-1 d, в соответствии с их порядком удаленности от центральной звезды.

В феврале 2017 года было объявлено об открытии еще трех землеподобных каменных экзопланет вблизи той же звезды TRAPPIST-1. Причем все эти семь планет расположены в обитаемой зоне, а четыре планеты и вовсе имеют благоприятнейшие условия для обитания живых организмов.

Таким образом, вокруг звезды TRAPPIST-1 вращается семь звезд с названиями: b, c, d, e, f, g, и h. Все планеты вращаются очень близко к звезде. Например, если поместить на место Солнца звезду TRAPPIST-1, то все семь экзопланет расположатся внутри орбиты Меркурия. Однако TRAPPIST-1 в половину раза холоднее Солнца.

Экзопланеты, получившие название TRAPPIST-1b, c, d, e, f, g и h, имеют схожие размеры с нашей планетой, их радиусы варьируются от 1,19 до 0,76 земного. Самая близкая из них, TRAPPIST-1b, удалена от материнской звезды всего на 0,011 астрономических единиц и имеет период вращения всего 1,51 день. Самая дальняя планета TRAPPIST-1h, вероятно, совершает один оборот вокруг центрального светила за 20 дней и удалена на 0,06 астрономических единиц от него, однако орбитальные параметры этой планеты только предстоит подтвердить. По оценкам исследователей, по крайней мере шесть из семи экзопланет предположительно имеют каменный состав. Кроме того, на поверхность трех из них, TRAPPIST-1c, d и f, попадает примерно такое же количество энергии, сколько на Венеру, Землю и Марс соответственно. Несмотря на то, что на всех семи экзопланетах, по словам ученых, гипотетически может существовать жидкая вода, некоторые из небесных тел имеют менее подходящие для этого условия. Так, климатические модели показали, что планеты TRAPPIST-1b, c и d вероятно слишком горячи, и вода, скорее всего, испарится с их поверхности. А самая дальняя планета вряд ли подходит для существования жидкой воды. Наиболее достоверными кандидатами являются планеты TRAPPIST-1e, f, и g. Все объекты были зарегистрированы наземными и космическими телескопами, в том числе очень Большим Телескопом и аппаратом «Спитцер», во время их прохождения между наблюдателем и материнской звездой — такой метод обнаружения планет называется транзитным. Транзиты также позволили астрономам вычислить размеры, состав и орбиты планет.

Таким образом, вероятность существования жизни, или хотя бы жидкой воды, в данной планетарной системе все еще высока. Однако, теперь количество экзопланет, способных поддерживать жизнь не превышает трех.

Система TRAPPIST-1 остается интересным объектом для исследователей по причине странного поведения самой звезды, которая, будучи молодой, иногда ведет себя совсем нехарактерно. Также интересным является плотная компоновка планет системы, которые не взаимодействуют между собой в силу орбитальных резонансов.

В будущем ученые планируют заглянуть в атмосферы миров системы TRAPPIST-1, чтобы узнать, сколько кислорода, озона и других газов они содержат.

«Например, кислород может быть произведен путем фотолиза воды на богатой жидкостью планете. Его наличие и обилие даст нам оценку возможности и масштаба жизни», – сказал Мишель Гийон.

И даже если экзопланеты TRAPPIST-1 окажутся сегодня мертвыми, это не значит, что там невозможна жизнь.

Через несколько миллиардов лет, когда Солнце исчерпает свое топливо и Солнечная система перестанет существовать в привычном нам виде, TRAPPIST-1 все еще будет юнцом. Звезда сжигает свой водород так медленно, что будет жить еще 10 триллионов лет, это в 700 раз больше возраста Вселенной, и этого времени, пожалуй, хватит для развития жизни.

#### **Список источников:**

1. <https://in-space.ru/astronomy-otkryli-7-planet-v-sisteme-trappist-1-vrashhayushhiesya-v-obitaemoj-zone/>
2. <https://nplus1.ru/news/2018/02/06/mystery-of-TRAPPIST-1>
3. <https://za-neptunie.livejournal.com/231005.html>
4. <http://spacegid.com/zvezda-trappist-1-i-ee-planetyi.html>

## **БЕРЕЖНОЕ ОТНОШЕНИЕ К ПРИРОДНЫМ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ**

*Водкина Анастасия Сергеевна*

*ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»*

*Научный руководитель: Подпорин Алексей Алексеевич*

*Актуальность темы.* Вопросы экономии ресурсов с каждым годом становятся все актуальнее. Их значимость связана, прежде всего, с экономическими и экологическими проблемами. Рост потребления электроэнергии увеличивает нагрузку на природу, истощаются природные ресурсы, к экологическим проблемам добавляется угроза «энергетического голода».

Варварское отношение к благам природы наносит вред не только экономике, но и экологии, самой природе и человеческой цивилизации в целом. Поэтому сегодня на смену политике максимально быстрого извлечения прибыли должно прийти бережное и рациональное отношение к природным богатствам, стремление не покорять природу, а научиться жить с ней в мире и пользоваться ее дарами. Это относится ко всем ресурсам, в том числе и к углеводородам (Данилкин Р.А., 2017; Небылова Я.Г., 2014)

Таким образом, выбранная нами тема актуальна и не вызывает сомнения ее практическое значение.

*Цели и задачи исследований.* Работа преследовала цель изучить отношение к природным и энергетическим ресурсам.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать бережное отношение к природным ресурсам;
2. Описать и предложить способы экономии электроэнергии.

*Объект исследования:* природные и энергетические ресурсы.

*Предмет исследования:* отношение к природным и энергетическим ресурсам.

*Методы исследования:* описание, анализ, синтез, дедукция, индукция, обобщение, прогнозирование, исторический, логический.

*Теоретическая и практическая значимость работы.* Нами проанализировано бережное отношение к природным ресурсам; описаны и предложены способы экономии электроэнергии.

### *1. Бережное отношение к природным ресурсам*

Земля – это наша планета, наш единственный дом, поэтому мы должны всеми силами беречь ее, ведь кроме нее у нас ничего нет. Но не все это понимают. Мы привыкли считать себя главными на планете, поэтому без зазрения совести люди долгое время брали у природы все, что им было нужно, не задумываясь о последствиях. Мы добывали полезные ископаемые, вырубали леса, охотились на диких зверей, истребляли морских животных. Когда-то охота и собирательство были единственными источниками пищи для людей. Первобытные люди были одним из многих видов животных, населявших землю, и долгое время ничем особенным не выделялись, но потом наши потребности выросли настолько, что мы уже стали главной угрозой для природы и экологии планеты. Люди достигли такого могущества, что уже в силах полностью уничтожить все живое на планете.

К нашему 21 веку все эти действия уже привели к тому, что мир оказался на грани экологической катастрофы.

Природные объекты и явления, которые человек использует в процессе труда, называются природными ресурсами. К ним относятся: атмосферный воздух, вода, почва, полезные ископаемые, растительный и животный мир, солнечная энергия и т.д.

*Основными компонентами природных ресурсов являются:* водные, земельные, лесные, минеральные, энергетические и биологические ресурсы (Бабуркина И.В., 2012).

При учете запасов природных ресурсов и объемов их возможного хозяйственного изъятия пользуются представлениями об исчерпаемости запасов. *Все природные ресурсы делятся на две группы: исчерпаемые и неисчерпаемые.*

Охрана природных ресурсов — система мероприятий, обеспечивающая сохранение и рациональное использование природных ресурсов (Чернова Н.М., 2002).

Использование и охрана этих ресурсов обеспечивается: нормированием и планированием качества природной среды; предотвращением экологически вредной деятельности; предупреждением и ликвидацией последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

## *2. Электропотребление*

Потребление энергии постоянно растет. Уровень ее потребления признается важнейшим показателем развития экономики страны.

Вопросы экономии ресурсов с каждым годом становятся все актуальнее. Их значимость связана, прежде всего, с экономическими и экологическими проблемами.

Рост потребления электроэнергии увеличивает нагрузку на природу, истощаются природные ресурсы, к экологическим проблемам добавляется угроза «энергетического голода».

А ведь энергия – важнейшая часть для нашего общества, промышленности, производства. Без энергии наша цивилизация не смогла бы развиваться.

Большая часть энергии (до 80%) человек получает при сжигании разных видов ископаемых. Соотношение мирового потребления энергоресурсов таково: нефть – 40%, уголь – 27%, газ – 23%, атомная энергия – 7%, гидро-геотермальная, солнечная и ветровая энергия – 3%. По словам учёных запасов хватит всего на 70-130 лет использования. Эта энергия преобразуется в основном в электроэнергию, которую мы активно используем и не представляем уже жизнь без неё. Сколько же электроэнергии потребляют приборы в наших домах? Холодильник – 30квт/ч, компьютер – 30квт/ч, кондиционер – 40квт/ч, стиральная машина – 20квт/ч, телевизор – 20квт/ч, другое – 40квт/ч. На Земле проживает около 7 334 788 730 человек и каждый пятый пользуется всеми этими дарами цивилизации. Представьте сколько энергии тратится в мире всего лишь за 1 час? Энергосберегательная проблема тесно связана с экологической проблемой, ведь добыча, переработка и сжигание органического топлива загрязняет воздушную и водную среду, из-за повышенной концентрации углекислого газа в атмосфере появился парниковый эффект, меняющий климат планеты. Становится реальностью глобальное потепление, которое повышает риски стихийных бедствий (ураганов, наводнений), сдвиг климатических зон.

Реальное снижение энергопотребления в индивидуальных жилых домах достигается путем увеличения уровня теплозащиты ограждающих конструкций на 15-20% (Субботин О.С., 2009).

В заключение проведенного нами исследования можно сделать следующие основные выводы по теме «Бережное отношение к природным и энергетическим ресурсам»:

1. Необходимо бережно относиться к основным компонентам природных ресурсов: водных, земельных, лесных, минеральных, энергетических и биологических.
2. Все должны и обязаны экономить потребление электроэнергии. Характерно для каждого человека на нашей планете, мы предлагаем: 1) заменить старую проводку; 2) не открывать холодильник на длительное время; 3) использовать энергосберегающие лампы; 4) Уходя гасить свет; 5) не оставлять электроприборы в режиме ожидания; 6) провести теплоизоляцию квартиры,

дома, чтобы не использовать электрообогревательные приборы; 7) при небольшой загрузке стиральной машинки использовать экономрежим; 8) при использовании любой бытовой техники избегать их работы в усиленном режиме.

### Список используемых источников и литературы

1. Бабуркина И.В. Социальные аспекты природопользования / И.В. Бабуркина // Интерэкспо Гео-Сибирь – Новосибирск: Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 2012 – Т.1 - №6 – С. 181-186.
2. Данилкин Р.А. Стратегия рационального использования ресурсов / Р.А. Данилкин // Актуальные проблемы авиации и космонавтики - Красноярск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева", 2017 – Т.3 - №13 – С. 285-287.
3. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды». М., 2002.
4. Небылова Я.Г. Экологический аспект устойчивого социально-экономического развития региона (на примере Краснодарского края) / Я.Г. Небылова // Проблемы современной экономики – Новосибирск: Общество с ограниченной ответственностью "Центр развития научного сотрудничества", 2014 - №17 – С. 65-72.
5. Субботин О.С. Ресурсосберегающие технологии в архитектуре малоэтажных жилых зданий / О.С. Субботин // Вестник МГСУ – М.: Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, 2009 - №4 – С. 247-249.
6. Чернова Н.М. Основы экологии / Н. М. Чернова, В. М. Галушин, В. М. Константинов; Под ред. Н. М. Черновой. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002. – 304 с.

## АРХИМЕДОВА СИЛА

*Мочалова Евгения Александровна*

*ГБПОУ «Самарский энергетический колледж»*

*Научный руководитель: Гейман Анна Сергеевна*

Наверное, каждый человек, купаясь летом, замечал, что с легкостью может поднять предмет, который бы не поднял на берегу. Если пойдем на колодец, то можем убедиться в данном суждении: когда ведро с водой находится в воде, то поднимать его намного легче, но стоит высунуть ведро из воды, как крутить вал становится значительно труднее. Почему так происходит? Из уроков физики мы знаем, что в воде действует на тела выталкивающая сила, которую еще называют архимедовой силой.

Я полагаю, что исследование действия архимедовой силы сегодня является актуальным, так как на нашей планете всегда есть возможность оказаться в воде, ведь она покрывает 71% земной поверхности. По статистическим данным ежегодно в России тонут 15-20 тыс. человек. Во многом это зависит от элементарного незнания. Жизнь человека, а также его спасение было всегда актуальным. Также меня заинтересовали вопросы такие как: «Почему человек и животные могут



плавать на поверхности воды?», «Почему железный гвоздь тонет, а железный корабль плавает?», «В какой воде легче плавать?».

Закон Архимеда формулируется таким образом: тело, находящееся в жидкости или газе, теряет в своем весе столько, сколько весит жидкость или газ в объеме, вытесненном телом.

Или по-другому можно сказать, что на тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила, равная весу того количества жидкости или газа, которое вытеснено погруженной частью тела.

Следует отметить, что тело должно быть полностью окружено жидкостью (либо пересекаться с поверхностью жидкости). Так, например, закон Архимеда нельзя применить к кубику, который лежит на дне резервуара, герметично касаясь дна. Архимедова сила направлена всегда вверх она старается вытолкнуть все тела. Ее легко рассчитать по формуле:

$$F = \rho * g * V \quad (1)$$

Где  $\rho$  – плотность жидкости или газа,

$g$  – ускорение свободного падения,

$V$  – объем жидкости или газа

На тело, находящееся в жидкости или газе, в обычных земных условиях действуют две противоположно направленные силы: сила тяжести и архимедова сила:  $F_T$  — сила тяжести,  $F_A$  — сила Архимеда.

Если сила тяжести по модулю больше архимедовой силы ( $F_T > F_A$ ), то тело опускается вниз - тонет. Если модуль силы тяжести равен модулю архимедовой силы ( $F_T = F_A$ ), то тело может находиться в равновесии на любой глубине (тело плавает в жидкости или газе). Если архимедова сила больше силы тяжести ( $F_T < F_A$ ), то тело поднимается вверх – всплывает до тех пор, пока не начнет плавать. Всплывающее тело частично выступает над поверхностью жидкости; объем погруженной части плавающего тела таков, что вес вытесненной жидкости равен весу плавающего тела.

Архимедова сила больше силы тяжести, если плотность жидкости больше плотности погруженного в жидкость тела:  $t$  — плотность тела,  $s$  — плотность среды, в которую погрузили тело. Если  $t = s$  — тело плавает в жидкости или газе,  $t > s$  — тело тонет,  $t < s$  — тело всплывает до тех пор, пока не начнет плавать.

Поэтому дерево всплывает в воде, а железный гвоздь тонет. Однако на воде держатся громадные речные и морские суда, изготовленные из стали, плотность которой почти в 8 раз больше плотности воды. Объясняется это тем, что из стали делают лишь сравнительно тонкий корпус судна, а большая часть его объема занята воздухом. Среднее значение плотности судна при этом оказывается значительно меньше плотности воды; поэтому оно не только не тонет, но и может принимать для перевозки большое количество грузов.

Плавание – метод передвижения человека в воде, который не подразумевает контакта со дном. Плаучесть тела зависит от соотношения силы тяжести и силы Архимеда.

Я решила проверить, как влияет дыхание человека на силу Архимеда. В бассейне я заметила, что при выдохе тело погружается в воду, а при глубоком вдохе всплывает. Следовательно, при вдохе сила Архимеда увеличивается и почти полностью компенсирует силу тяжести. Значит, дыхание человека влияет на силу Архимеда. Чем глубже вдох, тем больше становится сила Архимеда. И наоборот: чем больше выдох, тем меньше сила Архимеда.

На человека в воде действует сила тяжести и сила Архимеда. От их соотношения зависит плаучесть. Масса моего тела 58 кг, на меня действует сила тяжести

$$F_T = mg \approx 58 \text{ кг} \cdot 10 \text{ Н/кг} = 580 \text{ Н} \quad (2)$$

Объем моего тела:

$$V = \frac{m}{\rho} = \frac{58 \text{ кг}}{1055 \text{ кг/м}^3} = 0,055 \text{ м}^3 = 55 \text{ дм}^3 \quad (3)$$

Архимедова сила, действующая на меня в пресной воде:

$$F_A = g\rho_{\text{ж}}V = 10 \text{ Н/кг} \cdot 1000 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,055 \text{ м}^3 = 550 \text{ Н} \quad (4)$$

Это всего на 30 Н меньше силы тяжести. Когда мы держим в руках груз массой 3 кг мы прикладываем такое же усилие, а это доступно каждому даже малышу. Мои мышцы могут развивать усилие, значительно большее 30 Н. Если я держу под водой груз массой 50 кг, то усилие мышц такое же, как и на суше при подъеме груза массой 2 кг. Вы удерживаете в воде груз массой 50 кг, прикладывая ту же силу, с которой удерживаете в воздухе 2 кг.

Таким образом, плаучесть тела зависит от соотношения силы тяжести и силы Архимеда. Если вы решили научиться плавать, необходимо это учитывать. Каждый из не умеющих плавать, способен держаться на воде, если при этом он будет немного шевелить руками или ногами, только при условии, что все тело полностью погружено в воду. Интересно, что средняя плотность играет очень важное значение для человека. Человек способен изменять свою среднюю плотность, регулируя количество воздуха в легких. При полном вдохе средняя плотность человеческого тела становится меньше плотности воды. При выдохе, когда тело теряет плаучесть, человеку приходится подъемную силу движением рук. Можно сделать вывод, что умение плавать – это умение правильно дышать.

Я провела исследование на зависимость силы Архимеда от плотности среды.

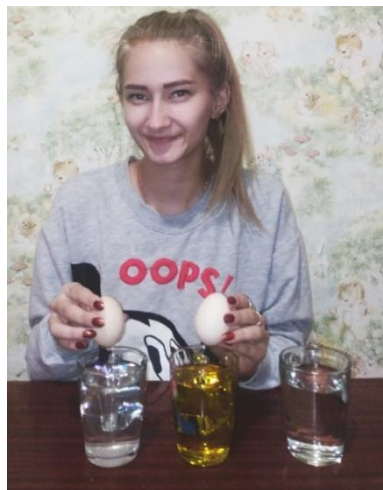


Рисунок 1 – Подготовка к эксперименту

Вначале, я опустила сырое яйцо в стакан с водой, насыщенной солью (плотность 1030 кг/куб.м) и в стакан с подсолнечным маслом (плотность 926 кг/куб.м). Яйцо всплыло в воде, насыщенной солью, а в подсолнечном масле утонуло.



Рисунок 2 – Исследование силы Архимеда, с жидкостями различной плотности

На рис.2 я опустила яйцо в стакан с чистой водой (плотность 1000 кг/куб.м) яйцо утонуло, как и в подсолнечном масле.

Таким образом, в первом случае в стакане с поваренной солью яйцо всплывает из-за того, что плотность воды больше плотности яйца. Во втором случае в стакане с подсолнечным маслом, яйцо тонет из-за того, что плотность яйца больше плотности жидкости. В третьем случае в стакане с чистой водой яйцо также тонет, из-за того, что плотность яйца больше плотности воды.

Таким образом, мы доказали, что Архимедова сила зависит от плотности жидкости и объёма тела, погруженного в жидкость.

## **ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ КРИПТОВАЛЮТ**

*Першина Арина Николаевна, Спицина Софья Максимовна  
ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»*

*Аннотация.* Рассматриваются причины, которые привели к значительному вниманию со стороны общественности к криптовалюте. Изучен процесс создания криптовалют. Описываются фундаментальные проблемы, связанные с обращением биткойнов и их правовым регулированием.

Ключевые слова: предмет преступления, биткойн, электронный перевод, виртуальная платежная система, инвестиции, электронная коммерция, криптография, криптовалюта.

Актуальность исследования. В ходе технологического развития и компьютеризации, люди перешли к «электронным деньгам».

*Цель исследования* – рассмотреть роль криптовалют в современной мировой экономике и в сфере противодействия преступлениям.

Задачи настоящей статьи: изучить историю развития криптовалют; исследовать проблемы функционирования криптовалют; рассмотреть возможности использования криптовалют как предмета преступной деятельности и средства совершения преступлений; выявить основные недостатки и достоинства криптовалюты на примере Bitcoin.

Обычные купюры и монеты теперь заменяются платежными картами, а в интернете существует большое количество платежных систем, создаваемых сугубо для электронных платежей. Такими, например, являются WebMoney, PayPal, Яндекс.Деньги. Сейчас центральный банк ни одной из стран не выпускает цифровые валюты. Но прогресс не стоит на месте, и сейчас наблюдается рост количества криптовалют и их стоимости как абсолютно нового платежного средства XXI века, которое имеет ряд существенных отличий от других видов электронных денег. На сегодняшний день криптовалюты используют множество людей во всем мире, в том числе представители преступного мира как средство платежа при совершении преступлений – мошенничеств, финансировании терроризма, легализации (отмывании) денежных средств, полученных преступным путем и др.

Однако, криптовалюты могут быть и предметами таких преступлений как мошенничество, коммерческий подкуп, взяточничество, неправомерный оборот средств платежей. Bitcoin (биткойн) – «система электронной наличности, которая полностью децентрализована. Она использует одноимённую электронную валюту, которая также называется криптовалютой».[6] Биткойн сегодня обладает самой разветвленной и обширной сетью и является наиболее ликвидной криптовалютой. Биткойн нематериален и не обладает привязкой к каким-либо государственным валютам, драгоценным металлам или природным ресурсам. Курс Биткойн чрезвычайно подвижен и определяется исключительно балансом спроса и предложения. Оборот валюты не контролируется какими-либо органами, ведомствами или организациями и осуществляется исключительно между криптокошельками участников сети. Криптовалюта обеспечивает ее пользователям анонимность, никто и никогда не узнает, кто является ее владельцем и что он с

помощью нее оплачивал. Надежность цифровой платежной системы обеспечивается не какими-либо частными компаниями или государствами, а стойкой криптографией. Майнингом (от англ. mining – добыча полезных ископаемых) стали называть получение эмитированных биткойнов и комиссионных сборов за обслуживание системы. Satoshi Nakamoto на сайте bitcoin.org в октябре 2008 года выложил описание криптовалюты, названной «bitcoin».

С этого и началась история криптовалюты. «Так как биткойны имели малое хождение, то и стоили они недорого. Курс биткойна к доллару в последней четверти 2009 г. составлял от 700 до 1600 BTC/\$. Формула стоимости BTC в то время:  $BTC = E * S / N$ , где E – средняя мощность, потребляемая устройством, S – стоимость электричества в США, N – общее количество добытых биткойнов».[6] В настоящий момент общая капитализация рынка криптовалют в мире превысила \$213 млрд, что ещё не рекордный показатель.[3] По данным сайта Coin Market Cap, который следит за рынком криптовалют, на 06 января 2018 общая капитализация даже превышала \$795 млрд. Самой популярной криптовалютой являются биткойны, их общая стоимость оценивается в \$111 млрд, за ними следуют эфириум, рипл и NEM. Всего Coin Market Cap признает 2094 криптовалюты, большинство из которых имеют незначительную капитализацию. С ростом популярности у биткойна появились серьезные проблемы. Скачки курса материально не обеспеченной валюты стали заметнее, чем прежде. В связи с чем в тот момент на данную криптовалюту обратили внимание хакеры.

Возможность завладеть биткойнами мошенническим путем оказывается весьма интересной ввиду полной анонимности данной криптовалюты: узнать, как, где и кем добыты биткойны не представляется возможным. В России факт существования криптовалют и их использование в оборотное вызвал неоднозначную реакцию органов власти. Банк России первоначально предостерег граждан РФ от использования криптовалюты и приравнял биткойны к денежным суррогатам и рассматривал операции с криптовалютой как потенциально сомнительные транзакции в соответствии с законодательством о противодействии по отмыванию средств и финансированию терроризма.[5] В марте 2016 года Минфин предложил ввести уголовную ответственность за выпуск денежных суррогатов, в том числе криптовалюты. Резко против криптовалют выступают силовики: например, Федеральная служба по контролю за оборотом наркотиков (ФСКН) заявляла, что биткойны среди прочих платежных систем активно используются наркомафией в торговле наркотиками. Против криптовалют выступают Генеральная прокуратура, Министерство внутренних дел и Федеральная служба безопасности.[3] Однако позиция органов власти в 2017 году кардинально изменилась. 11 октября 2017 года Президент РФ В.В. Путин провел совещание, посвященное проблемам правового регулирования оборота криптовалют. И Центробанк России, и Минфин РФ в настоящее время намерены ввести их в легальный оборот, чтобы иметь возможность контролировать их использование как средства платежа и исключить возможность использования криптовалют как инструмента совершения преступлений.[5] Банк России

предлагает идентифицировать криптовалюты в качестве цифрового товара и ввести их налогообложение.

Основные недостатки криптовалют на примере Bitcoin:

1. Недостаточное распространение и признание. Несмотря на все свои преимущества, платежная система биткойн еще не получила масштабного распространения.

2. Курсовые колебания. После стремительного роста курса биткойна осенью 2013 года и осенью 2017 года, огромное количество охотников за легкими заработками начали скупать эту криптовалюту со спекулятивными целями, и все они «прогорели», потому что с тех пор стоимость биткойна до настоящего момента только снижается. Биткойн имеет признаки «финансовой пирамиды».

3. Непредсказуемость. По сути, система биткойн – это своего рода стартап, и предсказать дальнейшее его развитие довольно сложно.

4. Отсутствие гарантий. Владельцы биткойнов не имеют никаких гарантий, что они хотя бы смогут вернуть свои реальные деньги, которые в них вложили.

5. Государственные запреты. Разные государства по-разному относятся к платежной системе биткойн, и в любой момент могут ввести всевозможные запреты на ее использование, например, как средства оплаты за товары и услуги.

6.оборот нелегальных товаров.

Использование биткойнов в теневой экономике позволяет обеспечить неподконтрольность национальным органам власти торговлю такими товарами, как оружие, наркотики и т. д. [2, с. 8].

Однако, существуют и плюсы:

- децентрализованность валютной системы;
- открытый код криптовалюты и анонимность;
- пиринговая сеть криптовалюты, в подобных сетях нет главного сервера, отвечающего за все операции;
- безграничные возможности транзакций; – очень низкие комиссии.

Следовательно, наша жизнь очень быстро изменяется. Способствуют этому инновационные информационные технологии, улучшающие наше с вами качество жизни. Нельзя сказать однозначно, имеют ли смысл все криптовалюты, дадут ли они что-либо мировой экономике, или же станут еще одним видом электронных денег, получив привязку к материально обеспеченной валюте. С уверенностью можно сказать лишь то, что в криптовалютах есть огромный потенциал, который может, как затормозить мировую экономику, так и дать ей мощный толчок вперед. Таким образом, в России необходимо создание благоприятных правовых и институциональных условий формирования механизмов для легального оборота криптовалют, создание эффективных организационно-экономических и финансовых механизмов использования технологий блокчейна в инновационной сфере.

### Список используемых источников и литературы:

1. Акаев А.А. Анализ и моделирование стратегических возможностей модернизации российской экономики // Мир России. – 2015. – Т. 21.–№ 2.–С. 27-61.
2. Виноградов Р. Фундаментальные проблемы экономики на Bitcoin / – М.: Экономика, 2016. – С. 8-12.
3. Беломытцева О.С. О понятии криптовалюты биткойн в рамках мнений финансовых регуляторов и контексте частных и электронных денег // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-ponyatiikriptovalyuty-bitkoin-v-ramkah-mneniy-finansovyh-regulyatorov-i-kontekste-chastnyh-i-elektronnyh-deneg> (дата обращения: 10.11.2018)
4. Кравченко И.М. Криптовалюта: роль в современном мире // [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://xn--90aetg4bd.xn--p1ai/wp-content/uploads/2015/11/%> (дата обращения: 10.11.2018)
5. Роббек А.Е. Bitcoin как явление в мировой экономике // [Электронный ресурс] URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/vitsoin-kak-yavlenie-v-mirovoy-ekonomik> (дата обращения: 10.11.2018)
6. ЦБ предложил считать биткойны цифровым товаром // [Электронный ресурс] URL: <http://www.rbc.ru/rbcfreenews/58ee8de99a79472babbc5ad4> (дата обращения: 10.10.2018).

### «ФИЗИКА» И «ХИМИЯ» В МИКРОВОЛНОВОЙ ПЕЧИ

*Малкин Матвей Андреевич*

*Рузанов Денис Алексеевич*

*Прорехин Сергей Вадимович*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Евстропова Надежда Афанасьевна*

В наши дни человек пытается сэкономить время на всём и даже на приготовлении пищи. Появляются все новые и новые электроприборы: мультиварки, кофеварки, микроволновые печи и т.д., которые стали привычными на наших кухнях. В прессе и на Интернет - ресурсах появляются статьи о вредном воздействии электроприборов на качество приготовляемой пищи, в том числе и микроволновых печей, а их производители умалчивают об этом.

*Цель:* выяснить физические и химические основы действия электромагнитных волн на качество приготовленной пищи в микроволновой печи.

Микроволновая печь – это электроприбор, предназначенный для быстрого приготовления и разогрева пищи, размораживания продуктов в быту с использованием электромагнитных волн с частотой 2450 МГц.

Частота микроволн установлена специальным международным соглашением, чтобы не создавать помех в работе радаров и других устройств.

Искусственно созданные в микроволновой печи СВЧ волны, на основе переменного тока, производят около миллиарда изменений полярности в каждой молекуле за секунду. Молекулы воды в пище вращаются с частотой в миллионы раз в секунду, при этом создается молекулярное трение, еда нагревается. Деформация молекул в этом случае неизбежна, молекулы разрываются или деформируются, создается структурная изомерия. Иначе говоря, микроволны вызывают распад и изменение структуры молекул продуктов питания в процессе излучения. Аминокислоты, содержащиеся в пище, подвергаются изомерным изменениям, а также преобразуются в токсичные формы под воздействием микроволн, производимых в микроволновой печи.

Изомерия – явление, заключающееся в существовании веществ одинаковых по составу и молекулярной массе, но различающихся по строению или расположению атомов в пространстве и, вследствие, этого по физическим и химическим свойствам.

Основываясь на сравнительных исследованиях, опубликованных в прессе, можно сделать вывод, что пища из микроволновой печи содержит микроволновую энергию в молекулах, которая не присутствует в пищевых продуктах приготовленных традиционным путем.

Микроволновая печь создает новые соединения, не существующие в природе, называемые радиолитическими, которые создают молекулярную гниль – как прямое следствие радиации.

В практической части нашей работы, учитывая возможности лаборатории, мы попытались выяснить воздействие микроволн на продукты, размораживая, разогревая и готовя их. Оказалось, что размороженные естественным путем томаты были пригодны к употреблению, а размороженные в микроволновой печи были неприятны на вкус и водянисты.

Ягоды вишни размораживали тем же способом, что и томаты. Чисто внешне они не отличаются, а количество сока потеряли больше ягоды из микроволновой печи (20%).

При размораживании мяса в микроволновке, наблюдалось выделение жидкости, которая была почти бесцветна, а жидкость, выделившаяся при разморозке естественным путем – имела красный цвет. В куске мяса содержится белковый комплекс – хромопротеид – миоглобин, который придает красную окраску мясу. При разморозке естественным путем миоглобин не разрушается, поэтому жидкость имеет красный цвет, а в микроволновке – разрушается и теряет свою окраску, поэтому жидкость бесцветна. Можно предположить, что при этом также изменяется структура других белков, необходимых нашему организму, и они не могут быть использованы организмом для синтеза белков, необходимых клеткам.

Также мы провели эксперименты по приготовлению пищи и её разогреву:

- яйца, сваренные в микроволновой печи, имеют более твердый белок, чем сваренные на электроплите.



- пища, разогретая в микроволновой печи, быстрее остывает, чем разогретая на электроплите.

Мы провели анкетирование, чтобы узнать, как много людей пользуется микроволновыми печами. В опросе участвовали 49 студентов и 14 преподавателей. Проведя анализ анкет, мы выяснили, что большинство (84%) респондентов пользуются микроволновой печью каждый день, в основном для разогрева пищи. Половина считает, что микроволны влияют на качество приготовленной пищи и на здоровье людей. Всего 11% опрошенных готовы отказаться от использования микроволновых печей.

Выводы.

- ✓ При приготовлении пищи в микроволновой печи снижаются её вкусовые качества.
- ✓ По мнению специалистов, приготовление пищи в микроволновой печи изменяет питательный состав веществ в пище.
- ✓ Несмотря на мнение, что микроволновые печи негативно влияют на качество пищи и здоровье человека, отказываться от их использования люди не хотят.

## ГОЛОГРАММА

*Суетина Софья Юрьевна*

*ГБПОУ «Самарский энергетический колледж»*

*Научный руководитель: Гейман Анна Сергеевна*

Голография — это технический метод, который позволяет «записывать» внешний вид того или иного объекта, с ее помощью получается трехмерное изображение, выглядящее так, как реальный предмет.

Голограмма — продукт голографии, объемное изображение, создаваемое с помощью лазера, воспроизводящего изображение трехмерного объекта.

Голография основывается на двух физических явлениях - дифракции и интерференции световых волн. Физическая идея состоит в том, что при наложении двух световых пучков, при определенных условиях возникает интерференционная картина, то есть, в пространстве возникают максимумы и минимумы интенсивности света (это подобно тому, как две системы волн на воде при пересечении образуют чередующиеся максимумы и минимумы амплитуды волн). Для того, чтобы эта интерференционная картина была устойчивой в течение времени, необходимого для наблюдения, и ее можно было записать, эти две световых волны должны быть согласованы в пространстве и во времени. Такие согласованные волны называются *когерентными*.

Если волны встречаются в фазе, то они складываются друг с другом и дают результирующую волну с амплитудой, равной сумме их амплитуд. Если же они встречаются в

противофазе, то будут гасить одна другую. Между двумя этими крайними положениями наблюдаются различные ситуации сложения волн. Результирующая сложения двух когерентных волн будет всегда стоячей волной. То есть интерференционная картина будет устойчива во времени. Это явление лежит в основе получения и восстановления голограмм.

Голографические изображения (голограммы) все шире входят в нашу жизнь. Обычным явлением они стали в выставочных залах, где демонстрируются голографические двойники скульптур, археологических находок, драгоценностей.

Основное назначение декоративных голограмм — привлечь покупателя. По оценкам экспертов для того, чтобы покупатель в магазине принял решение о покупке, необходимо, чтобы его взгляд задержался на товаре минимум две секунды. Именно голограмма способна привлечь внимание к товару, выделить его среди множества, заинтриговать переливающимся рисунком, иллюзией объема и глубины. Широк простор для фантазии специалистов по рекламе, маркетингу и рекламе, дизайнеров и художников.

Многочисленные публикации и исследования в мировой прессе свидетельствуют: на сегодняшний день голография вышла на одно из первых мест среди средств, направленных на борьбу с подделками. Неслучайно, что этикетками с блестящими радужными изображениями государственные структуры снабжают визы в паспортах, пропуска, сертификаты, лицензии, денежные купюры и прочие весьма ценные бумаги.

Спектр защищаемых документов чрезвычайно широк – от денежных банкнот до проездных билетов в городском транспорте. Обычно для защиты документов применяется фольга горячего тиснения или самоклеящаяся разрушаемая голограмма.

Голографические защитные элементы наносятся на этикетку или упаковку товара и свидетельствуют о подлинности продукции. Они защищают торговую марку производителя. Для учета и контроля за движением продукции может применяться термотрансферная или лазерная нумерация голограмм.

Для контроля доступа к помещениям или устройствам есть голограммы на разрушающейся основе используются в качестве пломб, так как при попытке отклеивания они разрушаются и не подлежат восстановлению.

Ни для кого не секрет, что в медицине давно используются аппараты УЗИ, позволяющие при помощи звука увидеть внутренние органы человека. Однако изображение, полученное таким образом, будет двумерным. А при использовании голограммы — трёхмерным.

Способность голограммы сохранять высококачественное изображение может послужить для изготовления копий с редких и ценных документов и во много раз удлинить их жизнь.

В мире набирают популярность концерты голограмм. Вместо настоящих артистов на сцене - точная копия, созданная дизайнерами и инженерами. Неподдельным остается восторг зрителей: технологии уже на таком уровне, что кумиры как живые.

В ряде технологических процессов можно использовать образуемые голограммами действительные изображения. При просвечивании голограмм мощным лазером можно наносить на обрабатываемые поверхности сложные узоры. В частности, голограммы уже применялись для бесконтактного нанесения микронэлектронных схем. Основные преимущества голографических методов перед обычными – контактными или проекционными – достижение практически безаберрационного изображения на большом поле. Предел разрешения голограммы может достигать долей длины световой волны. На изображение практически не влияют пылинки, осевшие на голограмму, царапины и другие дефекты, в то время как для контактных или проекционных фотошаблонов это приводит к браку.

Другое применение голограммы в технологии – использование ее в качестве линзы. Фокусирующие свойства зонных решеток известны давно. Однако применение решеток ограничивалось трудностями их изготовления. Голографические зонные решетки – голограммы точечного источника – просты в изготовлении и, несомненно, будут полезны в лазерной технологии. Например, с помощью голографических линз получали отверстия диаметром до 14 мкм в танталовой пленке, нанесенной на стекло. Голографические решетки совсем не имеют ошибок, свойственных обычным решеткам, нарезанным на делительной машине.

После изучения литературы нами была разработана инструкция по созданию голограммы. С помощью телефона и нехитрой пирамидки я смогла посмотреть видео с голограммой! Можно наслаждаться оптической иллюзией, движущимся 3D-изображением. Нам потребуется:

- лист пластика;
- острый нож;
- немного скотча;
- линейка.

Шаг 1. Вырезать трафарет из бумаги для изготовления пирамиды: равнобедренный треугольник со стороной бедра 10 сантиметров.

Шаг 2. С помощью трафарета разметить и вырезать из пластика четыре детали будущей пирамиды.

Шаг 3. Склеить стороны деталей скотчем. Изготовить подставку.

Шаг 4. Запустить 3D видео.

Видео, отражаясь в гранях призмы, создаёт полную иллюзию движущегося 3D-изображения.

Полученный результат определил, что сконструированная модель является не конечной стадией и можно продолжать дальнейшее ее совершенствование. Если использовать больший размер экрана, то и изображение голограммы будет больше. При работе выявили главное условие, при котором можно получить четкое изображение — это полная темнота.

## СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ. КАКОЕ БУДУЩЕЕ ИХ ЖДЕТ?

*Староверов Владимир Сергеевич*

*Безруков Игорь Олегович*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Скибина Светлана Владимировна*

Ежегодно человечество потребляет огромное количество электроэнергии, а именно 20,1 трлн кВт/ч. Чаще всего, для получения электроэнергии используются ГЭС и АЭС, но это отрицательно сказывается на экологии.

Примером может служить наша река Волга, которая сейчас считается самой длинной и грязной рекой Европы. С построением каскада ГЭС на Волге в 60-е годы прошлого века, река замедлила движение своих вод в десятки раз, что и является одной из причин заиливания и процветания сине-зеленой водоросли.

Сегодня во всем мире начался процесс перехода к другим, более эффективным ресурсам возобновляемых энергий – энергии солнца, ветра, геотермальной энергии, которые представляют интерес из-за выгоды их использования и, как правило, низкого риска причинения вреда окружающей среде.

Мы покажем преимущества альтернативного способа добычи энергии, путем применения солнечных батарей, имеющих меньшее отрицательное влияние на окружающую среду, чем традиционные природные энергоносители.

Первые солнечные батареи не могли преобразовывать солнечную энергию в электричество. Они были эффективными лишь на 1-2 %, в то время как современные батареи в лабораториях эффективнее на 40 %.

Если люди перейдут на источники питания от солнечных батарей, то значительно сократится использование электрической сети.

Поэтому переход на использование солнечной энергии в качестве основного источника энергии потребует значительных усилий.

Солнечная батарея – несколько соединённых фотоэлектрических преобразователей – полупроводниковых устройств, прямо преобразующих солнечную энергию в постоянный электрический ток.

Солнечная батарея обычно состоит из кристалла кремния р-типа, покрытого кристаллом п-типа. Световое излучение вызывает высвобождение электронов и создает разность потенциалов, так что ток может течь между электродами, присоединёнными к этим двум кристаллам. Все волны, длиной короче 1 микрометра, могут вырабатывать электроэнергию. Солнечные батареи преобразуют в полезную энергию более 10% солнечного света. Панели из нескольких тысяч батарей могут вырабатывать энергию мощностью несколько сотен ватт.

Достоинства солнечной панели:

– Перспективность, доступность и неисчерпаемость источника энергии в условиях постоянного роста цен на традиционные виды энергоносителей

– Теоретически, полная безопасность для окружающей среды, хотя существует вероятность того, что повсеместное внедрение солнечной энергетики может изменить характеристику отражающей способности земной поверхности и привести к изменению климата

Недостатки солнечной панели:

– Зависимость от погоды и времени суток

– Сезонность в средних широтах и несовпадение периодов выработки энергии и потребности в ней. Не рентабельность в высоких широтах

– Необходимость аккумуляции энергии

– При промышленном производстве – необходимость дублирования солнечных ЭС маневренными ЭС сопоставимой мощности

– Высокая стоимость конструкции, связанная с применением редких элементов (индий, теллур)

– Необходимость периодической очистки отражающих/поглощающих поверхностей от загрязнения

– Нагрев атмосферы над электростанцией

Пример: станция РАО ЭС Восток, мощность — 1 МВт, среднегодовая выработка составит 1,2 млн кВт•ч, что позволит ежегодно экономить порядка 300 тонн дизельного топлива в год или 16 млн рублей.

Оборудование рассчитано на работу в климате с перепадом температур от +40 до -45 градусов Цельсия.

Ученые видят в солнечной энергии один из лучших возобновляемых источников энергии, некоторые утверждают, что она является единственным источником в своем роде, которые не вредят окружающей среде.

#### **Список источников**

1. <https://vilingstore.net/Interesnye-fakty-o-solnechnoy-energii-i199736>
2. [Neoenergy.ru/publ/ehlektromobili/ehlektromobil\\_na\\_solnechnykh\\_batarejakh/4-1-0-76](http://Neoenergy.ru/publ/ehlektromobili/ehlektromobil_na_solnechnykh_batarejakh/4-1-0-76)
3. [ru.wikipedia.org/wiki/Солнечная\\_батарея](http://ru.wikipedia.org/wiki/Солнечная_батарея)
4. [ru.m.wikipedia.org/wiki/NASA\\_Pathfinder](http://ru.m.wikipedia.org/wiki/NASA_Pathfinder)
5. <http://avtonovostidnya.ru/dorogi/uchenyie-razrabatyivayut-dorogi-na-solnechnyih-elementah>
6. <http://sci-hit.com/2015/08/interesnye-fakty-o-solnechnoy-energetike.html>
7. <http://poselenia.ru/taxonomy/term/1033>
8. [https://koyger.livejournal.com/73614.html?utm\\_source=vksharing&utm\\_medium=social](https://koyger.livejournal.com/73614.html?utm_source=vksharing&utm_medium=social)

## **ИОНИЗАЦИЯ ВОЗДУХА – ПУТЬ К ДОЛГОЛЕТИЮ**

*Шелена Елизавета Александровна*

*ГБПОУ «Отраденский нефтяной техникум»*

*Научный руководитель: Светлышева Галина Викторовна*

В поисках свежего и чистого воздуха люди отправляются за город, в горы и на морские курорты. Порой в силу различных обстоятельств мы не можем себе позволить не только отдых у моря, но даже «вылазку» в близлежащий лес. На основе этого в работе рассматривается вопрос о том, что такое ионизация воздуха. Чтобы ответить на этот вопрос, сначала рассматривается проблема ионизации воздуха в домашних условиях.

### **Предмет исследования:**

Атмосферный воздух и приборы для его очищения.

### **Цель исследования:**

Выявить роль ионизации воздуха как средства, способствующего сохранению здоровья на долгие года.

Экспериментально установлено, что наружный воздух, проникая через форточки, окна или вентиляционные воздуховоды, теряет почти половину аэроионов. Оставшаяся же половина прилипает к стенкам, предметам обстановки и, таким образом, уничтожается. Новейшие методы обработки воздуха, его очистка, промывка и фильтрование уничтожают все аэроионы наружного воздуха и делают его тем самым биологически мертвым. В воздухе помещений остается некоторый несократимый минимум аэроионов, который образуется под влиянием радиоактивного распада веществ, из которого состоят стены (камни, кирпич, штукатурка, краска и др.).

Особенно быстро идет уничтожение аэроионов в воздухе помещений, если в них находятся люди, ибо дыхание человека является источником выделения огромного количества аэроионов с некоторым преобладанием положительных ионов. Экспериментально установлено, что аэроионы положительной полярности оказывают неблагоприятное действие на организм, тем более на истощенный и ослабленный болезнью. В данном исследовании рассматривается вопрос: что такое аэроионы и их целебные свойства. Природа позаботилась о том, чтобы воздух был насыщен именно такими ионами и в нужном количестве. Не всегда люди имеют возможность дышать свежим воздухом. В процессе исследования уточняется история открытия ионизации, а также выявляются какие неблагоприятные условия влияют на плохое самочувствие человека из-за ионного голодания. Было выяснено влияние ионизации и её роль в жизни человека.

В последнее время у людей все чаще в квартирах и домах можно увидеть ионизатор воздуха, который рассматривается как безопасный и более доступный способ образования аэроионов. Известный русский ученый Александр Леонидович Чижевский создал знаменитую люстру, дав ей своё название. В наше время она широко применяется в отечественной и мировой медицине.

Секрет ее целительного волшебства - это легкие отрицательные аэроионы, которые передают свой заряд кислороду и придают ему целительные свойства. Изучается принцип работы люстры Чижевского на практике с учётом техники безопасности пользования аэроионизатором. В процессе исследования было проведено анкетирование по данной теме.

#### **Список используемых источников и литературы**

- 1 Чижевский А. Л. Аэроионификация в народном хозяйстве. — М.: Госпланиздат, 1960 (2-е изд. — Стройиздат, 1989).
- 2 Иванов Б. С. Электроника в самоделках. — М.: ДОСААФ, 1975 (2-е изд. — ДОСААФ, 1981).
- 3 Чижевский А. Л. На берегу Вселенной. — М.: Мысль, 1995.
- 4 Чижевский А. Л. Космический пульс жизни. — М.: Мысль, 1995.

Интернет ресурсы:

- 1 <https://tion.ru/blog/что-такое-ионизация-воздуха/>
- 2 <https://ru.wikipedia.org/>
- 3 <http://cityat.su/kratkaya-biografiya-aleksandra-chizhevskogo>
- 4 <https://thequestion.ru/questions/138308/что-такое-люстра-лампа-чизhevского-правда-ли-она-так-полезна>
- 5 [http://www.radiolub.fdd5-25.net/Lustra/lus\\_1\\_97.htm](http://www.radiolub.fdd5-25.net/Lustra/lus_1_97.htm)

### **«ЭКОЛОГИЯ МОЕГО СЕЛА»**

*Яблонская Алина Сергеевна*

*ГБПОУ «Профессиональное училище села Домашка»*

*Научный руководитель: Егорова Наталья Петровна*

#### **Введение**

Печальную эстафету принимает от нас грядущее поколение. Набатным колоколом сегодня звучит слово экология. Настало время задуматься над вопросом: выживут ли будущие поколения землян? Смогут ли дети 21 века купаться в реке, море, гулять в лесу, видеть звезды и вдыхать аромат цветов.

Экологический кризис сегодня охватил практически всю планету.

- За год в атмосферу только одного углекислого газа выбрасывается 5 миллиардов тонн. В результате истощается озоновый слой Земли, появляются так называемые озоновые дыры.

- Кислорода на Земле становится все меньше и меньше, а выхлопных газов, металлургических заводов и химических фабрик, теплоэлектростанций, транспорта все больше и больше. По официальным данным в 1998 году от стационарных источников в атмосферу было выброшено 61,7 млн тонн загрязняющих веществ, а автотранспортом – еще 35,8 млн тонн. По данным 2016 года Средние показатели загрязнения атмосферного воздуха взвешьями различных вредных веществ в Самаре на 43 % выше, чем общероссийские среднестатистические данные в этой категории.

- Усиленно идет «облысение» планеты. Погибают леса - это «легкие» нашей планеты. За последние 10 тысяч лет на Земле 2/3 лесов превращено в бесплодные пустыни. Человек за последние 100 лет вырубил столько леса, сколько было уничтожено за все его предыдущее существование, не говоря уже о пожарах, которые возникают по вине людей.

- Загрязняются реки, озера, моря и океаны. Возрастает количество бытовых отходов жизнедеятельности человека.

Вопрос «Куда деть мусор?» актуален и в сельской местности. Эта проблема актуальна и для моего села. Я люблю своё село, и мне больно смотреть, как растут свалки в ее окрестностях, поэтому я решила провести исследование по этой проблеме.

**Актуальность проблемы:** Загрязнение окружающей среды ставит большие задачи. Будущее нашей деревни зависит от чистоты экологии.

Согласно закону РФ «Об охране окружающей среды» (1992г.) зеленые зоны населённых пунктов относятся к особо охраняемым территориям. Растительность деревень рассматривается, прежде всего, с точки зрения для улучшения среды жизни человека в гигиеническом и эстетическом отношении. Загрязнения воздуха, воды, почвы оказывает влияние на физиологические функции растений, их облик, состояние и продолжительность жизни.

**Цель работы:** оценить экологическое состояние села и выявить уровень загрязнения и влияние свалки, получение доказательств негативного влияния бытовых отходов на окружающую среду.

**Гипотеза:** Если изучить неблагополучную экологическую ситуацию, связанную с загрязнением окружающей среды в селе Домашка и разработать план реализации проекта и ряда мероприятий для решения этих проблем, то это будет способствовать разрешению экологической ситуации и приведет к улучшению состояния окружающей среды села и здоровья его жителей.

**Задачи:**

изучить экологическое состояние села Домашка, выявить наиболее острые экологические проблемы, определить основные источники загрязнения села, разработать план реализации



проекта по уничтожению свалок и озеленению села, выяснить отношение жителей к данной проблеме.

Провести осмотр свалок, определить их количество и размеры и дать анализ состояния свалок. Выявить потенциально опасные ингредиенты свалок.

Выяснить влияния свалок на окружающую среду.

Выявить уровень информированности населения о проблемах, связанных с мусором.

#### **Методы исследования:**

1. Изучение литературы по теме
2. Поисковый
3. Анкетирование, опрос (интервью)
4. Обзорно-аналитический

**Сроки реализации проекта:** проект будет реализован в несколько этапов с **сентября 2017 года – до июня 2020 года.**

**Практическая значимость:** использование на уроках экологии, классных часах, экологических кружках, родительских собраниях, субботниках, десантах по озеленению села.

**Социальная значимость:** личным примером показать, заботу о родном крае, а также постараться благоустроить наше село, взаимодействуя с органами местного самоуправления – администрацией сельского поселения села Домашка и местными жителями. Организация субботников, совместных экологических десантов будет способствовать повышению культуры поведения в общественных местах, формированию у подрастающего поколения и местного населения правильного экологического поведения и недопущения несанкционированных свалок на территории и за территорией села Домашка.

#### **Основная часть**

Решая глобальную проблему загрязнения окружающей среды, мы не сможем ничего добиться, пока не наведем порядок у себя «дома», начиная со своего двора, улицы, села. В нашем селе Домашка нет промышленных заводов, которые отравляют воздух и воду, но существует проблема бытовых и сельскохозяйственных отходов. Стихийные свалки возле домов, стали «бичом» наших улиц. Проведя обследование, мы обнаружили более 20 несанкционированных свалок, вокруг села в придорожных лесных полосах, и по берегам рек.

(Приложение 1)





Вывоз отходов на организованные и неорганизованные полигоны, а также стихийные свалки представляют собой опасность. Свалка – это серьёзный источник загрязнения окружающей среды. В глубине мусорной кучи проходят процессы разложения, в которых участвуют

анаэробные бактерии. Вследствие подобного процесса выделяется токсичный биологический газ, одним из компонентов которого является метан. Происходит глубинное заражение грунта, смрадный воздух разносится ветром на большие расстояния, а если под свалкой находятся грунтовые воды, то они практически отравляются ядом. Таким образом, ближайшие водоёмы токсичны и опасны для человека. А грунт непригоден для использования в течение нескольких сотен лет после закрытия свалки.

Возгорание выделяемого газа – это довольно частое явление на свалках. Ядовитый дым попадает в атмосферу и отравляет всё живое в радиусе нескольких километров. По мнению многих учёных метан является одним из виновников усиливающегося парникового эффекта.

Увеличение площади свалки происходит очень быстрыми темпами. Опасная эпидемиологическая зона приближается к человеческим поселениям. Вдыхаемый воздух приводит к отравлению человека. Жители деревень, которые живут рядом с подобными свалками, часто жалуются на плохое самочувствие, у некоторых от ядовитых испарений развиваются раковые опухоли.

Я часто задаю такой вопрос: почему люди сами создают экологическую проблему? Неужели загрязнение территории села не волнует местных жителей?

Мне стало интересно узнать намного больше об экологических проблемах нашего села, каким оно было раньше, какие экологические проблемы села волнуют жителей, достаточно ли проводится мероприятий, направленных на охрану окружающей среды в нашем селе, и оказать посильную помощь в решении этих проблем. Чтобы получить ответы на эти вопросы, я стала работать над данным проектом.

В результате исследования я пришла к таким выводам:

1. Необходимо планомерно проводить рекламные кампании, направленные на пропаганду раздельного сбора отходов;
2. Открывать пункты приема и переработки вторичного сырья, обеспечить всю территорию района площадками для сбора мусора;
3. Так же необходимо благоустраивать территорию села. С нашими данными мы хотим выступить на обще училищном родительском собрании и сельском сходе граждан. Данная тематика будет рекомендована для проведения классных часов в школе и других группах нашего училища.

## Заключение

Каждый может внести свой вклад в защиту окружающей среды и благоустройство своего села. Мы живем в хрупком мире, который так важно сохранить для будущих поколений, поэтому очень важно заботиться о сохранности родного края и родной природы. Решение мусорной проблемы просто. Ежегодно администрация сельского поселения и другие организации села проводят субботники по улучшению санитарного состояния села.



И мы вместе с ребятами нашего училища и классными руководителями, убираем не только территорию училища, но и собираем мусор на берегу реки Домашка, протекающей недалеко от нашего училища, собираем мусор на окраине леса, расположенного рядом с местным стадионом.



Уже несколько лет мы участвуем в проекте по озеленению села.

Каждый год мы сажаем около училища цветы и деревья. В селе за последние несколько лет усилиями администрации открыто два парка отдыха, которые стали излюбленным местом отдыха сельчан.

Охрана природы - задача нашего века, проблема, ставшая социальной. Мы в опасности! Завтрашний день будет таким, каким мы его создадим.



Земля умирает, если ее убивать, Земля оживает, если ее возродить. Смысл сегодняшней деятельности в том, чтобы давать ей посильные нагрузки; беря от нее - давать ей, нанося раны - лечить. Видеть в ней не временный, а постоянный плацдарм жизнедеятельности.

Что значишь ты без трав и птиц,  
И без любви к пчеле жужжащей.  
Без журавлей над хвойной чащей.  
Без милостивых лисьих лиц?  
Когда поймешь, ты, наконец,  
Врубаясь в мертвые породы

О, человек, венец природы,  
Что без природы - твой конец.



#### Список используемых источников и литературы

1. Семенова Н.А.: Здоровье здорового человека. Практическая экология XXI века
2. Гальперин М. В.: Общая экология
3. Мусор беда нашей планеты. /Биология в школе, №3, 2015., Самкова В. А. Город и бытовые отходы. /Биология в школе.№3, 2012
4. Протасов В. Ф.: Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России. Учебное и справочное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2014.
5. Утилизация отходов. <http://pererabotka-musora.ru/.shtml>
6. <http://ria.ru/documents/20100521/236945731.html>
7. [http://esco-ecosys.narod.ru/2010\\_12/art100.htm](http://esco-ecosys.narod.ru/2010_12/art100.htm).



#### НЕОБХОДИМОСТЬ РЕФОРМЫ СИСТЕМЫ СИ

*Бабкин Тимофей Павлович,*

*Шибанин Никита Викторович,*

*Катасонов Владислав Георгиевич*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Евстропова Надежда Афанасьевна*

Каждый школьник уже с первого класса знаком с метрической системой мер, и кажется, что уж здесь менять нечего!

Заглянем в историю:

- Франция, 1799 г. - изготовлены два эталона из платины - эталонный метр и эталонный килограмм;
- XI Генеральная конференция по мерам и весам, 1960 г. - принимает стандарт, получивший название «Международная система единиц (СИ)».

Сегодня международная система физических величин СИ принята во всем мире. Являясь современным вариантом метрической системы, она используется больше чем другие системы в науке и технике, так и в обыденной жизни людей.

Международное бюро мер и весов считает, что необходимо ввести новые эталоны, которые позволят «обеспечить высочайший уровень точности в различных способах измерений в любом месте и времени и в любом масштабе без потери точности».

По решению этой организации будут пересмотрены определения и эталоны следующих единиц измерения: ампер, килограмм, кельвин, моль.

Генеральная конференция по мерам и весам в 2018 году должна рассмотреть предложения, а в случае положительного решения изменения вступят в силу с мая 2019 года.

Эти определения важны для учёных, а для нас, покупателей и потребителей, особых изменений не произойдет, только школьникам придется учить новые определения!

Рассмотрим кратко предполагаемые изменения для определений и эталонов.

Современное определение килограмма принято III Генеральной конференцией по мерам и весам в 1901 году: «Килограмм есть единица массы, равная массе международного прототипа килограмма». Международный эталон хранится во Франции в Международном бюро мер и весов - это цилиндр диаметром и высотой 39,17 мм из сплава (90% платины, 10% иридия).

Более чем за 100 лет с момента создания копий произошли изменения, т.е. идет различие по весу до 60 микрограмм. Это легко объяснить, зная школьный курс физики: любые материалы могут терять атомы или, наоборот, пополняться атомами из окружающего пространства. Эта проблема решается, если определить единицу измерения через другую физическую постоянную. В новом определении килограмма так и сделано: здесь используется постоянная Планка. Проще говоря, масса вычисляется через электроэнергию, которая необходима, чтобы поднять предмет, лежащий на другой чаше весов.

А вот для Кельвина Консультативный комитет по термометрии установил требования к изотопному составу воды при реализации температуры тройной точки воды. При практической реализации величина Кельвина зависит от изотопного состава воды, а на самом деле практически невозможно добиться молекулярного состава воды, который соответствует Техническому приложению к тексту Международной температурной шкалы.

В будущей редакции Международной системы единиц Кельвин, будет связан со значением постоянной Больцмана, а измерять точную температуру можно с помощью измерения скорости звука в сфере, заполненной газом.

Для эталона числа Авогадро - а через него и моля - учёные предлагают создать идеальную сферу, состоящую из чистого кремния - 28. У этого элемента идеально точная кристаллическая решётка; количество атомов в сфере можно определить, если точно измерить диаметр сферы (сегодня это возможно с помощью лазерной системы). В отличие от существующего куска платиново-иридевого сплава, скорость потери атомов кремния - 28 точно предсказуема, что позволяет вносить коррективы в эталон.

В современном определении Ампер (IX Генеральная конференция по мерам и весам, 1948 г.) определяется через мысленный эксперимент, который предусматривает возникновение силы в двух проводках бесконечной длины, но на практике мы не можем измерить такую силу, потому, что по определению не может существовать двух проводников бесконечной длины. А вот новое определение ампера выражается только через одну постоянную - заряд электрона. На практике для определения ампера понадобится только один инструмент - одноэлектронный насос, который перемещает определённое количество электронов в течение каждого насосного цикла, что является крайне ценным качеством для фундаментальной науки и метрологии.

На сегодняшний день остаются неизменными определения секунды, метра и канделы.

Мир меняется, совершенствуется и система научных изысканий, человеческий разум хочет совершенства во всем.

### ***СКОЛЬ ПРОСТА ОНА МОЖЕТ БЫТЬ И К ВЕЛИЧИЮ ПРИБЫТЬ!***

*Алеева Виктория Вячеславовна*

*ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»*

*Научный руководитель: Иванникова Елена Станиславовна*

***«Если вы хотите участвовать в большой жизни,  
то наполните свою голову математикой,  
пока есть к тому возможность.***

***Она окажет вам потом огромную помощь  
во всей вашей работе».***

***М.И.Каменин.***

#### ***Актуальность выбранной темы***

Многие часто задаются вопросом, зачем нам нужна математика? Чем мне это может пригодиться в жизни? Большое количество людей не видят никакого смысла для себя в освоении этой науки. Но я уверена, что математика, а точнее навыки математического мышления, нужны

всем и каждому. В нашей повседневной жизни мы настолько привыкли к математике, что даже не замечаем, что пользуемся ею постоянно. Если внимательно посмотреть по сторонам, роль математики в жизни человека становится очевидной. Компьютеры, современные телефоны и прочая техника сопровождают нас каждый день, а их создание невозможно без использования законов и расчетов великой науки.

Полученные знания могут быть использованы студентами для повышения своего образовательного уровня, что сегодня очень актуально.

**Цель работы:** Показать, что математика может решать простые жизненные задачи, а может и за гранью человеческого восприятия. Углубить свои познания в области развития математики.

**Задачи:**

1. Найти информацию о том, как появилась математика и дошла до наших дней.
2. Изучить учебную и научную литературу по теме.
3. Исследовать значение математики в современной жизни;
3. Познакомиться с великими изобретениями в области математики, изменившими мир.
4. Подготовить выступление по теме.
5. Оформить в виде презентации свои исследования.

Один очень умный человек давным-давно сказал, что математика нужна человеку для того, чтобы навести порядок в своей голове. Многие часто задаются вопросом «Зачем нужна математика?». И не прав тот, кто говорит: *"Мне не нужна математика, я ведь не собираюсь стать математиком"*. Математика нужна всем.

Математика – точная дисциплина, которая по общему признанию, является "царицей" всех наук. Она решает проблемы химии, физики, астрономии, экономики, социологии и многих других наук. Люди учились считать тогда же, когда они учились говорить. Фридрих Энгельс писал, что десять пальцев на руках – самый древний источник математических знаний. Самые древние дошедшие до нас математические документы – это хозяйственные записи вавилонян, которые изображают числа в виде определенного количества изображенных пальцев рук.

Еще через две тысячи лет в вавилонских клинописных таблицах мы встречаем уже не только хозяйственные расчеты, связанные с торговыми сделками или с записями домашних расходов, а и настоящие задачи по математике.

Раньше до изобретения таблицы умножения всё рассчитывали с помощью сложения. И это было не удобно и не точно.

Чуть позже при раскопках здания административных служб в городе Нара, древней столице Японии археологами была найдена деревянная табличка с фрагментом таблицы умножения. Известно, что ею пользовались вовсе не дети, а взрослые.

В настоящее время все люди используют таблицу умножения иногда даже не замечают этого. Мы используем таблицу умножения подсчитывая примерную сумму покупки в магазине. Те

кто работают в экономических сферах постоянно сталкиваются с таблицей умножения.

Необходимость в дробных числах возникла у человека на весьма ранней стадии развития. Уже дележ добычи, состоявший из нескольких убитых животных, между участниками охоты, когда число животных оказывалось не кратным числу охотников, могло привести первобытного человека к понятию о дробном числе. Люди стали употреблять выражения: половина, треть, два с половиной шага. Откуда можно было сделать вывод, что дробные числа возникли как результат измерения величин. Народы прошли через многие варианты записи дробей, пока не пришли к современной записи. Для того, чтобы строить грандиозные пирамиды и храмы, чтобы вычислять длины, площади и объемы фигур, необходимо было знать арифметику. Так Древние египтяне узнали, как поделить 2 предмета на троих.

Математика становилась всё сложнее и поделилась на алгебру и геометрию, пошли функции и графики, прямые и отрезки.

Функция - одно из основных математических и общенаучных понятий. Оно сыграло и поныне играет большую роль в познании реального мира. Идея функциональной зависимости восходит к древности.

В нашем представлении математика имеет формулы и определенные границы решения, но на свет появлялись величественные и легендарные люди, которые доказывали что у этой великой науки нет границ. Тесла доказал, что с помощью математики можно создать всё, что угодно и выходить за грани своей реальности. Ведь он создал, по мнению людей невозможное, такую машинку которая вырабатывает электричество по мощности превосходящая молнию.

Изучив много учебной и научной литературы, я могу сказать точно, что современный мир полностью держится на математике. Математика нужна всем людям на земле. Невозможно без математики спроектировать и построить ни одного здания, моста, дороги, завода, сосчитать деньги в кармане, измерить расстояние. Если бы человек не знал математику он бы не смог изобрести автомобиль или другую технику, не было бы столько технологий, медицины, полётов в космос. А компьютер? Это одно из величайших изобретений середины 20 века. С давних времён люди стремились облегчить свой труд. И вот величайшие люди придумали компьютер, чтобы быстро выполнять сложные расчёты. Но компьютеры могут решать не только математические задачи. Человек научил их управлять космическими кораблями, различными машинами и даже заводами. В настоящее время **компьютеры используют** во всем мире, почти в любом окружении. Они применяются на предприятиях, на производстве, дома, в государственных учреждениях и благотворительных организациях. В школе на компьютерах учатся и ведут записи об учащихся. В больницах на компьютерах хранят истории болезни. Кроме того, они помогают при лечении. Хотя бы для того, чтобы грамотно прочитать обычную кардиограмму. Без знания азов математики нельзя быть докой в компьютерной технике, использовать возможности компьютерной томографии... Ведь современная медицина не может обходиться без сложнейшей техники.



Развитие математических моделей и методов способствует: расширению области познания в медицине; появлению новых высокоэффективных методов диагностики и лечения, которые лежат в основе разработок систем жизнеобеспечения; созданию медицинской техники. В последние годы активное внедрение в медицину методов математического моделирования и создание автоматизированных, в том числе и компьютерных, систем существенно расширило возможности диагностики и терапии заболеваний.

Также наша Родина богата полезными ископаемыми: нефть, газ, уголь, цветные металлы. Всего не перечислить. Поиски продолжаются. А как искать? Ровными рядами расставить вышки, авось, повезёт, где-нибудь да брызнет нефтяной фонтан? Ясно, что это слишком дорого. Совсем недавно им на помощь пришли ЭВМ.

Астрономы вряд ли смогли бы провести вычисления, необходимые для того, чтобы проследить путь Аталии. С помощью же ЭВМ эта работа была выполнена без особых затруднений. В астрономии математика помогла сделать многие открытия.

С полной уверенностью можно сказать, что наша планета и планеты во вселенной созданы по правилам математического вычисления.

### **Заключение**

В заключении хочется сказать, что в своей работе я убедилась ещё раз, что математика нужна всегда и везде. Я выяснила, что математика необходима в повседневной жизни практически на каждом шагу, что математика необходима человеку в различной сфере деятельности.

Многие известные математики говорят, что главное в математике - научить человека мыслить, ставя порою перед ним очень сложные задания. «Математика развивает логическое мышление, умение самостоятельно решать проблемы, способность быстро уловить суть и найти к жизненной задаче наиболее подходящий и простой подход» - говорят нам взрослые.

А также я поняла, что заниматься математикой надо каждый день, потому что новые знания всегда опираются на старые.

Математика - наука  
Хороша и всем нужна,  
Без нее прожить нам трудно,  
Без нее нам жизнь сложна!

### **Список использованных источников**

Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 10-11 кл. сред. шк. М.: Просвещение, 2006. -287с.

Рыбников К.А., Глейзер Г.И. История математики. Пособие для студентов.М.:Просвещение,2003.- 375с.

Интересные факты: происхождение математики. Автор: Е. Владимирова

<http://journal-shkolniku.ru/interesnie-faktyi17.html>

## ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ БОРЬБЫ С ВЫХЛОПНЫМИ ГАЗАМИ

*Петровский Николай Григорьевич,*

*Жуков Евгений Олегович*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Благина Татьяна Владимировна*

В современном мире темп жизни постоянно растет. Люди стараются успеть сделать больше, побывать во многих местах. Соответственно растет и потребность в личном транспорте. Однако использование автомобилей – палка о двух концах. Получая заметное преимущество в скорости передвижения, мы ухудшаем экологическую обстановку. В больших городах образуются пробки, которые в свою очередь являются еще большими источниками загрязнений.

Целью исследования является определение основных причин появления выхлопных газов и выявление способов борьбы с ними.

Выхлопные газы (или отработавшие газы) – основной источник токсичных веществ двигателя внутреннего сгорания – это неоднородная смесь различных газообразных веществ с разнообразными химическими и физическими свойствами, состоящая из продуктов полного и неполного сгорания топлива, избыточного воздуха, аэрозолей и различных микропримесей (как газообразных, так и в виде жидких и твердых частиц), поступающих из цилиндров двигателей в его выпускную систему. В своем составе они содержат около 300 веществ, большинство из которых токсичны.

Таблица 1 – Состав выхлопных газов

Компоненты выхлопного газа	Содержание по объему, %		Примечание
	Двигатели		
	Бензиновые	Дизели	
Азот	74,0-77,0	76,0-78,0	Нетоксичен
Кислород	0,4-8,0	2,0-18,0	Нетоксичен
Пары воды	3,0-5,5	0,5-4,0	Нетоксичен
Диоксид углерода	5,0-12,0	1,0-10,0	Нетоксичен
Оксид углерода	0,1-10,0	0,01-5,0	Токсичен
Углеводороды неканцерогенные	0,2-3,0	0,009-5,0	Токсичен
Альдегиды	0-0,2	0,001-0,009	Токсичен
Оксиды азота	0-0,8	0,0002-0,5	Токсичен
Сажа, г/м <sup>3</sup>	0-0,04	0,01-1,1	Токсичен
Бенз(а)пирен, г/м <sup>3</sup>	10-20·10 <sup>-6</sup>	до 10·10 <sup>-6</sup>	Канцероген

Основными нормируемыми токсичными компонентами выхлопных газов двигателей являются оксиды углерода, азота и углеводороды. Кроме того, с выхлопными газами в атмосферу поступают предельные и непредельные углеводороды, альдегиды, канцерогенные вещества, сажа и другие компоненты. Углеводороды (олефины) и оксиды азота при определенных метеорологических условиях активно способствуют образованию смога.

Все основные мероприятия по снижению уровня выхлопных газов можно разделить на 3 больших группы: управленческо-административные (грамотная организация движения в городах и введение экологических стандартов вроде евро-4, евро-5 и т. д.); конструктивные (применение инжекторных двигателей вместо карбюраторных, применение систем впрыска воды и пр.); принципиальные (отказ от некоторых видов топлива в пользу более экологичных).

В последнее время основным административным способом снижению содержания вредных веществ в выхлопных газах является принятие экологических стандартов. Россия с 1 июля 2016 года официально перешла на использование топлива экологического стандарта не ниже Евро-5, таким образом, завершая процесс, который начался в 2011 году. Согласно четырехсторонним соглашениям, подписанным в 2011 году Росстандартом, Ростехнадзором, Федеральной антимонопольной службой (ФАС) РФ и компаниями, нефтекомпании должны были полностью перейти на выпуск топлива стандарта Евро-5 с начала 2016 года. С 2013 года в России запрещено использование автобензинов и дизтоплива ниже стандарта Евро-3, затем был осуществлен переход на Евро-4. С 2016 года в Таможенном союзе вступил в силу запрет на оборот топлива ниже Евро-5. Итак, что же такое Евро-5? Это международный экологический стандарт, ограничивающий выбросы по 3 пунктам (для дизеля по 4):

Таблица 2 – Ограничение выбросов по экологическому стандарту Евро-5

Вещество	Ограничение по выбросу для двигателей, г/км	
	Бензиновых	Дизелей
СО	1,0	0,50
NO <sub>x</sub>	0,06	0,18
Взвешенные частицы (сажа)	-	0,005
НС	0,05	0,05

Решением проблемы конструктивным методом стало создание системы непосредственного впрыска топлива. Собственно эта идея уходит корнями еще в XIX век, но долгое время была трудно реализуема из-за своей сложности. И только в 60-е гг. XX века, во многом благодаря развитию электроники, появились первые инжекторы. Также к конструктивным методам относится применение впрыска воды в топливо-воздушную смесь двигателя. [1]

Самым удобным и простым способом переоборудования средств передвижения на стандарт евро-4 и евро-5 является установка дополнительных фильтров магнитного и ультразвукового типа, а также добавления в систему выхлопа мощных нейтрализаторов.

Подобные изменения положительным образом отражаются на производительности и расходе топлива. Количество токсичных веществ в выхлопах снижается на половину, а то и более.

Снизить вредные выхлопы можно, поменяв источник энергии в интересующем нас транспортном средстве. В последнее время становятся популярными идеи гибридных и электромобилей, которые существенно экологичнее существующих транспортных средств с ДВС.

В настоящее время все автомобили, использующие природный газ, применяют его в сжатой (сжатой) форме. Тогда встал вопрос, можно ли увеличить плотность газа в сотни раз без серьезного увеличения нагрузки на системы хранения газа или технологический процесс? Как оказалось можно, если применить сжиженный природный газ (СПГ). Применение природного газа на транспорте позволит уменьшить выбросы окислов азота в атмосферу примерно в 2 раза, углеводородов – в 3 раза, окиси углерода – в 10 раз, а также будет способствовать снижению дефицита нефтяного топлива.

Несмотря на очевидные преимущества СПГ как вида топлива, его применение все еще ограничено из-за необходимости предварительного испарения (регазификации). Технологически этот процесс не представляет трудности, но установки, в которых он происходит довольно громоздки.[2] Предлагается применение топливного баллона (патент №2163699). [3]

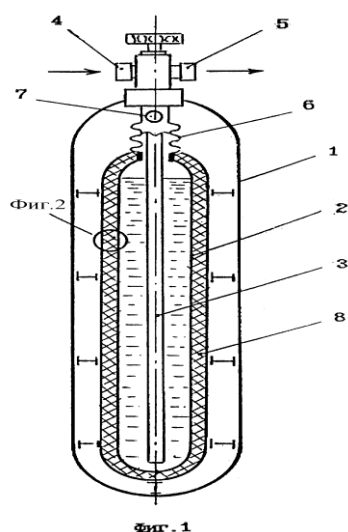


Рисунок 1 – Устройство топливного баллона

В данной работе было проведено: исследование проблемы выхлопных газов, был проведен анализ их состава, отмечены наиболее вредные их составляющие; проведен сравнительный анализ известных способов снижения содержания вредных веществ в выхлопных газах, проведена их классификация, было предложено разбиение существующих методов на 3 большие группы: административно-управленческие, конструктивные и принципиальные меры. В результате их анализа было принято наиболее перспективным переход с нефтяного топлива на природный газ; изучены преимущества и недостатки от использования природного газа в качестве топлива, и было признано предпочтительным использование сжиженного природного газа, как топлива. Также было предложено устройство под названием «Топливный баллон», которое

позволяет использовать СПГ без применения массивных газификаторов. Устройство в настоящее время активно тестируется в Самарском Национальном Исследовательском Университете им. С. П. Королёва, уже создана физическая модель, и она проходит испытания.

#### **Библиографический список**

1. А. С. Хачиян, К. А. Морозов, В. Н. Луканин и соавт. Двигатели внутреннего сгорания. Учебник для ВУЗов, - М.: Высшая школа, 1985, с изменениями. - 311 с.
2. Бармин И. В., Кунис И. Д. Сжиженный природный газ вчера, сегодня, завтра / Под ред. А. М. Архарова. - М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. – 256с.: ил.
3. Патент 2163699, Российская федерация, МПК F17C9/02/ Топливный баллон [Текст]/ А. И. Довгялло, С. В. Лукачев и др., заявитель и патентообладатель СГАУ. - №99114577/06заявл. 02.07.1999, опубл. 27.02.2011.
4. <http://www.1gai.ru/publ/515966-dvigateli-evro-5-i-evro-6-v-chem-raznica.html>@ 1gai.ru.

### **ПРОЦЕНТЫ И ИХ РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

*Соловьева Евгения*

*ГБПОУ «Отраденский нефтяной техникум»*

*Научный руководитель: Оруджева Нурия Хамидулловна*

Метод решения хорош, если с самого начала мы можем предвидеть - и далее подтвердить это, - что, следуя этому методу, мы достигнем цели.

Г. Лейбниц

В мире науки и техники, где человечество стремительно несётся вперёд, просто необходимо уметь считать и высчитывать. Строительство, обучение, кредиты, скидки в магазинах, да и просто стоя у плиты дома – всюду приходится сталкиваться с процентами.

Стоит отметить что «процент» не является математическим понятием, в математике и ее приложениях не играет никакой роли. Изучение процентов в школе объясняется лишь традицией. Просто люди привыкли их использовать, как удобное средство кратко сообщать информацию о сравнении данных, для описания изменения величин.

Одно из важнейших потребностей современной образовательной организации является воспитание делового человека, компетентного в сфере социально-трудовой деятельности, а также в бытовой сфере.

В газетах, по радио и телевидению, в транспорте и на работе обсуждаются повышение цен, зарплат, пенсий, рост стоимости акций, снижение покупательной способности населения и прочее.

Все это требует умения производить хотя бы несложные процентные расчеты для сравнения и выбора более выгодных условий.

Практическое значение этой темы очень велико и затрагивает различные стороны нашей жизни, в частности для решения повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов экономики и производства. Без умения понимать информацию, связанную с процентами, в современном обществе просто трудно было бы существовать. Современная жизнь делает задачи на проценты актуальными, так как сфера практического приложения процентных расчетов расширяется.

**Актуальность и практическая значимость** данного исследования заключается в том, чтобы расширить знания обучающихся по процентным вычислениям, которые они будут применять не только в учебно-познавательном процессе, но и в повседневной жизни.

**Цель работы:** исследование применения процентов в жизни человека.

**Задачи:**

1. Изучить историю возникновения процентов.
2. Рассмотреть основные типы задач на проценты.
3. Выявить практическое применение процентов.
4. Собрать и обработать материал.

**Объект исследования:** как используются проценты в нашей жизни и насколько нужны ли проценты человеку в повседневной жизни.

**Предмет исследования:** процент, использование процентов в различных сферах деятельности человека.

Для решения поставленных задач применялись теоретические и математические методы:

- поисковый метод с использованием научной и учебной литературы, а также поиск необходимой информации в сети Интернет;
- анкетирование;
- математический метод выполнения вычислений;
- анализ полученных в ходе исследования данных.

**Гипотеза исследования:** процент – не абстрактное понятие, а постоянный спутник нашей жизни. Знания процентных вычислений можно использовать не только на уроках, но и в повседневной жизни.

**Основополагающий вопрос:** можно ли жить без знаний процентов в современном мире?

Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложения.

Данная работа относится к теоретическим и прикладным исследованиям.

Для написания работы использовались материалы сети Интернет, школьные учебники по математике, дополнительная литература и результаты анкетирования.

## Глава 1. История возникновения процентов

## 1.1. История происхождения процентов

Люди давно заметили, что сотые доли величин удобны в практической деятельности. Для них было придумано специальное название.

Процент – это сотая часть любой величины: пути, массы, площади, количества объёма и т.д. Действительно, сотая часть метра – сантиметр, сотая часть центнера – килограмм, сотая часть рубля – копейка.

Слово «процент» от латинского слова *procentum*, что буквально означает «за сотню» или «со ста». То есть **процентом** называется сотая часть числа и обозначается так: «%».

С помощью процентов можно выразить отношение между двумя величинами: частью и целым.

Например, можно узнать в процентах количество выполненной работы, пройденного пути, прочитанных страниц книги, сахара в варенье, соли в морской воде. Удобно то, что мы имеем дело не с дробями, а с целыми числами, хотя речь идёт о той же величине.

Например, Атмосфера Земли – хорошо знакомый нам воздух представляет собой смесь газов: 0,78 составляет азот, около 0,21 – кислород, 0,01 – другие газы.

Атмосфера Земли – хорошо знакомый нам воздух представляет собой смесь газов: 78% составляет азот, около 21% – кислород, 1% – другие газы.

Таким образом, проценты дают возможность сравнивать между собой части целого, упрощают расчеты и поэтому очень распространены.

Данная исследовательская работа включает рассмотрение вопросов, связанных с историей возникновения и применения процентов, рассмотрены случаи использования данного понятия в повседневной жизни.

### Заключение

Проценты творят чудеса. Зная их, бедный может стать богатым. Обманутый вчера в торговой сделке покупатель сегодня обоснованно требует процент торговой скидки.

Выполнение данной исследовательской работы я начала с изучения истории возникновения процента, в результате чего выяснилось, что их появление связано непосредственно с развитием торговли. По сей день проценты являются одним из важнейших инструментов процветания не только торговли, но и банковского дела. Люди самых разных профессий, не имеющих отношения ни к торговле, ни к банкам вынуждены прибегать к процентным вычислениям в своей деятельности, в повседневной жизни. Понимая суть процентных вычислений можно узнать много интересного в различных научных областях

Я хотела получить полноценные представления о процентах, об их роли в повседневной жизни.

На основополагающий вопрос: можно ли жить без знаний процентов в современном мире?

Ответ очень прост. Всё что вокруг нас меняется, измеряется в процентах. Изучение процента продиктовано самой жизнью.

## **НЕОПРЕДЕЛИМАЯ ИНЕРЦИЯ**

*Шанина Виктория Игоревна*

*ГБПОУ «Самарский энергетический колледж»*

*Научный руководитель: Гейман Анна Сергеевна*

Явление инерции окружает нас повсюду: падения, подскользывания, езда на каком-либо транспорте, в природе и спорте. Поэтому данная работа показывает значимость законов физики в жизни человека. Без знания об инерции мы не сможем объяснить, почему нельзя перебежать дорогу перед движущимся транспортом и многое другое. Человеку нужны знания об инерции, чтобы он смог использовать её полезные свойства и вести борьбу с вредными проявлениями.

Я хочу выяснить отрицательные и положительные стороны данного явления. Мое исследование заключается в изучении вопроса: «Можно ли преодолеть закон инерции?».

Слово «инерция» пришло к нам из латинского языка и означало *inertia*-неподвижность и бездействие. Древнегреческие ученые размышляли о причине прекращения и совершения движения. У Аристотеля приводилось рассуждение о движении в пустоте: «Никто не сможет сказать, почему тело, приведенное в движение, где-нибудь остановится здесь, а не там? Следовательно, ему необходимо или покоиться, или двигаться до бесконечности». Также сам Аристотель говорил, что пустота в природе не может существовать» «Движущееся тело останавливается, если сила, его толкающая, прекращает свое действие». Эти наблюдения показывали, что тело останавливалось при прекращении действия, толкающего его силе. Здесь не были учтены противодействия внешних сил, поэтому Аристотель связывал неизменность скорости движения любого тела неизменностью прилагаемой к нему силы. Но через два тысячелетия Галилео Галилей исправил ошибку Аристотеля, он применил логический метод мышления. Он провел эксперимент со скатывающейся с наклонной плоскости тележкой и выяснил, что при движении по горизонтальной плоскости у тела нет причин ускоряться или замедляться, оно должно оставаться в состоянии равномерного движения или покоя. Галилей доказал связь между силой и изменением скорости, а не между силой и самой скоростью, как считал Аристотель. И. Ньютон включил в свой первый закон определение инерции: «Всякое тело продолжает удерживаться в состоянии покоя или равномерного и прямолинейного движения, пока и поскольку оно не понуждается приложенными силами изменить это состояние». Значит, инерция — это явление, сохранения скорости тела или состояние покоя при отсутствии действия на него других тел.

Я выделила положительные и отрицательные примеры инерции:



Положительные:

В спорте:

1. Лыжник, спускаясь с горы некоторое время движется по инерции;
2. Инерция помогает спортсмену толкнуть штангу;
3. Велосипедисты не все время крутят педали, набрав скорость они прекращают их крутить.

В быту:

1. Стучание ложкой о край кастрюли, удаляет с ложки продукты;
2. Колка дров, когда полено ударяют быстро движущимся топором, топор движется внутрь полена, по инерции.

В космосе:

1. Запуск самолёта с палубы корабля;
2. Полёт космического корабля, после выхода, в космическое пространство, космонавтов в открытом космосе.

Я считаю, что инерция полезное явление. Но и отрицательные примеры также присутствуют.

Отрицательные

1. Из-за инерции транспортное средство не может начинать движение мгновенно, и не может резко тормозить;
2. Когда обо что-то спотыкаешься, то останавливаются только ноги, а тело продолжает двигаться, в итоге падение.

Но все же положительных сторон у инерции больше, чем отрицательных.

Исходя из этого всего я поняла, что инерция свойственна каждому телу или веществу, согласно закону, изменение его состояния или движения, или покоя, невозможно без возникновения какой-либо действующей силы.

Эксперимент- посредник между человеком и природой. С помощью этого правила, я хочу провести эксперимент и убедиться в возможности и невозможности преодоления инерции.

Мой эксперимент будет проведен с яйцом в стакане. Понадобится яйцо, стакан, кольцо от ключей, открытка.

Наливаем пол стакана воды, сверху стакана кладем открытку, а на неё колечко, на колечко кладем яйцо, как изображено на рис.1.



Рисунок 1 – Подготовка к эксперименту

Далее необходимо резко выбить открытку. Мы увидим падение яйца в стакан, рис.2.



Рисунок 2 – Итог по проведению эксперимента

Инерция неотъемлемая часть нашей жизни. Это мы можем понять, проанализировав примеры проявления инерции в нашей обычной жизни, в художественной литературе, практическом проявлении в мирных и военных целях. Законы инерции нужно учитывать, так как их нельзя преодолеть и нельзя от них избавиться.

Нельзя обойти законы природы, их нужно изучать и использовать в своей жизни. Природа поможет нам, если мы будем жить по её законам, но также она может нас наказать, если мы действуем ей наперекор. Каждый должен научиться осознано использовать закон инерции в нашей жизни.

## **ЭНЕРГИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВАКУУМА**

*Давыдова Анастасия Петровна*

*ГАПОУ СО «Самарский металлургический колледж»*

*Научный руководитель: Бабинова Наталья Сергеевна*

На сегодняшний день человечество нуждается в замене способов добычи энергии на экологически чистые, которые гарантировали бы сохранение биосферы. Особенно это связано со сжиганием нефти, угля и газа. Такие ресурсы являются исчерпываемыми, их переработка и доставка является дорогостоящей. Атомная энергетика, кроме опасностей эксплуатационного характера, имеет нерешенную проблему захоронения и утилизации ядерных отходов. На пути решения задачи переработки солнечной энергии стоят серьезные проблемы создания передающих и приемных систем, работающих в диапазоне СВЧ-волн. Это является небезопасным способом для биосферы, а также будущих орбитальных солнечных электростанций. Таким образом, видно, что человечество еще не нашло способов получения энергии, безопасных для нашей планеты.

В большинстве случаев пути решения проблемы ведутся в рамках традиционного поиска. В настоящее время направления поисков новых способов получения энергии переместились на область физического вакуума и их интенсивность в последние годы бурно возрастает.

Можно ли извлечь энергию из пустоты? Каким образом и посредством чего? Этими вопросами задаются ученые уже много лет. Одной из причин повышенного интереса ученых к физическому вакууму является надежда на то, что он откроет доступ к морю экологически чистой вакуумной энергии. Такого рода открытие было бы великим прорывом в науке всего человечества за последний годы.

На сегодняшний день ученые пришли к определенным успехам в изучении физического вакуума. Так, структуры, занимающиеся этими вопросами, тщательнее изучают понятие «вакуум». К примеру, определена основополагающая роль вакуума в образовании законов вещественного мира. Утверждение «все из вакуума и все вокруг нас является вакуумом» не является удивительным. Физика уже сделала прорыв в описании самой сущности вакуума, определила условие для его использования в решении множества проблем, в том числе проблем экологии и энергетике, что является актуальным на данный момент.

Вообще, **теория физического вакуума** образовалась в науке в результате осознания того, что вакуум не есть пустота. Физический вакуум - существенное «нечто», порождающее все в мире, он определяет свойства вещества, составляющего окружающий мир. Даже внутри массивного и твердого предмета вакуум занимает намного большее пространство, чем вещество.

Проведя анализ источников, были выявлены ряд экспериментальных фактов, подтверждающих существование новых разрабатываемых технологий получения избыточной энергии, появление которой нельзя объяснить с позиций традиционных взглядов.

1. Экспериментально подтверждено появление избыточной энергии в исследованиях газоразрядных устройств, проведенных профессором А.В. Чернетским. Было выявлено появление избыточного энергобаланса, при котором полученная энергия в 1,5...2 раза превышала затраченную. Ученым зафиксирован новый физический эффект, который назван им плазменно-вакуумным эффектом.

2. Японскими учеными разработан является генератор (JPI-1), в котором использован феномен появления избыточной энергии. В генераторе имеются вращающиеся в магнитном поле диски. Разработан проект более совершенного генератора (JPI-2) на основе сверхпроводящей электромагнитной системы.
3. В работах Ю.А. Багрова (Россия) сообщается о созданных двигателях-генераторах, использующих энергию физического вакуума. Экспериментально исследуется новый вид теоретически предсказанного взаимодействия и новой силы, соответствующей ему. По утверждению автора «за счет сфазированности движения материальных тел с процессом образования физического пространства» удастся значительно усилить новое взаимодействие. В демонстрационных моделях уверенно контролируется выходная мощность около 50 Вт, возникающая за счет энергии физического вакуума.
4. В устройстве, запатентованном С. Мейером (США), используется разложение воды с целью получения водорода и кислорода, которые затем сжигаются в особом реакторе, где на горючий газ производится воздействие электромагнитным полем. Благодаря использованию электронного воздействия, энергия сгорания кислорода и водорода значительно превосходит энергию, затраченную на их разложение. В генераторе выявлена избыточная энергия. Ведутся испытания такого конвертера на автомобиле. Проведенные испытания демонстрируют реальность практического использования такого способа получения избыточной энергии. Расход воды на 100 км пробега автомобиля составляет около 3-х литров.
5. В устройстве, запатентованном К. Шоулдерсом, вакуумная энергия извлекается путем осуществления импульсного разряда в трубке, в которой создано разрежение (Evacuated Tube). Нагрузка подключается к обмотке, расположенной с наружной стороны трубки. В устройстве создается высокая плотность разрядного тока в импульсном режиме, при котором в зоне между электродами возникает устойчивое плазменное образование – сгусток электронов тороидальной формы. Электронный сгусток при движении от катода к аноду пополняется энергией и генерирует в нагрузочной обмотке импульс тока с энергией в 30 раз превышающей энергию, затраченную на создание разряда.

Экспериментальные достижения показывают, что мир подходит к практической реализации совершенно новых способов получения энергии. Монополией на новые способы получения избыточной энергии стремятся завладеть исследователи США, Германии, России, Франции, Швейцарии и других стран, проводя активное патентование всех разрабатываемых технических решений. Факт появления избыточной энергии, исследователи преподносят как важнейшее достоинство своих изобретений.

Гаджеты - это небольшие автономные аппаратные электронные устройства, предназначенные для выполнения конкретных узкоспециализированных задач во многих сферах нашей жизни: работе, спорте, медицине, развлечениях и др. К ним относятся смартфоны, аудиоплееры, игровые приставки, планшеты, навигаторы, цифровые фотоаппараты, видеорегистраторы, электронные книги, аппараты для измерения давления и пульса, скорости движения, музыкальные детские игрушки и др.

Взрослый пользователь использует электронные средства для определённых целей: поиск информации в научных, познавательных или развлекательных целях. Ребёнок, получивший электронное устройство в раннем возрасте, видит в гаджете предмет, который можно использовать в качестве игрушки. Необходимы ли такие игрушки детям раннего возраста или они опасны для их здоровья и психики исследуются многими специалистами медицины, педагогики, психологии и родителями маленьких детей. Современные дети легко и быстро осваивают гаджеты. Уже в 3-4 года, а некоторые и с 2-х лет умеют открывать Интернет, входить в Wi-Fi, звонить по телефону своим родным, закачивать в свой планшет игры и музыку, переключать каналы телевизора. Они вполне уверенно чувствуют себя в различных компьютерных играх.

Некоторые родители считают, что сегодня без знания компьютерных средств ребёнок будет плохо социализироваться в современной жизни, отстанет от сверстников. Уже первоклассники делают презентации и доклады на компьютерах, а учителя в обычных общеобразовательных школах ведут электронные дневники успеваемости своих учеников и на своём сайте выкладывает домашние задания. Поэтому ребёнок должен прийти в школу уже подготовленным, хорошо владеющим различными электронными устройствами. Другие родители опасаются, что электронные устройства вредны детям. Постараемся выявить отрицательные и положительные стороны действия гаджетов на детей.

Отрицательные стороны влияния электронных устройств на детей:

1. Ухудшается зрение ребёнка. При длительном использовании электронных устройств со светящимся экраном у детей слабеет зрение. Возникает эффект «сухого глаза»: глаза у человека, смотрящего на экран, моргают реже, чем это происходит обычно.
2. Малоподвижный образ жизни ребёнка. Гаджеты заменяют футбол и активные игры. Дети перестают двигаться, замирают с гаджетом в руках в неудобной позе на длительное время, что может вызвать искривление позвоночника.

3. У детей может наблюдаться психическое расстройство. Многие игры вызывают агрессию. Дети с чувствительной психикой не любят проигрывать и могут эмоционально реагировать на это.

4. Ребёнок может выпасть из реального мира. Длительное использование гаджетов приводит к тому, что виртуальная игра сливается с реальной жизнью. Игры могут заменить настоящие события, потому что они ярче и интересней.

Без положительных качеств, конечно, тоже не обойтись:

1. Всестороннее развитие ребёнка. Есть масса компьютерных развивающих игр, которые помогают в изучение букв, счёта, рисовании и пониманию музыки. В процессе игры ребёнок быстро осваивает сложные уроки.

2. Гаджеты как палочка-выручалочка для родителей в очередях или длинных поездках. Ребёнка можно развлечь не только играми и музыкой, но и развивающими программами, такими, как раскрась картинку, найди зверей в лабиринте, отгадай мелодию и др.

3. Мобильный телефон у детей даёт возможность родителям проследить, где он находится в любое время суток. К тому же ребёнок сам может позвонить в скорую или милицию, если что-то случится с ним или близким человеком.

И все-таки, я считаю, что гаджеты детям с ранних лет не совсем полезны.

Поэтому можно принять некоторые меры, чтобы отучить ребёнка от гаджетов. Некоторые родители привыкли давать детям за едой смотреть мультики с телефона, дети, не смотря в чашку, съедают больше, чем им положено. Если ребенок отказывается есть без своего гаджета, предложите ему поесть вместе, расскажите ему что-нибудь. Иногда дети перед сном играют в свои игрушки на своих гаджетах, отложите их в сторону, лучше прочитайте ребёнку сказку, спойте ему песенку.

Почему дети вообще уходят в онлайн? Да потому, что там интереснее, чем в обычной жизни. Значит, надо разнообразить их повседневность, чтобы от неё не хотелось сбежать. Больше общайтесь со своим ребёнком, играйте с ним в игрушки, танцуйте, ходите гулять. Тогда ему не захочется сидеть целыми днями в гаджетах. Не нужно ждать ближайшего дня рождения, соберите всех друзей вашего ребёнка и сходите вместе в парк развлечений, даже просто на прогулку. Ведь чтобы детей повернуть в сторону игрушек, надо их заинтересовать. И желательно проводить как можно больше времени с ребёнком.

Если малыш хочет вам что-то рассказать или усаживает рядом с куклой и просит стать для игрушки мамой, не отказывайтесь. Возможно, пять-десять минут, проведённые с ребёнком, помогут в дальнейшем решить многие проблемы. Сейчас вы услышите его – через несколько лет он услышит вас.

Но отвлекать ребёнка от мультфильмов, компьютера и телефона можно не только с помощью игр. Если хотите показать ребёнку, что он вам не безразличен, что вы готовы проводить с ним время, слушать и разговаривать, зовите на кухню. Пусть моет овощи, раскладывает хлеб, помогает

готовить ужин, к примеру. Полезный труд даст передышку воспаленным к вечеру глазам и уставшему мозгу. Вечером старайтесь найти для своего сына или дочери спокойное занятие – пусть лепит, рисует. Ребёнок, как и взрослый, за день устаёт, и ему тоже нужно отдохнуть от насыщенных событий.

Ограничивайте время ребёнку на просмотр телевизора или компьютерные игры. Старайтесь объяснить, что это вредно, но не нудными нотациями, а примерами. Для этого можно сходить на консультацию к окулисту. Врач расскажет ребёнку, сколько времени можно уделять развлечениям и как это повлияет на его здоровье. Таким образом, малыш услышит мнение авторитетного человека.

Предложите адекватную замену компьютеру. В играх ваш ребёнок более успешен, чем в реальной жизни? Значит, надо создавать в жизни ситуации успеха и больше хвалить. Если он играет, потому что потом игру можно обсуждать с друзьями, – значит, надо сводить мальчишек в парк на карусели, на детский праздник, на пляж – в общем, куда угодно, лишь бы вместе и лишь бы была возможность поиграть.

Введите правило: если приходят в гости друзья, компьютер выключается однозначно. Первые 10 минут они обижаются и недоуменно слоняются по квартире, но потом обязательно чем-нибудь займутся.

Еще один важный момент – это подражание. Дети подражают родителям, это общеизвестный факт. Если запрещать своему ребенку смотреть телевизор, заставляя читать книги, хотя сами вы любите вечером посмотреть телевизор, а книги вы никогда не читали, неудивительно, что ребёнок берёт пример именно с вас.

Раз в неделю объявляйте «информационную диету» для всей семьи. Попробуйте поиграть в настольные игры, устройте пикник или, например, пригласите друзей ребёнка. А лучше всего устройте поездку за город или даже просто выход на реку, в рощу, в парк. Это не только избавит вас от всевозможных гаджетов, но и поможет снять стресс, да и просто отдохнуть от шума города. Ребёнку будут не нужны гаджеты, если с родителями ему будет интереснее. Обычно дети и предпочитают интересные прогулки с родителями электронным устройствам, ведь проводить время с родителями гораздо приятнее. Первое время дети будут плакать, раздражаться и не хотеть делать то, что говорите вы. Но со временем они привыкнут и поймут, что гаджеты не такие уж и интересные, если у них такие интересные и классные родители.

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

1. <https://big-rostov.ru/kak-otvlech-rebenka-ot-gadzhetrov/>
2. <http://www.wday.ru/articles/kak-otvlech-rebenka-ot-gadjeta-sovetyi-psihologa-id81797/>
3. <http://3karapuzika.ru/deti-i-ganzhety-kak-otuchit-ot-plansheta-rebenka/>
4. <https://www.kp.ru/putevoditel/sovety-dlya-roditelej/chem-zanyat-rebenka/>

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ» ЧЕРЕЗ КОНТЕНТ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

*Поливода Анна Юрьевна*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства»*

*Научный руководитель: Дубинина Полина Викторовна*

Астрономия - наука, занимающаяся исследованиями небесных тел (звезд, планет, комет и др.) и явлений, происходящих за пределами земной сферы.

Астрономия помогает мыслить глобально и развивает фантазию. Она включает в себя изучение эволюции, метеорологии, химии, физики, а также занимается такими вопросами, как небесные тела, образование и развитие Вселенной[1].

Вам может показаться, что вселенная – это слишком далеко, а астрономия может принести пользу лишь в теоретическом плане. Большинство не изучавших астрономию даже относят к чему-то фантастическому, путая ее с астрологией.

Темы астрономии затрагивались в дисциплине «Физика», но это были лишь темы и подтемы, полное раскрытие дисциплины отсутствовало. Причина находится в большом объеме информации, которую невозможно передать обучающимся в виде маленьких кусочков, разбросанных по дисциплинам физики, химии и географии. Хотя дисциплина «Астрономия» тесно связана с физикой и как наука позволила открыть множество общих физических законов. В свою очередь, невозможно рассказать, где эти тела находятся, без связи с географией и преподавания основ астрономии и систем астрономических координат, а также созвездий. Поэтому астрономия — это междисциплинарный, несмотря на это единый и неделимый школьный предмет[2].

Астрономия - это предмет, который дает настоящее, полное понимание о том, в каком месте мы живем и как устроена Галактика. Обучающиеся получают основные знания о планетах и о том, как действие различных механизмов во Вселенной привело к эволюции самой Вселенной, Земли и человека.

Нужна ли Астрономия в век современных технологий?

Безусловно! Сегодня это одна из наиболее бурно развивающихся наук, где открытия следуют один за другим.

Раньше при изучении дисциплины «Астрономия» использовалась только книжная литература. Сейчас мировая сеть пестрит огромным количеством информации по всевозможным темам размещённым на различных сайтах.

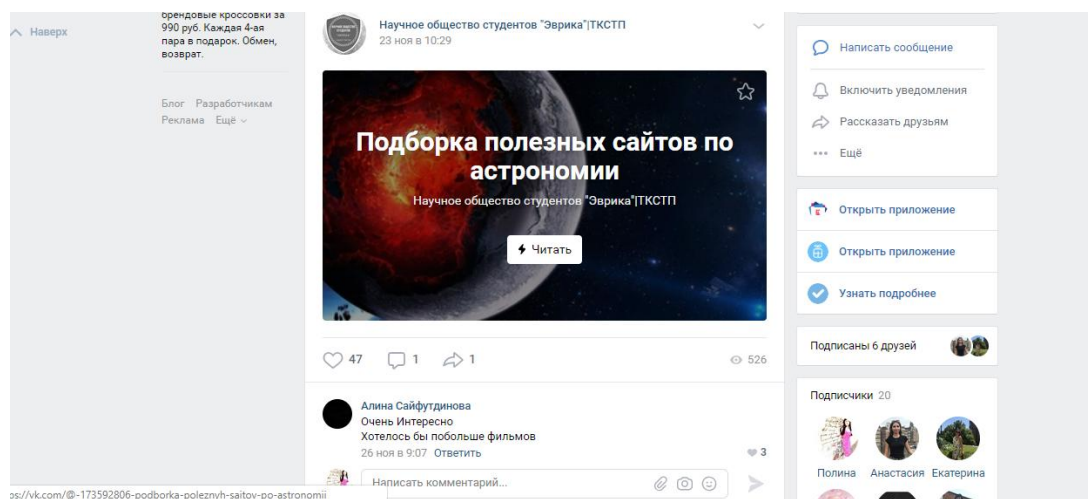
Как же не запутаться в таком разнообразии и выделить нужную информацию, не тратя на это огромное количество времени?



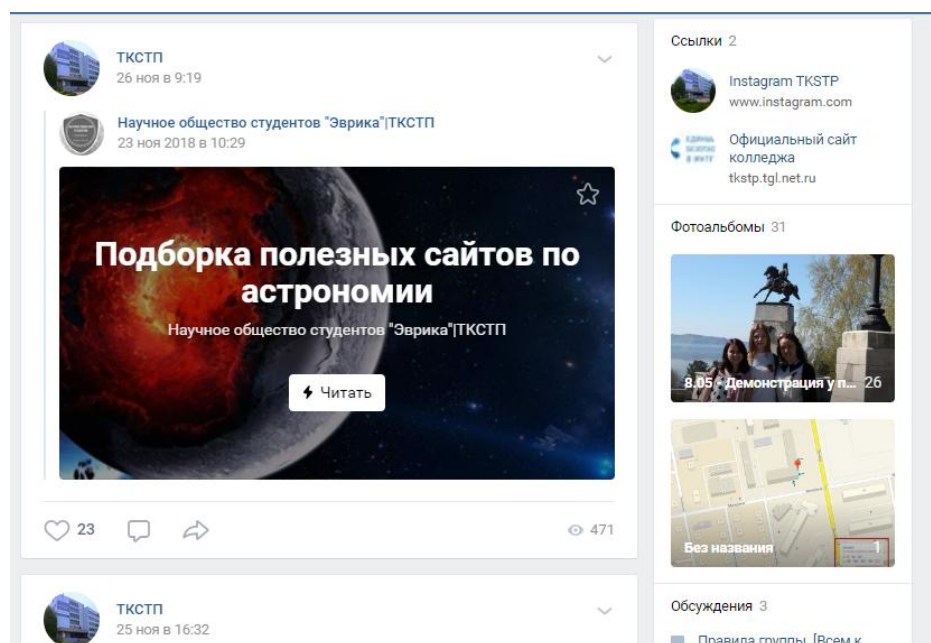
Я задалась целью сделать подборку полезных сайтов в помощь при освоении предмета.

Проведя анализ интернет источников, подобрала наиболее информативные, интересные, удобные в навигации и со своей изюминкой.

Подборку с полезными сайтами я разместила в научном обществе нашего колледжа <https://vk.com/public173592806> «Научное общество студентов "Эврика"|ТКСТП»[3].



И в официальной группе колледжа [https://vk.com/tkstp\\_1](https://vk.com/tkstp_1) ГАПОУ ТКСТП[4].



Запись собрала одобрительные отклики наших обучающихся и их пожелания.

Так же узнала, что обучающимся легче усваивать информацию в форме интерактивов, панорам в изучении космоса и в форме коротких мультфильмов, фильмов и видео.

При правильной, доступной и легко усваиваемой информации обучающиеся готовы изучать материал.

Так как информации было много. В дальнейшем я планирую сделать подборку сайтов по разделам: Солнечная система, Солнце и звезды, строение и эволюция Вселенной.

Список литературы

1. <https://esgroup.uz/ru/articles/147/study-astronomy> Статья «5 причин изучать астрономию, и где это лучше делать»
2. <https://www.ucheba.ru/article/3466> Образовательный портал Учеба.ру
3. <https://vk.com/public173592806> «Научное общество студентов "Эврика"|ТКСТП»
4. [https://vk.com/tkstp\\_1](https://vk.com/tkstp_1) Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства» (ГАПОУ ТКСТП) Официальная страница.

## ТАНК Т-34. ТАНК ПОБЕДЫ

*Баринов Алексей Николаевич*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Гизатуллин Тагир Газимович*

Т-34 — советский средний танк периода Великой Отечественной войны, выпускался серийно с 1940 года, и с 1944 года стал основным средним танком Красной Армии СССР. Разработан в Харькове. Самый массовый средний танк Второй мировой войны. С 1942 по 1945 гг. основное, крупносерийное производство Т-34 было на заводах Урала и Сибири, и продолжалось в послевоенные годы. Ведущим заводом по модифицированию Т-34 являлся Уральский танковый завод № 183.

История создания танка Т-34 была отражена в 1980 году в фильме «Главный конструктор». Но поскольку к тому времени найти Т-34 образца 1940 года (а тем более А-34) было невозможно, в фильме снимались поздние танки Т-34-85.

Т-34 имеет классическую компоновку. Экипаж танка состоит из четырёх человек — механика-водителя и стрелка-радиста, располагающихся в отделении управления и заряжающего с командиром, выполняющим также функции наводчика, которые находились в двухместной башне.

Основным вооружением Т-34 ранних выпусков (1940 — начала 1941 года) являлась 76-мм пушка. Орудие устанавливалось на цапфах в лобовой части башни, в спаренной с пулемётом установке. Вспомогательное вооружение танка составляли два 7,62-мм пулемёта ДТ. Один из них размещался в спаренной с пушкой установке. Другой находился в шаровой установке в верхней лобовой плите корпуса.

В обоих бортах башни на танках устанавливались перископические смотровые приборы. На Т-34 первых серий устанавливалась коротковолновая телефонная радиостанция 71-ТК-3, вскоре заменённая на более новую 9-Р.

Двигатель В-2-34.

С конца 1942 года на Т-34 устанавливалась новая пятиступенчатая коробка передач с постоянным зацеплением шестерён, была также усовершенствована конструкция главного фрикциона. В ходовой части Т-34 использовалась подвеска Кристи, унаследованная им от серии танков БТ. Гусеницы Т-34 — стальные, гребневого зацепления, состоявшие из чередовавшихся гребневых и «плоских» траков.

Модификации танка Т-34:

- Т-34-57
- ОТ-34 (ТО-34)

Самоходные артиллерийские установки:

- СУ-122
- СУ-85
- СУ-85М
- СУ-100
- СУ-101 и СУ-102

Инженерные и специализированные машины:

- СПК-5

Мостоукладчики:

- ТМ-34
- ИТ-28

Первые Т-34 стали поступать в войска в конце осени 1940 года. К 22 июня 1941 было выпущено 1066 танков Т-34, в приграничных военных округах в составе механизированных корпусов насчитывалось 967 Т-34. С первых же дней войны Т-34 приняли самое активное участие в боевых действиях. В ряде случаев Т-34 добивались успеха, но в целом их использование, в ходе приграничного сражения оказалось малоудачным. Достаточно характерна судьба машин 15мк, имевшего на 22 июня 1941 года 72 Т-34 и 64 КВ. За месяц боёв почти все танки мехкорпуса были потеряны. В качестве причин малой эффективности и высоких потерь Т-34. В боях лета 1941 года быстро выяснилась недостаточная эффективность против Т-34 наиболее массовых в то время в немецкой армии 37-мм противотанковых пушек Рак 35/36, а также

После битвы за Москву, Т-34 становится основным танком РККА, с 1942 года их выпускается больше, чем всех остальных танков, вместе взятых. В 1942 году Т-34 принимают самое активное участие в боях по всей линии фронта, за исключением Ленинградского фронта и Кольского полуострова. Особенно значительной была роль этих танков в Сталинградской битве, что связано с близостью к району боевых действий Сталинградского тракторного завода, из цехов которого танки выходили прямо на фронт.

1943 год стал годом наиболее массового производства и использования танков Т-34 с 76-мм пушкой. Крупнейшим сражением этого периода стала Курская битва, в ходе которой советским

танковым частям, основу которых составляли Т-34, совместно с другими родами войск удалось остановить немецкое наступление, понеся при этом крупные потери. Появление тяжёлых танков «Тигр» и «Пантера». Настоятельно встал вопрос об усилении вооружения и бронирования танка, что привело к созданию модификации Т-34-85.

В 1944 году Т-34 с 76-мм пушкой продолжал оставаться основным советским танком, но с середины года танк стал постепенно вытесняться Т-34-85. В составе советских танковых частей Т-34 приняли участие в крупных наступательных операциях, закончившихся разгромом большого количества немецких частей и освобождением значительных территорий. Несмотря на отставание перед немецкими танками в вооружении и бронировании, Т-34 действовали вполне успешно.

В начале 1945 года штаб 1-й гвардейской танковой армии отметил, что Т-34 перекрывали гарантийные сроки эксплуатации в 1,5—2 раза и имели практический ресурс до 350—400 моточасов.

Последний Т-34, выпущенный Уралвагонзаводом, по просьбе рабочих в 1945 г. был установлен перед проходной завода. Через 36 лет в 1981 г. он своим ходом переехал на новый постамент и с тех пор ежегодно участвует в парадах в День Победы.

Часто памятниками становятся машины, подбитые во время боёв в труднодоступной местности, или потерянные на переправах через реки или болота, и забытые, а в новое время найденные и вытасканные силами энтузиастов-поисковиков, восстановленные и отреставрированные.

Один из создателей Т-34, преемник М. И. Кошкина на посту главного конструктора А. А. Морозов в своих воспоминаниях отмечал:

В чём же сила танка Т-34? Как убедительно показала практика боевого применения, эта машина наиболее удачно сочетала в себе основные параметры, определяющие достоинства танка: огонь, бронирование и маневренность... Конечно, были и у противника, и у союзных армий танки с достаточно толстой бронёй, либо с хорошей пушкой, либо обладавшие высокой маневренностью. Однако танк лишь только тогда хорош, когда в нём соединяются эти качества. Удачно же сочетать в одной машине мощное вооружение и бронирование с хорошей маневренностью до нас никому не удавалось... Правильно определённые толщина брони и форма корпуса, простая и плотная компоновка механизмов, дальнобойная и хорошо приспособленная для танка пушка, мощный дизель-мотор, заменивший привычный для танков бензиновый двигатель, — явились той основой, которая и определила столь необходимые танку высокие боевые качества.

По рейтингу «Top Ten Tanks», составленному телеканалом Military Channel в 2007 году на основе результатов опросов британских и американских военнослужащих и экспертов, лучшим танком XX века стал советский Т-34. Он получил близкие к предельным оценки за огневую мощь,

защищённость, подвижность, высшую оценку за освоение промышленностью. Завоёванная танком Т-34 репутация обеспечила ему высокий балл по последнему критерию.

Устанавливавшиеся на Т-34 76,2-мм пушки Л-11 и Ф-34 обеспечивали ему в 1940—1941 годах значительное превосходство в мощности орудия над всеми серийными образцами зарубежной бронетехники.

Уровень бронезащиты Т-34 обеспечивал ему летом 1941 года надёжную защиту от всех штатных противотанковых средств вермахта. 37-мм противотанковые пушки Pak 35/36.

#### Литература

1. М. Барятинский. Средний танк Т-34. — М.: Моделист-конструктор, 1999. — (Бронеколлекция, выпуск № 3 / 1999).
2. М. Барятинский. Самоходные установки на базе Т-34. — М.: Моделист-конструктор, 2000. — 32 с. — (Бронеколлекция № 1 (28) / 2000).
3. Барятинский, Михаил Б. Т-34 в бою. М.: Яуза; Эксмо, 2008, 348 с.
4. Л. Н. Васильева, И. Желтов, Г. Ф. Чикова. Правда о танке Т-34. — М.: Атлантида — XXI век, 2005. — 480 с. — 5000 экз. — ISBN 5-93238-079-9
5. А. Драбкин. Я дрался на Т-34 - [www.iremember.ru/content/view/356/36/lang,ru/](http://www.iremember.ru/content/view/356/36/lang,ru/). — М.: Эксмо, Яуза, 2007. — 352 с. — ISBN 978-5-699-09092-1
6. И. Желтов, М. Павлов, И. Павлов, А. Сергеев, А. Солянкин. Неизвестный Т-34. — М.: Экспринт, 2001. — 184 с. — ISBN 5-94038-013-1

## **ВЛИЯНИЕ ДОХОДОВ НА УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ**

*Сухорук Кристина Евгеньевна*

*Сатурнова Ирина Габриэловна*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Рожнова Галина Ивановна*

Сегодня одной из наиболее волнующих тем каждого из нас являются доходы. Ведь фундамент современного мира составляют финансовые блага, избежать которые людям не представляется возможным. Из-за дня в день сталкиваясь с доходами и тратами, начинаешь задумываться, как все это влияет на уровень жизни в целом. Ведь с одной стороны логичная мысль о том, чем выше доход, тем выше уровень жизни.

С одной стороны когда растут доходы у населения в целом, люди становятся более уверенными, более обеспеченные всем необходимым. Ведь за последнюю пару десятков лет, доходы населения несравненно выросли, и уже в данный момент современный среднестатистический гражданин нашей Родины может позволить себе то, что не мог позволить скажем в 80-годы. Доходы выросли и вместе с тем подрос и общий уровень жизни.

С другой стороны вместе с приростом денежных активов растет и уровень цен на продукты, которые являются необходимыми для нормальной жизнедеятельности человека. Шагая вместе с прогрессом, человек привыкает и нуждается в современных гаджетах, и каких-то основных вещах без которых в тех же 80-х с легкостью обходился. Тем самым можно утверждать, что рост дохода не влияет на уровень жизни, т.к. если рост дохода будет ниже роста расхода на человека, уровень жизни будет несомненно падать. В современном мире важную роль играет процесс обесценивания денег, так называемая инфляция, которая также наглядно показывает, что уровень дохода может неоднозначно влиять на уровень жизни.

Нас заинтересовал вопрос и мы поставили перед собой цель: выявить отражают ли в полной мере статистические данные на влияние уровня дохода на благосостояние населения нашего города. И мы решили провести исследование реальной обстановки методом выборочных наблюдений и получение достоверной информации о доходах и расходах населения нашего города. Перед собой мы поставили такие задачи: организовать сбор первичных статистических данных добиться того, чтобы данные были максимально достоверны и точны, распространить результаты проекта через СМИ, систематизировать полученные данные виде таблиц и диаграмм.

В своем исследовании мы хотим показать, как в нашем городе живет некоторый слой населения, и мы думаем, что во многих маленьких городах нашей большой страны живет такой же простой народ, который пишет историю своей Родины.

Уровень жизни - зеркало экономики. Потребности составляют важнейшую сторону уровня жизни. Они удовлетворяются в процессе потребления, т.е. использования человеком тех или иных благ.

При проведении исследования нашего города мы обнаружили, в настоящее время образовался большой слой бедности. Огромная часть населения, в которую входят работники образования, здравоохранения, бедных.

Основная работа, которую мы провели является сбор статистической информации и ее исследование.

Таблицы зависимости качества потребления от уровня доходов

Работники ВАЗа									
профессия	зарплата	питание	ком. услуги	мед. обслуживание	образование	хоз. товары	одежда	отдых	остаток
слесарь-ремонтник	42000	4700	7260	2980	-	1500	2950	6000	3875

под собный рабочий	30000	3875	5140	1137	-	870	3000	-	-557
слесарь МСП	58000	4300	6570	2200	6000	1800	1600	4500	-780
оператор ЭВМ	16000	3200	2890	1300	4000	800	-	-	99
водитель погрузчика	23000	3700	3420	1800	-	1000	2700	5800	693

Предприниматели									
профессия	зарплата	питание	ком.ус луги	мед. обслуживание	образование	хоз. товары	одежда	отдых	остаток
предприниматель	38000	30000	3800	10000	8000	12000	30000	40000	4200
менеджер	32000	8000	1960	2500	9700	3800	5000	-	1040
предприниматель	87000	21000	3500	3000	9000	5000	10000	28000	7500
предприниматель	17800 0	53000	8000	15000	-	19000	35000	48000	-
менеджер	23500	7500	3125	4000	-	6000	2500	-	375

При работе над проектом, мы изучили все вопросы, затрагивающие состояние уровня жизни населения, обратились к СМИ, дополнительной литературе и некоторым категориям граждан нашего города.

По нашему мнению, доходы населения нашего города и уровень жизни, в какой-то мере влияют друг на друга, но о прямой зависимости говорить не совсем является правильным. Мы подтвердили свою гипотезу, что статистические данные, публикуемые в средствах массовой информации, не отражают в полной мере влияние уровня дохода на благосостояние населения нашего города.

Мы продолжаем работать над этим проектом. Наши пожелания, чтобы политики обратили внимание на данную проблему и поняли, что уровень жизни населения нашего города должен быть поднят на соответствующий уровень.

#### **Список использованной литературы**

1. Баширин Г.П. Элементы финансовой математики // Математика: приложение к газете Первое сентября. 1995 - № 34,27; 1996 - №16.
2. Захарова А. Е. Несколько задач. Проценты // Математика в школе. – 2002-№8
3. Петров В.А. Элементы финансовой математики на уроках // Математика в школе. - 2002 - №8.
4. Хоркина Н. Прикладные задачи экономического содержания // Математика:приложение к газете Первое сентября. 2005 - №6.

*Лашманова Александра Вячеславовна*  
*КГТ «Кинельский государственный техникум»*  
*Научный руководитель: Тамара Ивановна Павлова*

Планшеты и компьютеры могут стать как инструментом для развития и источником получения новых знаний, так и опасной игрушкой, если ребёнок слишком увлечён ими. Разбираемся, как не допустить привыкания и что делать, если ребёнок уже не может жить без гаджетов.

Несколько лет назад Американская Академия Педиатрии и Канадское Педиатрическое Сообщество рекомендовали детям до 2 лет запретить всякое общение с электроникой, детям от 3 до 5 – ограничить электронное время одним часом в день, а детям 6-18 лет – двумя часами. Опираясь на ряд исследований, специалисты назвали причины, почему это стоит сделать.

- **Задержка развития.** Из-за гаджетов дети меньше гуляют и двигаются. От этого замедляется их физическое развитие и ухудшается способность к учёбе. У 1 из 3 детей, с первого класса «подсевших» на игры, в итоге наблюдается задержка развития.
- **Лишний вес.** Дети, которым позволено использовать электронику в спальне, страдают ожирением на 30 % чаще ровесников и в последствии рискуют заболеть сахарным диабетом.
- **Нарушение сна.** 60 % родителей вообще не контролируют своих чад во время использования гаджетов. 75 % детей позволено использовать планшеты, айпады и смартфоны в спальне. В итоге дети младшего и среднего школьного возраста спят значительно меньше, чем нужно их организму, что приводит к плохой успеваемости и общей усталости.
- **Психические проблемы.** Чрезмерное пребывание у экранов провоцирует у малышей и школьников проблемы с психикой (расстройство внимания и концентрации, депрессии, страхи, психозы, проблемное поведение). Практически у каждого второго ребёнка, злоупотребляющего просмотром игр и видео, наблюдается нарушение внимания и плохая память.
- **Агрессивность.** Если проанализировать интернет и телевизионный контент, то мы ужаснёмся, сколько в нём жестокости! Война, террор, пытки, убийства, сексуальные преступления – всё это влияет на неокрепшую психику детей.
- **Зависимость.** Механизм зависимости от гаджетов аналогичен наркомании и алкоголизму. В 2009 г. от «цифровой» зависимости страдал каждый одиннадцатый ребёнок в возрасте 8-14 лет, сейчас – каждый девятый.
- **Риск для здоровья.** Как ни стараются разработчики, они не могут сделать электронику абсолютно безопасной. В 2011 г. Мировая организация здоровья причислила смартфоны к категории риска 2В («возможно, вызывающих рак»). Дети реагируют на электронику намного чувствительнее взрослых, ведь их иммунная система и мозг находятся в процессе развития. Кроме возможных,



есть ещё очевидные факторы негативного влияния гаджетов на здоровье: стремительное ухудшение зрения и сколиоз. Также привыкание вызывает Интернет, который находится в каждом гаджете и компьютере.

Нынешнее поколение детей и подростков всё больше времени проводит в Интернете и общается чаще в виртуальном мире, забывая о ценности настоящего общения. Современная молодёжь проводит за компьютером в 4 раза больше времени, чем с родителями. Дети реже используют Интернет как библиотеку знаний, а чаще играют и общаются в сети. Возникают иллюзии общения, не формируются навыки настоящего общения, отвергается реальный мир. Интернет может быть прекрасным местом, как для обучения, так и для отдыха. Но, как и весь реальный мир, Сеть тоже может быть опасна!

Откуда же берётся увлечение детей электронными игрушками? К сожалению, причины надо искать в раннем детстве, когда родители, желая хотя бы ненадолго отвлечь капризничающего малыша, предлагают ему поиграть в свой телефон, включают мультфильм, скачивают простейшие игры «для самых маленьких». Привычка погружаться в яркие картинки, пассивно поглощать информацию возникает очень быстро, а вот избавиться от нее гораздо сложнее!

«Зависимость ребёнка от компьютера может выглядеть довольно безобидной, особенно на первом этапе, — убеждена Катерина Дёмина, семейный и детский психолог - консультант. — Да, думают родители, сын увлечён компьютерными играми, но никакихстораживающих признаков пока не видно. Но важно эти признаки знать, помнить о них, чтобы вовремя принять меры. Чем младше ребенок, тем быстрее и проще он научится регулировать своё общение с гаджетами».

Есть одно правило, хотя и жёсткое, но очень действенное: до 3 лет ребенок с компьютером и планшетом не знаком. Мало того, о существовании компьютерных игр он тоже знать не должен, и мультфильмов, кстати, это тоже касается.

Причины лежат в области физиологии: мозг малыша просто не в состоянии эти данные воспринять и переработать, он не предназначен для такого способа «поглощения» информации, оценки движущейся картинки. В норме маленькому ребенку просто не должно быть скучно — он изучает мир вокруг себя другими способами, и возможностей огромное количество. Но, конечно, задача родителей — ему эти возможности показать. Подросшему ребёнку, дошкольнику, очень нужна детская компания, и очень здорово, если она будет разновозрастной. Но подойдёт и хороший детский сад, где с детьми занимаются, предлагают им побольше действительно интересных дел. В этом случае на компьютерные игры просто не останется времени — ребёнок днём наиграется со сверстниками, дома почитает, пообщается с родителями, порисует и отправится спать. Дошкольникам крайне желательно ложиться спать не позже 20–21 часа: это требование физиологии, ведь усвоение мозгом новой информации происходит именно в ночное время, во сне. Чем старше ребёнок — тем больше он общается со сверстниками. Избежать появления «электронной» жизни уже очень сложно — но зато ещё можно её контролировать.

Очень важно, чтобы у детей была и другая сфера жизни, реальная, настоящая, с интересными занятиями, кружками. Важно и то, что «договориться» в данном случае — это фигура речи: правила устанавливают родители и они же контролируют то, как они выполняются.

Телефоны сейчас есть у всех детей, это вынужденная мера, надёжное средство связи. Но не оставляйте его без вашего внимания: установите на мобильник функции родительского контроля, запрет на отправку СМС на короткие номера, на рекламу. Ограничьте доступ в Интернет, возможности поиска — для всего этого есть технические средства. Да, не все возможно проконтролировать, но то, что можно, необходимо сделать. И ведите профилактические беседы (при этом лучше не обращаться напрямую к ребёнку, но убедиться, что он слышит): например, расскажите мужу за ужином о том, как сын вашей знакомой случайно потратил на телефоне 10 тысяч рублей, соглашаясь пройти в игре все новые и новые уровни, и как опасна такая ситуация. Кстати, мальчики, например, больше склонны к зависимости, чем девочки, — так уж устроена прифронтальная кора их мозга.

Как бороться с зависимостью:

- Одно из самых главных правил в жизни ребёнка – много живого общения. Частые прогулки, походы на концерты и выставки, чаепития с друзьями и родными – не пренебрегайте любой возможностью оторвать ребёнка от телефона.

- Ограничьте часы проведения в социальных сетях.

- Весь дневной и недельный график дочки или сына спланируйте таким образом, чтобы времени на смартфон оставалось совсем немного. Всевозможные кружки и секции, языковые курсы, хобби – все увлечения займут время ребенка, а на фейсбук или инстаграмм останется совсем ничего.

- Когда подросток чем-то увлечён, он обязательно будет делиться своими яркими впечатлениями с родителями. Именно ваша реакция для него будет очень важна, и если ребенок почувствует фальшь в родительском интересе, то за одобрением опять будет возвращаться в виртуальный мир.

Еще один совет для родителей: ваш пример чрезвычайно важен. Никаких игр перед детьми и поменьше времени проводите перед телевизором или компьютером.

Часто хроническая усталость и депрессия прямо пропорциональны времени, которые ребёнок проводит с телефоном перед сном. Постарайтесь ввести правило, которое запретит пользоваться гаджетами перед отходом ко сну.

Следует понимать, что если вы будете тоталитарно относиться к запретам, то вполне вероятно вызовете ответную негативную реакцию со стороны подростка. Поэтому все методы, которые вы принимаете в борьбе с зависимостью детей от гаджетов, должны быть не только продуктивными, но и тщательно продуманными. Любой опыт ваших друзей или даже опытных

психологов следует принимать во внимание и анализировать. Но решение о том, как бороться и что делать стоит принимать только Вам и никому другому.

Зависимость вызывает не только психологические проблемы, но и физические симптомы: головные боли, сухость в глазах, изменение режимов сна, нерегулярное питание, боли в спине.

Это не значит, что нужно запретить детям играть в компьютерные игры и

Пользоваться гаджетами, ведь проблема заключается не в обладании вещью, а в том, как она используется.

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

1. <http://www.wday.ru/articles/kak-otvlech-rebenka-ot-gadjeta-sovetyi-psihologa-id81797/>
2. <http://3karapuzika.ru/deti-i-ganzhety-kak-otuchit-ot-plansheta-rebenka/>
3. <https://www.kp.ru/putevoditel/sovety-dlya-roditelej/chem-zanyat-rebenka/>
4. <https://big-rostov.ru/kak-otvlech-rebenka-ot-gadzhetov/>

## **ОТКРЫТИЕ ИОННОГО ДВИЖЕНИЯ ДЛЯ САМОЛЕТОВ**

*Стифорова Светлана Дмитриевна*

*ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»*

*Научный руководитель: Ващенко Игорь Юрьевич*

За тонкой белой завесой, отделяющей его импровизированную лабораторию от бегунов на крытой трассе Массачусетского технологического института (далее МТИ), аэрокосмический инженер Стивен Барретт недавно испытал первый в истории самолет, работающий с ионными ветряными двигателями-электрическими двигателями, которые генерируют импульс, создавая и отстреливая заряженные частицы.

Использование этого принципа для полетов самолетов уже давно стало, по мнению даже Барретта, «надуманной идеей» и материалом научной фантастики. Но он все равно хотел попробовать. Дебютный полет машины продлился всего двенадцать секунд, говорится в статье, опубликованной в журнале Nature. «Наша машина стала первым самолетом, который поднялся в воздух при помощи двигателя без движущихся частей. Это открывает дорогу для создания полностью бесшумных летательных аппаратов, очень простых с механической точки зрения и при этом не выбрасывающих выхлопных газов», - заявил Стивен Барретт, профессор авиации из Массачусетского технологического института, США.

Думая, что ионное ветряное движение может соответствовать законопроекту, он провел восемь лет, изучая технологию, а затем решил попробовать построить прототип миниатюрного самолета. «Прежде чем мы начали тестовые полеты, я думал, что шансы 50 на 50», - говорил

Барретт. «Мой коллега в Массачусетском технологическом институте думал, что больше похоже на 1 процентный шанс, что это сработает».

Но в отличие от своих предшественников, которые упали на землю, версия 2 проплыла почти 200 футов в воздухе со скоростью примерно 11 миль в час (17 километров в час). Без видимого выхлопа и без ревущей струи или крутящегося пропеллера, никаких движущихся частей вообще, на самом деле самолет казался бесшумно оживленным эфирным источником. «Это было очень захватывающе», - говорил Барретт. «Затем он врезался в стену, что было не идеально».

Тем не менее, версия 2 работала, и Барретт и его коллеги опубликовали свои результаты в среду в Nature. Полет был подвигом, который другие пытались, но потерпели неудачу, говорил Митчелл Уокер, аэрокосмический инженер технологического института Джорджии, который не работал на новом самолете. Барретт продемонстрировал нечто действительно уникальное. Ионные двигатели не являются особенно новой технологией; они уже помогают продвигать космические аппараты очень эффективно, но они далеки от ракет или струй и обычно подталкивают космические аппараты на место на орбите. Они также приводили в движение глубоководные космические зонды, такие, как «Рассвет», при полетах в пояс астероидов. В ближнем вакууме космоса ионные двигатели должны нести бортовую подачу газа, который они ионизируют и выстреливают в относительную пустоту, чтобы создать тягу. Однако, когда дело доходит до перемещения через плотную атмосферу Земли, «все видели, что скорость [от ионного двигателя] была недостаточной для приведения в движение самолета», - сообщил Уолкер. «Никто не понимал, как идти вперед».

Но Барретт и его команда выяснили три основные вещи, чтобы заставить работать версию 2. Первым был дизайн ионного ветрового двигателя. Двигатели версии 2 состоят из двух рядов длинных металлических нитей, задрапированных под его небесно-голубыми крыльями. Передний ряд проводит около 40 000 вольт электричества - в 166 раз больше напряжения, подаваемого в средний дом, и достаточно энергии, чтобы лишиться электроны достаточно атомов азота, висящих в атмосфере.

Когда это происходит, атомы азота превращаются в положительно заряженные ионы. Потому что задний рядок нитей металла носит отрицательный заряд, ионы сагееп к нему как намагниченные шарики бильярда. «По пути между этими ионами и нейтральными молекулами воздуха происходят миллионы столкновений», - отмечал Барретт. Это толкает молекулы воздуха к задней части самолета, создавая ветер, который толкает самолет вперед быстро и достаточно трудно летать.

Еще одна инновация, которую придумала команда Барретта, - это проектирование легкой, но мощной электрической системы, отмечал Уокер. До этого самолета, по его словам, никто не создавал систему, которая могла бы эффективно преобразовывать мощность от легкой батареи, чтобы генерировать достаточное напряжение для двигателей. «Самая большая проблема

заключается в том, что для работы ионных двигателей требуется 20 000 или 30 000 вольт. Высокое напряжение на самолете дается нелегко», - говорил он. «Вы хотите играть с 40000 вольт на борту самолета? Этой технологии не существовало. Стив Барретт нашел умный способ получить это эффективное преобразование».

Наконец, Барретт использовал компьютерную модель, чтобы получить максимальную отдачу от каждого элемента конструкции самолета, от двигателей и электрических систем до проводов, которые проходили через самолет. «Силовой преобразователь, аккумулятор, крышки и фюзеляж-все было оптимизировано», - отмечал Барретт. «Симуляции не удавались все время. Нам пришлось внести сотни изменений». В конце концов, они разработали триумфальную версию 2.

Прорыв предлагает отличное доказательство концепции, показывающей, что ионные двигатели могут использоваться на Земле, это обозначил Алек Галлимор, аэрокосмический инженер из Мичиганского университета, который не участвовал в работе. Однако любое такое использование, вероятно, будет ограниченным. Пропеллеры и реактивные двигатели по-прежнему гораздо более эффективны, чем ионные ветровые двигатели Barrett, что делает маловероятным, что пассажирские самолеты переключатся в ближайшее время. Но у двигателей есть одно ключевое преимущество - нет генерации звука. Поэтому применение дронов для осмотров здания или вещей было бы идеальным приложением для этих двигателей.

Идея создания ионного двигателя далеко не нова – первые такие мысли появлялись у советских и американских конструкторов еще в 60 годах прошлого века.

За последние полвека было запущено сразу несколько космических аппаратов, оснащенных подобными двигателями – советские зонды серии «Метеор» и «Космос», климатический спутник GOCE, зонды НАСА Deep Space 1 и Dawn, японская межпланетная станция «Хаябуса» и ряд других аппаратов.

Все они обладают одними и теми же преимуществами и недостатками. С одной стороны, ионные двигатели крайне экономичны, требуя крайне мало топлива. С другой, их КПД и вырабатываемая ими сила тяги крайне малы.

Поэтому разгон и торможение корабля идет крайне медленно, что делает их крайне неудобным средством для доставки людей к Марсу и другим планетам.

По этим же причинам, как отмечал Барретт, инженеры никогда не рассматривали ионные силовые установки в качестве возможной замены для турбовентиляторных или турбовинтовых двигателей, применяемых сегодня в гражданской и военной авиации.

Инженеры и физики из MIT выяснили, что эти представления были ошибочными, открыв методику ионизации воздуха, которая позволит повысить КПД работы подобных двигателей на несколько порядков уже в ближайшем будущем.

Как обнаружили ученые, крыло особой формы, покрытое тонкой сеткой из электродов, может вызывать своеобразную «цепную реакцию» в воздухе, заставляя присутствующие в нем

свободные электроны сталкиваться с нейтральными молекулами и выбивать из них другие частицы, заполняя окружающее их пространство «супом» из множества ионов и незаряженных частиц.

Если этот «суп» будет находиться внутри электрического поля, то заряженные частицы начнут двигаться в нем в сторону противоположного им полюса, сталкиваясь с нейтральными молекулами и заставляя их двигаться в обратном направлении.

Возникнет своеобразный «ионный ветер», имеющий достаточно большую силу тяги.

Используя подобный прием, Барретт и его коллеги фактически утроили рекорд КПД ионных двигателей, повысив его с 1% до 2,4%, и создали миниатюрный самолет массой в 2,5 килограмма и с размахом крыльев в 5 метров.

Эта машина, как показали опыты ученых, смогла пролететь 55 метров в лаборатории, потратив на 12 секунд полета примерно 900 ватт электроэнергии.

В будущем, как считают физики, эти показатели могут быть многократно улучшены за счет оптимизации формы крыла и улучшения свойств его ионного «оперения».

Подобные успехи, как признают ученые, могут показаться публике скромными, однако и полет братьев Райт, состоявшийся чуть больше ста лет назад, продлился крайне недолго и тоже не вызывал особого оптимизма.

Однако всего через 20-30 лет после их экспериментов летающие машины стали ключевой частью армий всех ведущих держав мира и одним из главных столпов мировой экономики.

#### **Литература:**

- 1.<https://hbr.org/2018/09/curiosity#the-business-case-for-curiosity>
- 2.<https://www.scientificamerican.com/article/silent-and-simple-ion-engine-powers-a-plane-with-no-moving-parts/>

## **ГЕОМЕТРИЯ В АРХИТЕКТУРЕ ТОЛЬЯТТИ**

*Мякоткин Артем Владимирович*

*Якушкин Александр Сергеевич*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Рахметова Наталья Викторовна*

Своеобразие геометрии, выделяющее ее из других разделов математики, да и всех областей науки вообще, заключается не в разрывном, органическом соединении живого воображения со строгой логикой. Стоит лишь вспомнить классические творения архитектуры, начиная с древнейших пирамид как сразу становится очевидным, что геометрия в некотором смысле относится к искусству.

В этом проекте геометрия рассматривается не только, как раздел великой науки – математики, но и как часть архитектуры. Когда то слово геометрия означало только землемерие, и использовалось в аграрных интересах. Геометрия, как и другие науки, возникла из практики.

Геометрия занимается изучением пространственных форм. Мы знаем достаточно много плоских и пространственных фигур, которые называют геометрическими телами. Они, с одной стороны являются объектами, которые нас окружают, а, с другой, являются прообразами, моделями форм тех объектов, которые создает своими руками человек. Человек с глубокой древности подыскивал себе жилище, чтобы укрыться от непогоды. Сначала это были пещеры, потом шалаши, а позже человек стал применять в строительстве самую настоящую геометрию. В пещеры задувал ветер, поэтому человек начал мерить высоту и ширину своего жилища палкой, чтобы по этой мерке набрать много веток и закрыть пещеру. Со временем такая палка превратилась в линейку.

Вообще без геометрии не было бы ничего. Все здания, окружающие людей – это геометрические фигуры, которые являются объемными многоугольниками.

Определенные геометрические формы, геометрические фигуры живут в пространстве, являются его частью и красиво вписываются в архитектурные сооружения. Какой бы не взять красивый городской объект строительства, видно, что в нем используются отдельные детали или большие части определенного геометрического тела.

Тольятти – мой родной город. Его архитектура уникальна и не похожа на другие. Мы имеем уникальную историю создания нашего города, которая ярко отразилась в его облике. Захватывающей является история второго рождения города, связанная с затоплением Ставрополя-на-Волге и строительством гидроэлектростанции.

Фабьен Белла из национальной школы архитектуры Версаля, считает тольяттинскую архитектуру очень интересной. Он в течение недели был в Тольятти, ходил по нашим улицам, рассматривал здания. Доктор по истории архитектуры считает: нам есть что показать иностранным туристам и чем их удивить.

Наблюдая архитектуру города, меня заинтересовало следующее: как красивый предмет геометрия использована в строительстве города и как влияет на архитектурные конструкции.

Следует отметить, что, применяя разные геометрические формы в архитектуре и строительстве, можно создать разнообразные комплексы, здания, памятники, ландшафты, непохожие друг на друга.

Нужно сказать, что у архитекторов есть излюбленные детали, которые являются основными составляющими многих сооружений. Они имеют обычно определённую геометрическую форму. Например, колонны это цилиндры, купола - полусфера или просто часть сферы, ограниченная плоскостью, шпили - либо пирамиды, либо конусы.

Архитектура нашего города развивается и в настоящее время.

В последние годы застройщики, профессиональные архитекторы, дизайнеры в строительстве города привлекают более современные конструкции. Эти конструкции имеют необычную, комбинированную, состоящую из многих поверхностей вращения или многогранников не стандартно соединённых между собой.

С точки зрения геометрии торговый центр «Капитал» - это цилиндр, а в него вписан ещё один цилиндр меньшего размера. Эта композиция расширяет пространство улицы Дзержинского и показывает величественность здания.

Кинотеатр «Сатурн»-это многогранник, причём его верхняя часть больше нижней, что говорит о монументальности этой фигуры. Лестницы- многогранники в виде ломаной говорят о неповторимости здания; пристрой в форме призмы так же неправильный, где верх больше основания. Подсветка удачная разделяет здание на несколько частей. Многие годы оно было единственным культурным объектом в Автозаводском районе.

Монумент «Вечный огонь» в старом городе также является памятником архитектуры. Стройность, лаконичность и торжественность ему придаёт многогранник с конусообразной вершиной, а также с усечённой пирамидой в постаменте.

#### Памятник В. Н. Татищеву

Открыт памятник 2 сентября 1998 года. Конная статуя В. Н. Татищева, основателю города Тольятти. Это усечённая пирамида, которая разделяет пространство великой русской реки Волги и окрестность вокруг памятника. Татищев на коне являет собой вершину пирамиды. Всадник в движении, смотрит вдаль «думает об истории города », который ещё не построен. Геометрически правильно выбрано место- это возвышенность, ввысь устремлённая берёза рядом и знаменитая река Волга. Придают композиции величественность, бесконечность. Заставляет подумать об истории своего края.

#### Мемориал в честь 40-летия Победы в Великой Отечественной войне.

Построен мемориальный комплекс к дням празднования 40-летия Победы в Великой Отечественной войне. Построен в строгой лаконичной форме, состоящей из цилиндрического кольца и двух прямоугольных параллелепипедов, которые символизируют великий дух победы русского народа в годы войны.

Еще одним ярким представителем архитектуры Тольятти является Спасо-Преображенский собор. Собор построен в Тольятти совсем недавно. Входит в десятку самых крупных и величественных соборов в России. Часто в архитектурном сооружении сочетаются различные геометрические фигуры. Именно таким зданием и является Спасо-Преображенский собор. Основанием центральной башни является прямой правильный параллелепипед, переходящий в средней части в правильную четырёхугольную призму меньших размеров, которая со всех сторон украшена арками. Завершается же она куполом в форме луковицы, который состоит из цилиндра и части сферы плавно переходящей в конус. Малые башни состоят из полусферы, на которых



располагаются купола. У основания церкви лежат симметричные относительно передней башни многогранник.

Нужно сказать, что у архитекторов есть излюбленные детали, которые являются основными составляющими многих сооружений. Они имеют обычно определённую геометрическую форму. Например, колонны это цилиндры, купола - полусфера или просто часть сферы, ограниченная плоскостью, шпили - либо пирамиды, либо конусы.

Хочу отметить, что здания с необычной формой привлекают намного больше внимания, чем здания со стандартными формами. И конечно, если в нашем городе будут строиться больше таких конструкций, то город будет привлекателен не только для жителей, но и для гостей. Я думаю, что привлечение новых архитектурных форм в дальнейшем строительстве города необходимо не только для построения объектов торгового и развлекательного направлений, но и в конструкциях жилых домов.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

применение различных геометрических форм в архитектурных сооружениях даёт возможность изменить традиционную архитектуру города.

Застройка города новыми, современными конструкциями делает его более привлекательным для гостей.

Используя материалы архитектурно-градостроительного совета, помещенные в средствах массовой информации, проекты, представленные на заседаниях совета, по дальнейшей застройке города имеют современные формы, в корне отличающиеся от уже привычных «строений-параллелепипедов».

Геометрия украшает город, придает ему строгость, индивидуальность и красоту.

Изучая использованную литературу для подготовки данной работы, мною было приобретено много интересных знаний из истории архитектуры и геометрии, что еще раз убеждает в многогранности применения этой науки (геометрии) и необходимости ее изучения. Больше узнав о связи геометрии и архитектуры и подобрав примеры, я с уверенностью могу сказать, что геометрия - основа архитектуры.

«Окружающий нас мир-это мир геометрии».

А.Д.Александров

### **Список литературы.**

- 1) Вильчик Н. П. «Архитектура зданий»- Издательство: Инфра-М, 2005 г. Учебное пособие.
- 2) Смолина И. М. «Продукции симметрии в архитектуре» Издательство: Инфра-М. 2008 г.
- 3) Шевелёв И. Ш. «Логика архитектурной гармонии». ООО «Издательский дом «Контакт» 2001 г.
- 4) Уткин М.Ф.; Шимко В.Т.; Пяль Г.Е.; Никитина Е.В.; Гаврюшкин А.В.;  
Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды. Городская застройка 2010 г

## РАЗРАБОТКА ANDROID-ПРИЛОЖЕНИЙ

*Привалов Владимир, Новиков Илья*

*ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»*

*Научный руководитель: Рахматулина Вероника Эдуардовна*

### **Актуальность и цели.**

В зависимости от вашего смартфона существует своя платформа, на которую устанавливается приложение.

Таких платформ всего три: **Android, WinPhone, IOS** – они покрывают уже более 90% рынка смартфонов.

В связи с этим и означает, что все приложения разрабатываются под данные платформы. Причём разница в них велика, если приложение сделано под Android, то оно не будет работать на WinPhone или IOS, или же наоборот.

Сейчас этот вид деятельности набирает особую популярность и становится актуальным и востребованным.

Достаточно лишь вспомнить вьетнамского юношу, который разработал приложение FlappyBird и заработал на нём миллионы.

Ничего не мешает и вам изучить основы программирования и сесть за создание какого-нибудь гениального приложения.

**Цель исследования** – рассмотреть один из способов разработки мобильных приложений для Android

### **Задачи:**

1. Найти все способы разработки в интернете
2. Проанализировать все способы
3. Выбрать подходящий и доступный способ разработки приложения

### **Способы создания приложения**

На сегодняшний день имеем много способов разработки приложения, от самых простых до самых сложных, от бесплатных до очень дорогих.

Всё лишь зависит от вас и вашего желания, ну и размер кошелька тоже играет свою роль.

### **Создание приложения вручную**

Данный метод самый сложный и затратный по времени способ.

Он требует знания основ языка JAVA, CSS, а остальное уже по желанию.

Так же недавно приступили к разработке нового языка программирования Kotlin, но его мы не будем трогать.

Плюсы данного метода состоят в том, что как хотите так и сделаете своё приложение, без ограничений и рекламы.

Главным минусом данного метода является необходимость осуществлять все самостоятельно, затрачивая значительное количество времени и сил.

### **Языки Android программирования**

**1. JAVA** – это объектно-ориентированный язык программирования, который требуется для создания Android приложений

**2. Kotlin** – это относительно молодой язык программирования, который постепенно приходит на замену JAVA.

**3. CSS** – это язык программирования, используемый для оформления приложений и сайтов.

**4. JS** – полная расшифровка JavaScript. Это один из самых популярных и мощных языков программирования, используемых для разработки Android приложений.

**5. JSON** – это один из способов хранения и передачи данных, который может быть использован в качестве альтернативного варианта хранения данных.

**6. XML** – это расширяемый язык разметки.

### **Использование конструкторов**

Самый простой метод разработки, поскольку не требует знаний. Однако на качественную работу также рассчитывать не стоит. Существует множество инструментов для разработки по тем либо иным шаблонам и макетам. Зачастую, воспользовавшись конструктором на начальном этапе, разработчик может впоследствии пожалеть о потерянном на изучение работы конструктора времени, поскольку данный метод таит в себе пару серьезных недостатков. Один заключается в ограниченности возможностей такого рода конструктора, невозможности реализовать более, нежели предусмотрено его функциями, а другой – в наличии рекламы.

### Самые популярные конструкторы

1. **AppsGeyser.com** – это самый быстрый конструктор приложений, который работает уже много лет. В котором так же имеются шаблоны на вкус и цвет.
2. **TheAppBuilder.com** – это бесплатный инструмент создания приложения. Тут тоже русский язык отсутствует. Сервис отлично подойдет для начального и среднего уровня знания темы. Доступны пошаговые инструкции, так же есть полезные советы.

### Воспользоваться услугами программиста в этой сфере

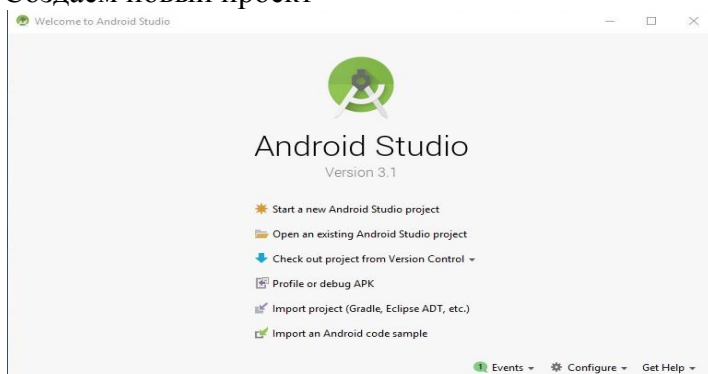
Данный метод самый простой, самый лучший и будет соответствовать вашим требованиям и пожеланиям.

Поискав в интернете услуги написания приложений, нашёл не самые маленькие цены. Цены курируются от 30000 рублей и выше, но это только на сайтах, возможно индивидуально будет дешевле намного.

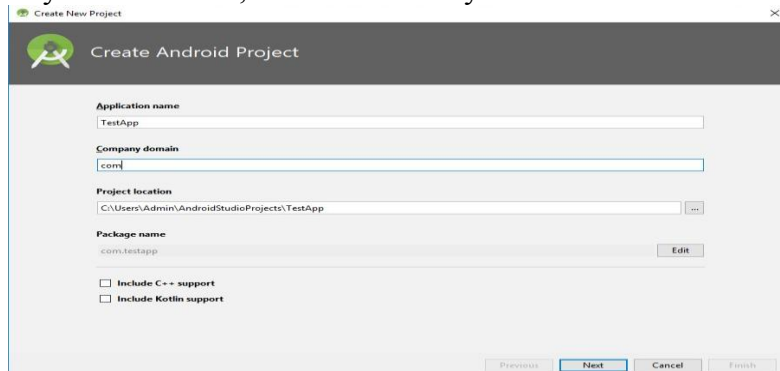
Поэтому данный вид самый затратный и рассчитан на людей, которые готовы потратить большие деньги за качественное приложение.

Проанализировав данные способы, мы решили, что лучше займемся созданием простого приложения с помощью интегрированной среды, вдруг в будущем это пригодится.

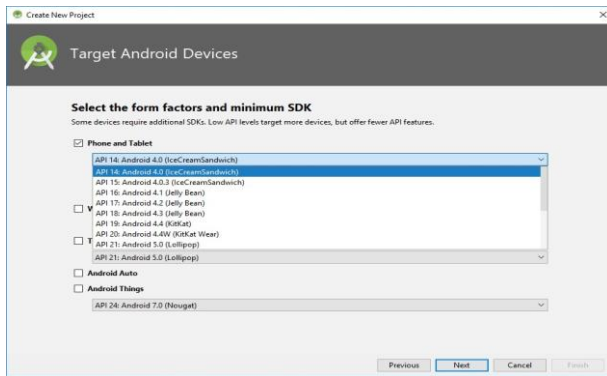
1. Для начала мы скачаем среду Android Studio и установим её на наш ПК. После установки открываем его и начинаем работу. Создаём новый проект



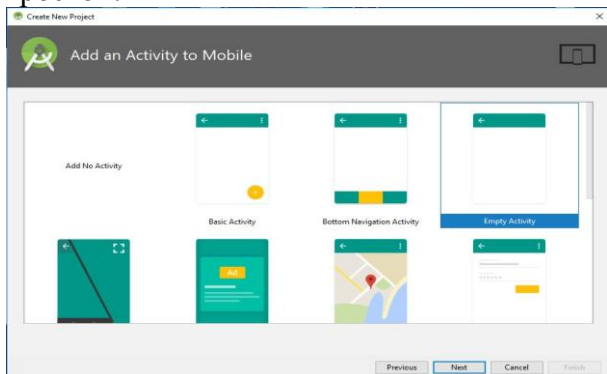
На данном этапе мы вводим название приложения на английском языке(в будущем его можно изменить), желаемые домен(.com, .ru итп) для имени пакета приложения, имя пакета приложения можно изменить под себя, нажав на кнопку «Edit». Так же мы можем добавить поддержку C++ и Kotlin, но нам это не нужно.



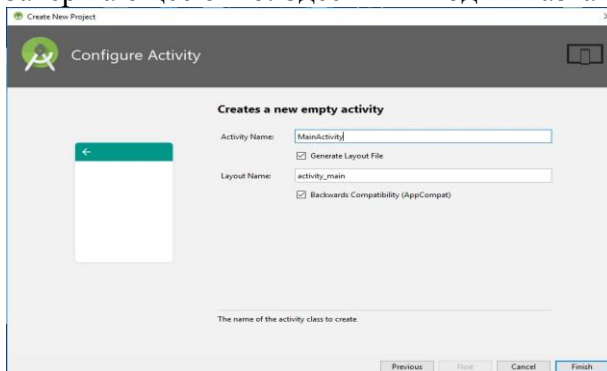
2. Тут мы выбираем минимальную версию Android для устройств(4.0 минимальная) и тип приложения, под какое устройство оно будет разрабатываться, нам нужно Phone and Tablet.



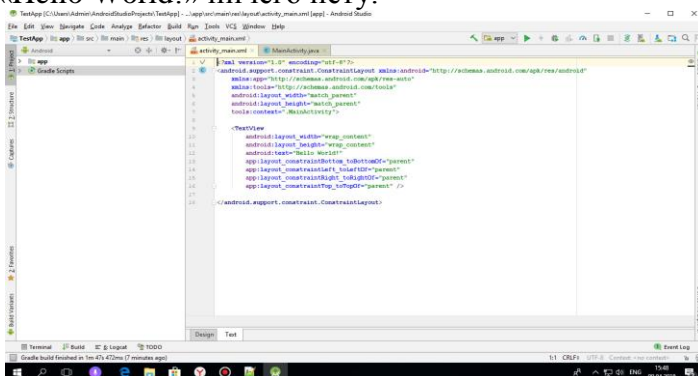
3. А тут мы выбираем какую активность для нас сгенерирует среда разработки приложений. Вы можете отказаться от активности и писать полностью с нуля, но мы выбрали самый простой.



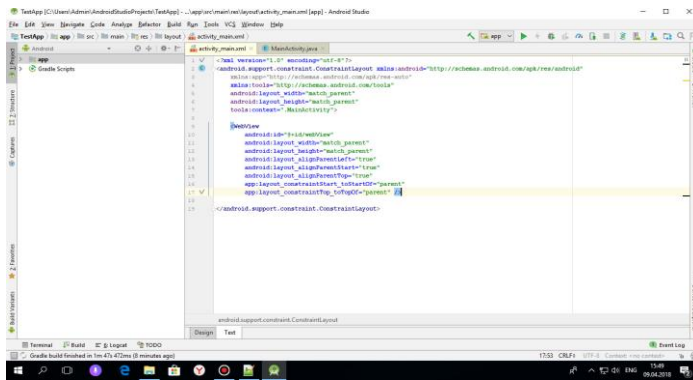
4. Завершающее окно. Здесь мы вводим название нашей активности и xml файла.



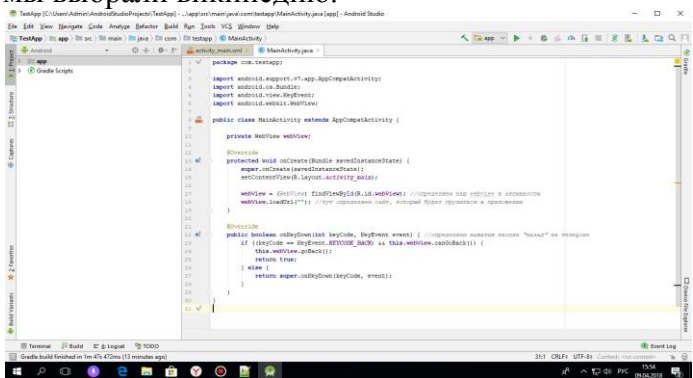
5. Дожидаемся, пока среда сгенерирует и соберёт нам макет приложения и начнём работать. На данном слайде показано сгенерированный проект, как Вы можете увидеть – он пустой, и кроме «Hello World!» ничего нету.



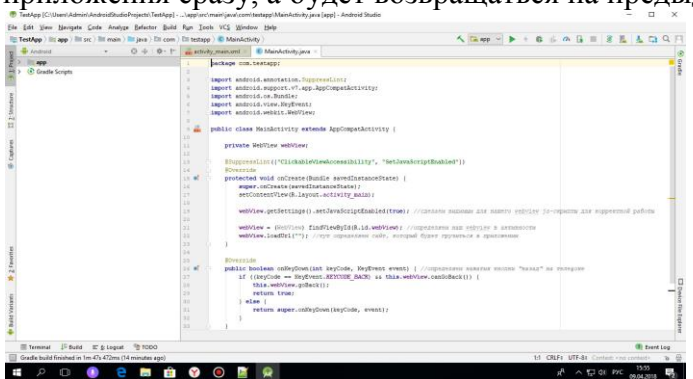
6. Так как мы хотим сделать наше приложение вроде клиента для сайта, то TextView нам не нужен, вместо него мы вставляем WebView – это то, на чём основываются все браузеры для отображения содержимого страниц.



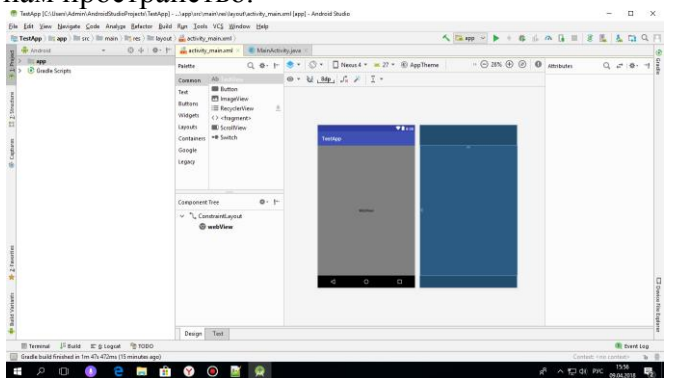
7. Переходим в нашу активность и определяем id(который мы ввели в activity\_main) для отображения нашего браузера. Следом же инициализируем открытие нужного нам сайта, мы выбрали википедию.



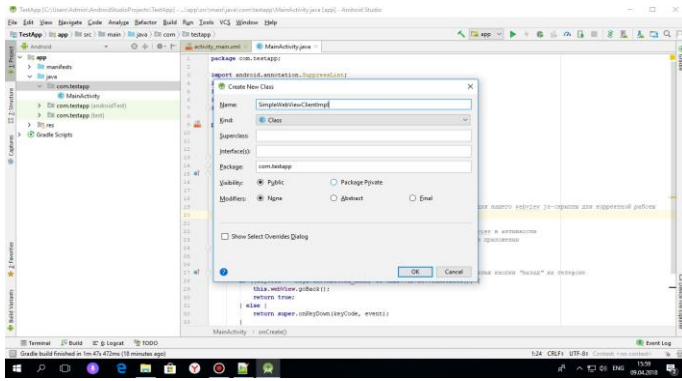
8. Здесь мы разрешили нашему браузеру обрабатывать JavaScript сайта, а так же написали обработчик нажатия клавиши назад на телефоне. Теперь нас не будет выкидывать с приложения сразу, а будет возвращаться на предыдущую страницу



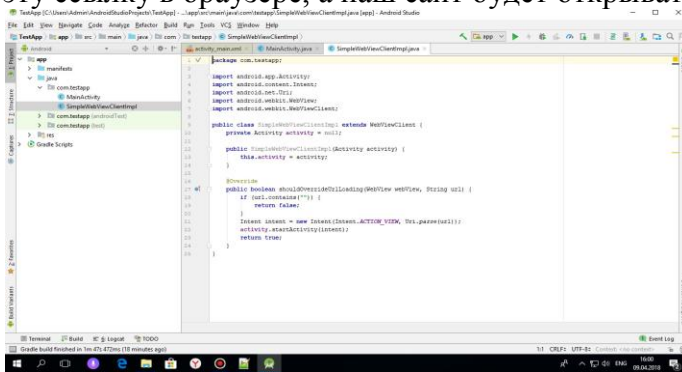
9. Вы можете перейти в ваш xml файл в layout(drawable) и посмотреть как будет выглядеть ваше приложение на телефоне, как вы видите, наш WebView будет заполнять всё нужное нам пространство.



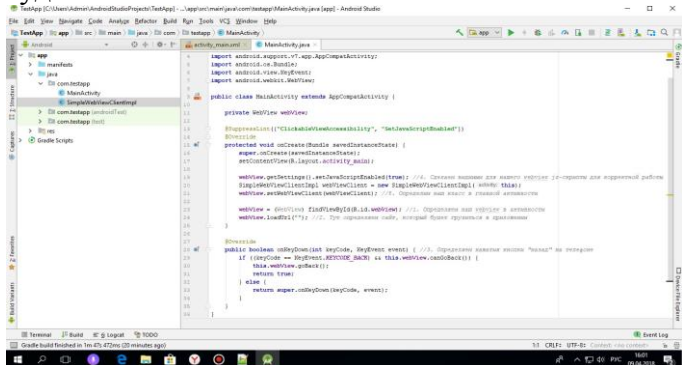
10. Создадим новый класс



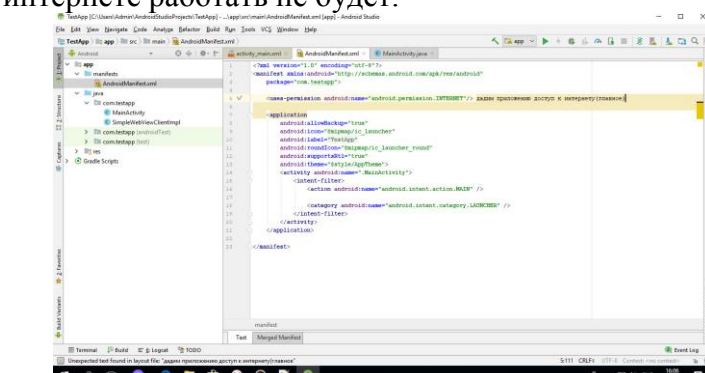
11. Здесь мы делаем обработчик ссылок, если сайт отличается от заданного нами, то он откроет эту ссылку в браузере, а наш сайт будет открываться в приложении, но это не всё.



12. Напишем исполнение нашего нового кода в главной активности, иначе это работать не будет.



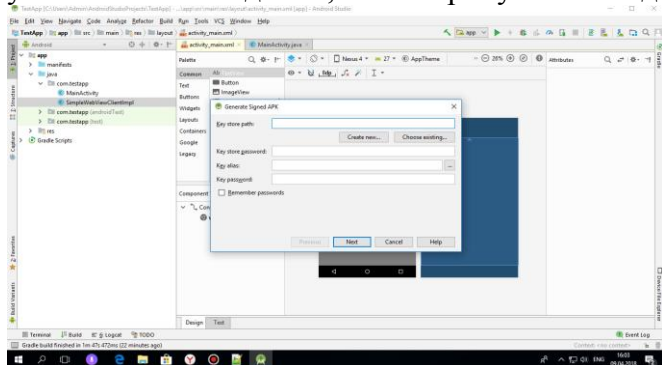
13. Ну и самое главное, что нам нужно сделать – это дать разрешение приложению доступ к интернету на телефоне в Android Manifest, без этого наш клиент даже при включенном интернете работать не будет.



#### 14. Ну и переходим к созданию арк файла с проекта.

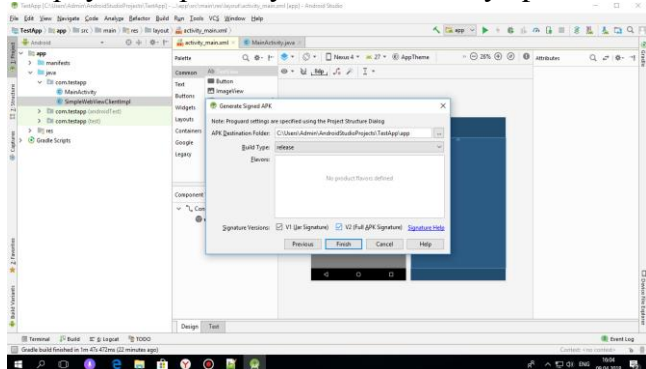
Чтобы установить наше приложение, мы должны подписать его своим ключём подписи, иначе ничего не получится.

Для этого на этой стадии мы создаём ключ(Create New...) и используем только его. Так как у меня уже есть ключ подписи, то мы пропускаем создание и заполняем данные.

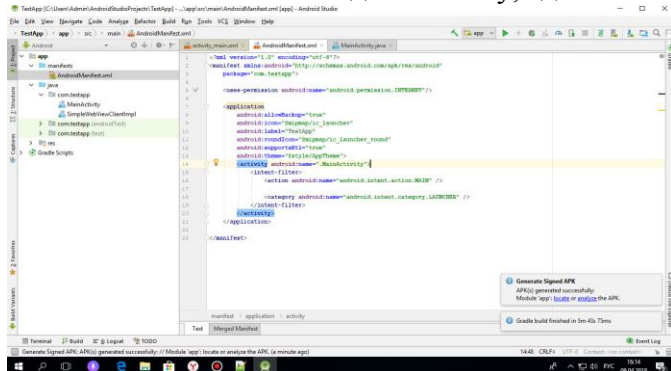


#### 15. После ввода данных нам покажет такое окно, сразу снизу ставим две галочки.

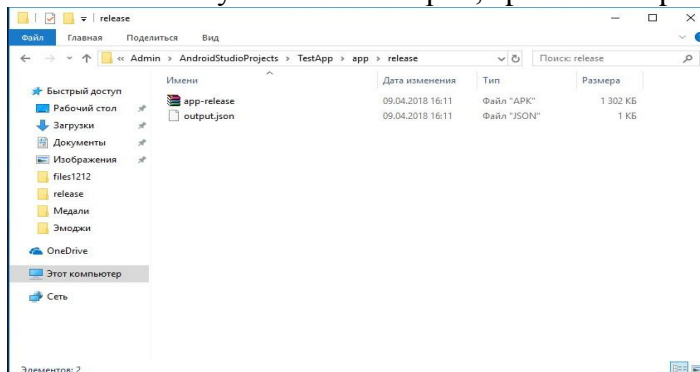
Вверху выбираем путь к выходному арк и тип сборки, оставляем release.



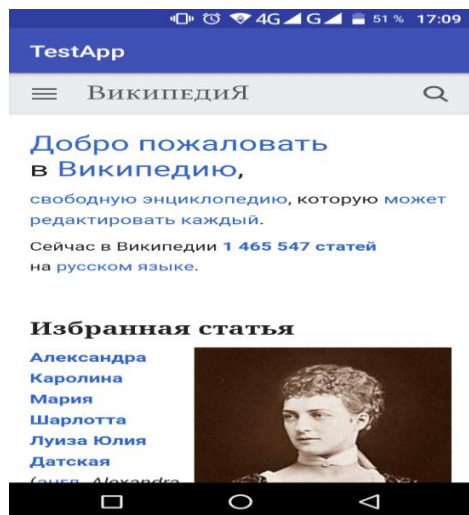
#### 16. По завершению сборки нам показывается диалогое окно снизу справа окна, где мы может нажать на "locate" и попадём в папку, где лежит наш арк.



#### 17. Вот что мы получим после сборки, арк-release.apk и есть наше приложение



18. А вот скрин нашего приложения с мобильного устройства.



### **Заключение**

Посмотрев на все способы с другой стороны, мы приняли решение сделать приложение сами и заодно показать Вам, что это не требует особых усилий.

Мы выбрали среду разработки от Google – Android Studio. На наш взгляд это лучшее, что мы видели.

### **Android Studio имеет ряд преимуществ:**

1. Приятный дизайнер пользовательских интерфейсов, позволяющий облегчить визуальное проектирование приложения
2. Удобный XML редактор
3. Поддержка системы контроля версий
4. Эмуляция устройств(для запуска приложений на ПК)
5. Обширная база примеров проектирования
6. Возможность проводить тестирование и анализ кода
7. Скорость сборки приложения
8. Поддержка рендера средствами GPU

### **Недостатки Android Studio:**

1. Англоязычный интерфейс
2. Для разработки приложений требуются навыки в программировании

### **Список используемых интернет-ресурсов:**

1. <https://habr.com>
2. <https://tproger.ru>
3. <https://geekbrains.ru>
4. <https://woxapp.com>



## **РАЗДЕЛ 3. «УЧЕБА, ПРОФЕССИЯ, УСПЕХ» - профессиональный**

### **ВЛИЯНИЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА НА СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ (РЕКА СЪЕЗЖАЯ)**

*Мухаметзянова Людмила Руслановна, Мальцева Ольга Юрьевна  
ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»  
Научный руководитель: Галина Михайловна Куприна*

«Вода не только источник жизни,  
вода и есть сама жизнь»  
(а) Гейдар Алиев

Река Съезжая протекает в Самарской и Оренбургской областях, ее длина составляет 107 км. Река имеет сток в течение всего года. Питание в основном за счет осадков: дожди, снег, талые воды и выхода грунтовых вод. Вблизи реки Съезжая г.Нефтегорска расположено предприятие АО «РОССКАТ»

#### **Предприятие цветной металлургии**

АО «РОССКАТ» специализируется на производстве медной катанки, предназначенной для электротехнической и кабельно-проводниковой продукции.

Вся продукция АО «РОССКАТ» сертифицирована и проходит строжайший контроль качества. Обладая современным высокотехнологичным оборудованием и передовыми технологиями в электротехнической отрасли, особое внимание уделяется охране труда, промышленной и экологической безопасности. Приоритетное внимание уделяется предотвращению аварий и снижению неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Для этого на предприятии работает новейшее дорогостоящее оборудование.

#### **Свойства меди**

Одной из причин токсичности этого металла является то, что медь относится к числу элементов, интенсивно накапливающихся в растениях. Избыток меди оказывает вредное воздействие на организм теплокровных (к ним относится и человек). Попадание значительных количеств меди или ее соединений с пищей может вызвать тяжелое отравление, которое будет сопровождаться схваткообразными болями в животе, тошнотой, приступами кашля, раздражением слизистых. И еще многими клиническими проявлениями.

#### **Актуальность исследования.**

Источником пресной воды для растительного и животного мира Нефтегорского района является р.Съезжая. Вблизи реки Съезжая г.Нефтегорска расположено крупное металлургического предприятие АО «РОССКАТ».

Предприятия цветной металлургии являются источниками выбросов различных загрязняющих веществ в окружающую среду. АО «РОССКАТ» же позиционирует себя с положительной стороны, говоря о том, что на их производстве используется новейшее оборудование и высокотехнологические методы очистки воды, тем самым создавая малоотходное производство. Действительно ли это так?

Цель нашей исследовательской работы: определить влияние металлургического предприятия РОССКАТ на состояние реки Съезжая, в районе которой расположено это предприятие.

В процессе исследования нами были взяты пробы воды из реки Съезжая из трех точек: за заводом, около моста с.Семеновка и около Ефремовского моста и проведены оценки физических (запах, прозрачность, цвет), и химических показателей воды (водородный показатель рН, хлорида, сульфаты, общая щелочность, общая жесткость, кальций, магний, калий и натрий, азотистая группа, железо, медь, минерализация), и класс загрязнённости воды.

По результатам исследований сделать вывод о влиянии металлургического предприятия нашего города АО «РОССКАТ» на состояние воды в реке Съезжая.

#### **Материально-техническое обеспечение проекта**

*Приборы, химическая посуда, химические реактивы* для данных исследований были использованы в соответствии с МВИ.

#### **Выполнение исследований**

##### **Органолептические методы исследования**

Органолептический метод – это определения показателей качества продукции на основе анализ восприятий органов чувств. Определение органолептических показателей воды является важным этапом ее анализа на пригодность для питья и санитарных нужд. Органолептическими свойствам воды называются те ее параметры, которые воспринимаются органами чувств человека и оценивается по интенсивности их восприятия. Это такие показатели как: запах, цвет, прозрачность.

При загрязнении водоема стоками промышленных предприятий вода может иметь окраску и запах не свойственную природной воде.

##### **Потенциометрический метод исследования**

Потенциометрический метод анализа относится к электрохимическим. Этот метод определения концентрации ионов в растворе, основанный на измерении потенциала электрода, погруженного в исследуемый раствор.

##### *рН-среда, водородный показатель:*

Величина водородного показателя в воде водоемов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования регламентируется в пределах 6,5-8,5 ед. рН.

В химические стаканчики наливали исследуемую воду и снимали показания рН с помощью ионоселективных электродов для определения рН-среды на приборе рН-211. Показания занесли в протокол исследования.

### **Фотометрический метод исследования**

Для проведения исследования фотометрическим методом мы использовали фотометр фотоэлектрический КФК-3, предназначенный для измерения коэффициентов пропускания и оптической плотности растворов. Для измерения концентрации вещества в растворе необходимо предварительно выполнить ряд подготовительных операций: выбрать длину волны, кювету, построить градуировочный график для данного вещества и определить коэффициент факторизации К.

Фотометрическим методом мы выявляли сульфаты (сульфат-ион), общее железо (ион-железа), медь (ион-меди), азот нитритный (нитрит-ион).

К пробе воды мы приливали необходимые реактивы для данных исследований, перемешивали и через 15-20 минут снимали показания на приборе. Наливали в кювету исследуемые получившиеся растворы и снимали показания, относительно нулевой пробы (дистиллированная вода + химические растворы для данного исследования) на КФК-3 при длине волны соответствующим данному методу, согласно МВИ (Методика выполнений измерений)

Результаты рассчитывали по формуле :  $C = D * K * V$

C – массовая концентрация ионов в анализируемой пробе (мг/дм<sup>3</sup>)

K- коэффициент найденный по градуировочным графикам для данных компонентов

D – плотность исследуемого раствора (показания прибора КФК)

V – объем пробы, взятый для анализа, см<sup>3</sup>

После определения все результаты внесли в протокол исследования

### **Титриметрический метод исследования**

В основе титриметрического метода лежит процесс титрования. Титрование – это непрерывно контролируемый процесс постепенного, небольшими порциями добавления одного раствора к другому.

Титриметрическим методом мы определяли хлориды, общую жесткость, кальций, магний, гидрокарбонаты.

*Выполнение исследований.*

В коническую колбу отмеривали цилиндром необходимый объем пробы исследуемой воды, добавляли реактивы для данного исследования. Пробу перемешивали и титровали раствором способным выявить данные катионы или анионы, до изменения окраски исследуемого раствора.

Вычисление и оформление результатов определения

Концентрацию рассчитывали:

$$C_x = C_{\text{стр}} * V_{\text{тр}} / V * 1000$$

где:

$C_x$  – определяемая концентрация компонента, моль/дм<sup>3</sup> эквивалента;

$C_{\text{стр}}$  – концентрация титранта

$V_{\text{тр}}$  – объем раствора титранта, пошедшего на титрование пробы, см<sup>3</sup>;

$V$  – объем пробы воды, взятой для исследования, см<sup>3</sup>;

### **Гравиметрический метод исследования. Определение сухого остатка**

Гравиметрический анализ – совокупность методов количественного анализа, основанных на выделении определяемого количества в виде какого-либо соединения и определения его массы. Содержание определяемого компонента находят по разнице массы вещества до и после термической обработки.

*Выполнение определений:*

В сухую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> фильтровали через бумажные мембранные фильтры испытуемую воду. Пробу воды 100 см<sup>3</sup> помещали в подготовленную фарфоровую чашку и выпаривали на водяной бане досуха. После выпаривания всей воды помещали чашку с сухим остатком в сушильный шкаф, нагретый до 105 °С, и выдерживали чашку с осадком при этой температуре в течение 2-х часов, охлаждали в эксикаторе 30 минут и быстро взвешивали с точностью до 0,0002 г.

Обработка и оформление результатов измерений:

Содержание сухого остатка в воде  $C$  (мг/дм<sup>3</sup>), рассчитывали по формуле:

$$C = m_2 - m_1 / 100 * 1000$$

где:

$m_1$  – масса чистой пустой фарфоровой чашки, мг;

$m_2$  – масса чашки с высушенным остатком, мг;

$V$  – объем анализируемой пробы, см<sup>3</sup> (100 см<sup>3</sup>)

### **Вывод**

Река Съезжая находится в черте населенных мест и является источником хозяйственно-бытового водоснабжения, относится ко второй категории – это водоемы, предназначенные для купания, спорта, отдыха.

Нами были исследованы пробы воды из трех разных точек реки Съезжей. По результатам исследований на данные компоненты мы выявили, что уровень загрязнения высок в равной мере во всех трех точках. То есть сильного влияния на загрязнение реки металлургическое производство, находящееся около нее, не оказывает.

Причин, которые могут вызвать загрязнение воды, очень много. Это не всегда связано с деятельностью человека или промышленных предприятий. Природные катаклизмы также могут нарушить условия среды. Наиболее распространенными причинами принято считать: кислотные

дожди (отработанные газы, попадающие в атмосферу после выбросов автомобильного транспорта, вместе с дождями), выделение продуктов жизнедеятельности различных организмов, которые живут в водоемах. А также отсутствие осадков в весенне-летне-осенний период, а именно дождей, которые в 2018 году в Нефтегорском районе отсутствовали, что сказалось на качестве воды реки Съезжая, которая, как мы говорили ранее, пополняется в основном за счет осадков.

Загрязнение воды способно изменить планету сделать качество жизни совершенно другим. С грязной водой в организм могут попасть возбудители инфекций и бактерии, способные вызывать разные опасные заболевания у всех живых организмов.

**22 марта - Всемирный день охраны водных ресурсов.**

**БЕРЕГИТЕ ВОДУ!!!**

Вода – своеобразный минерал, обладающий чрезвычайно ценными свойствам, обеспечивающими существование живых организмов на Земле и развитие процессов их жизнедеятельности.

Приложение 1

**Физико- химическая лаборатория  
ГБПОУ Самарской обл.  
«Нефтегорский государственный  
техникум» Пр.Победы,10**

### ПРОТОКОЛ № 1

от «21» ноября\_2018 г.

Наименование образца: Вода из водоема река Съезжая

Место отбора пробы: около Семёновского моста, завод «РОССКАТ», Ефремовский мост

НД, на соответствие которой проводится испытание СанПиН 2.1.5.980-00 ПДК (мг/дм<sup>3</sup>)

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя	Нормы по НД, мг/дм <sup>3</sup> Рыб.хоз-х нормативов	НД на метод испытания	Результаты исследований мг/дм <sup>3</sup>		
			г №1	г№2	г№3
рН, единиц	6,5-8,5	ГОСТ Р 8.563-96	8,5	8,4	8,0
Запах	2 балла	ГОСТ Р 8.563-96	2	2	2
Цвет	10 см	ГОСТ Р 8.563-96	мутная	мутная	прозрач

Прозрачность		ГОСТ Р 8.563-96	5	5	5
Жесткость (ммоль/ дм <sup>3</sup> )	7,0	ГОСТ Р 8.563-96	12,5	14,3	14,2
Гидрокарбонаты(ммоль/ дм <sup>3</sup> )	5-6,5	ГОСТ Р 8.563-96	6,9	7,2	6,9
Кальций (ммоль/ дм <sup>3</sup> )	180	ГОСТ Р 8.563-96	60,1	32,1	52,1
Магний (ммоль/ дм <sup>3</sup> )	40	ГОСТ Р 8.563-96	117,9	137,3	143,4
Хлориды	300	ГОСТ Р 8.563-96	246,6	278,3	366,9
Сульфаты	100	ГОСТ Р 8.563-96	158,9	133,4	133,5
Натрий-калий	120+50	ГОСТ Р 8.563-96	116,3	88,1	140,7
Сухой остаток	1000	ГОСТ Р 8.563-96	1116,3	1136,5	1257,6
Азот нитритный	0,02	ГОСТ Р 8.563-96	0,02	0,02	0,03
Медь	0,001	ГОСТ Р 8.563-96	0,004	0,006	0,005
Железо	0,1	ГОСТ Р 8.563-96	0,4	0,4	0,3

Вывод: Вода из водоёма р.Съезжая НЕ соответствует СанПин2.1.4.1074-01 ПДК(мг/дм<sup>3</sup>) по содержанию жёсткости превышение в 2 раза, хлориды в т№3 - в 1,2раза, сульфаты – в 1,4 раза, сухой остаток - в 1,2 раза, медь – в 5 раз, железо – в 4 раза.  
Исследование проводили студентки по профессии «Лаборант-эколог» Мухаметзянова Л.Р.

Мальцева О.Ю

#### **Список используемых источников**

1. Воскресенский, П.И. Техника лабораторных работ, – М.: Химия, 2000г.
2. Воронцов А.И. Охрана природы. Учебное пособие для вузов. Издательство - " Высшая школа", 2007.
3. Воронин В.В. География Самарской области. – 2-ое изд.- Самара: ГОУ СИПКРО, 2001.- 280с.
4. Голицын А.Н. Основы промышленной экологии. Учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012- 240с.
5. Константинов. В.М.. Экологические основы природопользовании: Издательство - "Академия", 2011г.
6. МВИ (Методики выполнения измерений) цветности, мутности, прозрачности, цвета, запаха, сухого остатка, КВЧ, жёсткости, водородного показателя.
7. Новиков В.Ю.- Методы исследования качества воды водоёмов, В.Ю.Новиков, К.О.Ласточкина, З.Н.Болдина.- М.: Медицина,-1990-400 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.clinlab.info/>

## **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ДОШКОЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ**

*Анисимова Юлия Алексеевна*

*ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»*

*Руководитель: Тремасова Олеся Николаевна*

#### **Цель:**

Формирование и расширение представлений у детей об объектах живой и неживой природы через практическое самостоятельное познание.

Конечно же, педагог работает в этом направлении во время проведения занятий, на прогулках, тематических досугах, мотивирует к экспериментированию в самостоятельной деятельности. Но для опытных исследований должна быть организована предметно-пространственная среда. Например: уголок исследований, центр экспериментирования или мини-лаборатория. Детское экспериментирование во многом похоже на научное, дети испытывают положительные эмоции от ощущения важности проделанной работы, получения видимых результатов, новой информации.

### Задачи:

#### Образовательные задачи:

- Формирование представления о предметах: их свойствах и качествах.
- Формирование способности определять взаимосвязи между предметами и явлениями.
- Формирование умения делать выводы, открытия.

#### Развивающие задачи:

- Развитие мыслительных способностей: сравнение, сопоставление, систематизация, обобщение, анализ.
- Развитие мелкой моторики и координации движений.
- Развитие визуального, слухового, сенсорного восприятия.
- Развитие внимания и памяти. Развитие речевых способностей.

#### Воспитательные задачи:

- Создание положительной мотивации к самостоятельному экспериментированию.
- Создание дружеской атмосферы в группе во время проведения исследований.
- Воспитание умения работать в коллективе, чувства взаимопомощи.
- Воспитание усидчивости и аккуратности
- Формирование опыта выполнения правил техники безопасности при проведении опытов

### Актуальность

В современном обществе востребована творческая личность, способная к активному познанию окружающего, проявлению самостоятельности, исследовательской активности. Поэтому уже в дошкольном возрасте необходимо заложить первоосновы личности, проявляющей активное исследовательско – творческое отношение к миру. Ученые, исследовавшие **экспериментальную деятельность** (Н. Н. Поддьяков, А. И. Савенков, А. Е. Чистякова, О. В. Афаньева) отмечают основную особенность познавательной **деятельности**: «ребенок познает объект в ходе практической **деятельности** с ним... А овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает мировидения ребенка». Вот на этом и основано активное внедрение детского **экспериментирования** в практику работы с дошкольниками.

### Проблема:

В реальной действительности в дошкольных образовательных учреждениях данный метод (*экспериментирование*) применяется не так часто, как хотелось бы. Несмотря на многие позитивные стороны, он пока не получил широкого распространения.

### Этапы реализации проекта:

#### **Ознакомительный:**

##### Формы работы:

- Анализ **научной** и методической литературы.
- Разработка перспективного плана работы с детьми, родителями.
- Подборка опытов с описанием проведения.
- Организация предметно – развивающей среды.

##### Содержание деятельности:

- Определение актуальности, проблемы, цели.
- Наблюдение, беседы, проведение диагностических ситуаций с детьми.
- Создание условий для детского **экспериментирования**:
- Подбор оборудования для проведения опытов.
- Знакомство с техникой безопасности

#### **Практический:**

##### Формы работы:

- Реализация перспективного плана работы с детьми и родителями.

##### Содержание деятельности:

- Организация предметно – развивающей среды (мини-лаборатория с необходимым для опытов оборудованием).
- Работа с детьми: образовательные ситуации, **эксперименты**, индивидуальная работа с детьми, самостоятельная **экспериментальная деятельность**, дидактические игры, подвижные игры, труд в природе и в уголке природы, чтение художественной литературы, беседы, просмотр презентаций, мультфильмов.
- Работа с родителями:
- Анкетирование, родительские собрания, консультации, информационные буклеты, беседы, домашние задания, мастер – класс, презентация **проектов**.

#### **Итоговый:**

Презентация- отчёт

##### Формы работы:

- Сравнительный анализ результатов
- Перспективы

##### Содержание деятельности:



Наблюдение, беседы, проведение диагностических ситуаций с детьми.

Перспективный план работы с детьми:

**Ожидаемый результат:**

1. Проявляет устойчивый познавательный интерес к **экспериментированию**;
2. Выдвигает гипотезы, предположения, способы их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами;
3. Самостоятельно планирует предстоящую **деятельность**; осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной **деятельности** в соответствии с их качествами, свойствами и назначением;
4. Проявляет инициативу и творчество в решении поставленных задач;
5. В диалоге со взрослыми поясняет ход **деятельности**, делает выводы.

**Практическая значимость:**

Данный опыт работы может быть использован педагогами дошкольных общеобразовательных учреждений, педагогами дополнительного образования.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ТЕМПЕРАМЕНТА С ВЫБОРОМ НАПРАВЛЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ  
ГАПОУ СО «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

*Белова Кристина Олеговна*

*ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»*

*Научный руководитель – Агапова Алла Владимировна*

Темперамент является одной из центральных проблем традиционной психологии. Изучение характеристик темперамента в конкретных условиях жизни индивида и в связи с разными свойствами личности привлекает особое внимание многих исследователей. Одним из таких свойств является профессиональная направленность личности. Проблема взаимосвязи темперамента и профессионального выбора становится актуальной и в теории, и в практической деятельности [3, с. 8].

**Цель исследования:** выявить взаимосвязь между выбором профессии и преобладающим типом темперамента.

**Объект исследования:** профессиональное самоопределение студентов 1 курса.

**Предмет исследования:** взаимосвязь темперамента с выбором профессии.

В соответствии с предметом и целью исследования были определены следующие **задачи исследования:**

- 1) осуществить анализ научной литературы по проблеме исследования;

2) провести тестирование на темперамент;

3) сделать выводы.

**Гипотеза исследования:** выбор профессии связан с определенным типом и особенностями темперамента.

**Методы исследования.** В соответствии с поставленными задачами в исследовании использовались следующие взаимодополняющие психодиагностические и статистические методы исследования.

1. Теоретический анализ научной литературы.

2. Психодиагностические методики:

«Формула Т» Белова А., «Опросник структуры темперамента» Русалова В.М.

3. Методы математической статистики:

Корреляционный анализ Ч.Спирмена, U-критерий Крускалла - Уоллеса, U- Манна Уитни.

**База исследования:** ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж».

**Выборка исследования:** студенты, обучающиеся по специальностям: ДПИ (декоративно-прикладное искусство), Д (дизайн), ГД (графический дизайнер).

**Теоретическая значимость** исследования. Результаты представленного исследования позволят расширить представления о взаимосвязи темперамента с выбором направления профессиональной подготовки студентов.

**Практическая значимость** исследования заключается в разработке возможных путей преодоления ошибочных профессиональных выборов среди студентов.

Профессиональное самоопределение личности - сложный и длительный процесс, охватывающий значительный период жизни. Его эффективность, как правило, определяется степенью согласованности психологических возможностей человека с содержанием и требованиями профессиональной деятельности, а также сформированностью у личности способности адаптироваться к изменяющимся социально-экономическим условиям в связи с устройством своей профессиональной карьеры.

Все люди отличаются особенностями своего поведения: одни подвижны, энергичны, эмоциональны, другие медлительны, спокойны, невозмутимы, кто-то замкнут, скрытен, печален.

В скорости возникновения, глубине и силе чувств, в быстроте движений, общей подвижности человека находит выражение его темперамент-свойство личности, придающее своеобразную окраску всей деятельности и поведению людей.

Темперамент – это те врождённые особенности человека, которые обуславливают динамические характеристики интенсивности и скорости реагирования, степени эмоциональной возбудимости и уравновешенности, особенности приспособления к окружающей среде.

В зависимости от сочетания силы, подвижности и уравновешенности процессов возбуждения и торможения И.П. Павлов выделил четыре типа нервной системы, которые соответствуют четырем темпераментам:

1. Сангвиник - сильный, уравновешенный, подвижный.
2. Флегматик - сильный, уравновешенный, малоподвижный (инертный).
3. Холерик - сильный, но неуравновешенный, со слабыми по сравнению с возбуждением тормозными процессами.
4. Меланхолик - слабые процессы возбуждения и торможения.

Все мы знаем, что люди отличаются друг от друга по темпераменту. Легко можно определить темперамент своих друзей и знакомых, однако свой темперамент определить значительно труднее. И это не случайно.

Далеко не все люди являются «чистыми» представителями основных темпераментов. В жизни существует много смешанных и промежуточных типов высшей нервной деятельности, а, следовательно, темпераментов. В большинстве случаев встречается сочетание особенностей одного темперамента с чертами другого.

Мы воспользовались для анкетирования следующими тестами:

- «Формула Т» А. Белова;
- «Опросник структуры темперамента» В.М. Русалова.

Исследование психологической структуры темперамента проводилось в группах первого курса ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»: ДПИ-18-01, Д-18-01 и ГД-18. В каждой группе было протестировано по 25 человек. Студентам были предоставлены вопросы в тестовых вариантах по А. Белову «Формула Т» и «Опроснику структуры темперамента» Русалова В.М.

Исследование осуществлялось в несколько этапов: на первом этапе определялся тип темперамента испытуемых, на втором этапе устанавливалось наличие связи между определённым типом темперамента испытуемых и выбираемыми ими профессиями.

Следует иметь в виду, что в чистом виде типы темперамента не существуют. Между четырьмя типами темперамента располагается до 16 промежуточных форм как вариации основных типов. Соотношение различных типов темперамента у одного и того же индивида можно определить с помощью теста «Формула темперамента» А. Белова. Тест позволяет определить процентное соотношение типов темперамента, присущее конкретному человеку.

Для того, чтобы выявить достоверность различий типов темпераментов студентов в группах мы использовали критерии Крускалла-Уоллеса и Манна-Уитни.

Статистический анализ проводился при помощи программы SPSS-21.

Таким образом, мы сделали следующие выводы.

1. Гипотеза нашла свое полное подтверждение. Выбор профессии связан с определенным типом и свойствами (особенностями) темперамента.

2. В группе ДПИ большинство студентов являются флегматиками и обладают средней эргичностью, пластичностью и социальной пластичностью, сравнительно невысоким темпом деятельности и социальным темпом, невысокими показателями эмоциональности и социальной эмоциональности. Флегматик – рекордсмен по работоспособности, он как никто другой может долго и качественно выполнять любую монотонную работу. Флегматик незаменим в производстве, администрировании и везде, где требуется поддерживать процессы в стабильном состоянии.

3. В группе Д (дизайнеров) большинство студентов имеют флегматико- меланхолический темперамент с соответствующими свойствами: низкой эргичностью, невысокой пластичностью и их социальными аналогами, низким или средним темпом и социальным темпом, и высокой эмоциональностью, и социальной эмоциональностью. Работоспособность меланхолика зависит от настроения, эти люди нуждаются в эмоциональной поддержке и зачастую в регулярном отдыхе (в основном от общества — коллег, руководителя). Меланхоликам подходит творческая работа, которая не требует проявления инициативы и общения со значительным количеством человек.

4. В группе ГД (граф. дизайнеры) студенты имеют холерический и сангвинический темперамент с соответствующими свойствами: ярко выраженной эргичностью, пластичностью, темпом и эмоциональностью, и социальными аналогами. Стабильная работоспособность позволяет сангвиникам успешно реализоваться во многих профессиях, где используется как физический, так и умственный труд. Коммуникативные навыки позволяют стать хорошим руководителем. Сангвиники легко адаптируются к любому графику работы, с готовностью принимают любые нововведения в деятельности.

Так что не стоит игнорировать психологов, которые советуют выбирать профессию, согласовывая её с типом своего темперамента. Это обеспечит вам и удовлетворение от работы, и хорошее настроение каждый день, и приятные отношения с начальством и коллективом в целом. Выбранная профессия по темпераменту поможет достичь гораздо больше успехов в карьерном росте, чем работа, выбранная в зависимости от зарплаты или близости к дому.

#### Список источников литературы

1. Аверин В.А. Психология личности. – С.-П.: Издательство Михайлова В, 2001. -191 с.
2. Зеер Э.Ф. Психология профессий. – М.: Академический проект, 2003. – 186С.
3. Йовайма Л.А. Проблемы профориентации школьников. – М.: Педагогика, 1983. – 200С.

## ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ИГРЫ

*Галочкина Наталья Ивановна*

*ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»*

*Руководитель: Тремасова Олеся Николаевна*

**Цель экологического образования** – формирование человека нового типа с новым экологическим мышлением, способного осознать последствия своих действий по отношению к окружающей среде и умеющего жить в относительной гармонии с природой.

### **Актуальность выбранной темы.**

Дошкольное детство является таким возрастным периодом, когда активно формируются основы мировоззрения ребёнка: его отношение к себе, другим людям, окружающему миру.

Воспитание не станет экологическим, если уже в младшем возрасте дети не поймут: комнатным растениям нужна вода; птичке – семена, вода; животным – корм и вода; а воробьям и синицам зимой – крошки хлеба.

Правильное отношение к живым существам является конечным результатом и воспитывается оно в совместной со взрослым деятельности, игре.

Если ребёнок не знает ничего о том, что происходит за пределами его квартиры и детского сада, никакого отношения к этому миру у него возникнуть не может.

### **Игра как средство экологического воспитания.**

Дошкольное детство – один из важных этапов в жизни ребёнка. Этот период характеризуется тем, что в кратчайшие сроки человек проходит путь от беспомощного существа к личности, способной размышлять, думать, оценивать, творчески преобразовывать окружающий мир.

Игра, несомненно, является ведущим видом деятельности дошкольника. Именно через игру ребёнок познаёт мир, готовится к взрослой жизни. Игра основана на восприятии представленных правил, тем самым ориентирует ребёнка на соблюдение определённых правил взрослой жизни. Игра привлекает ребёнка больше, чем любая другая деятельность. В ней происходит развитие эмоциональной сферы, напрямую связанной с отношениями. В связи с этим для нас представляются важными мысли Л.А. Венгера о том, что в игре ребёнок проживает и переживает воображаемые события. Следовательно, пережитая в игре ситуация становится собственным эмоциональным опытом ребёнка. Игра оказывает на ребёнка развивающее воздействие. Все игры содержат определённые умственные задачи. Игры носят познавательный и воспитательный характер, развивают память, внимание.

Считаю, что именно через игровую деятельность детям лучше всего получать и осваивать различные знания. Игра способствует воспитанию положительного отношения к природному

окружению, дети проявляют сочувствие, помогают всем нуждающимся в помощи, заботятся о растительном и животном мире, воспринимают красоту природы, учатся сохранять и беречь то, что их окружает.

**Экологические игры можно условно разделить на несколько видов:**

1. Ролевые экологические игры (творческие игры).

Они основаны на моделировании социального содержания экологической деятельности, например, «Строительство города будущего» (её участники выполняют роли строителей, архитектора, жителей города; цель игры – формировать представления о том, что при условии соблюдения экологических норм и правил надо производить постройки, не нарушая баланс природной зоны).

Важное место в жизни ребёнка занимают игры с природным содержанием, которые строятся на его знаниях в этой области и отражают тот или иной вид деятельности людей в природе. Если мы, взрослые будем приобщать ребёнка к природе через непосредственные наблюдения, труд художественную литературу, телепередачи и так далее, его заинтересованность этой областью действительности, несомненно, найдёт отражение в играх.

Яркие впечатления, полученные ребёнком во время посещения зоопарка, вероятно трансформируются в игру. Он начнёт строить из

кубиков, кирпичиков или другого материала клетки для животных и птиц, заселять их игрушечными животными. Взрослый может как бы ненароком включиться в игру ребёнка и сделать её глубже, разнообразнее, содержательнее. Видя, как малыш увлечён игрой, взрослый поддерживает её новыми игровыми действиями. На машине (или самолётом, поездом, пароходом) в зоопарк прибывает новая партия новых животных, например, африканские слоны, обезьяны, крокодилы (ещё не задействованные в игре животные). Взрослый, взяв на себя роль шофёра, который доставил зверей, просит ребёнка – «директора «зоопарка» принять груз, расписаться в квитанции и устроить животных получше (в просторных и светлых клетках), так как они долго ехали в тесноте и устали. Такое включение в игру займёт у взрослого немного времени, но даст ребёнку толчок для развития сюжета. Теперь он сам будет привозить новых животных и устраивать их в зоопарке. Где будет жить крокодил? Какой надо построить аквариум? Сколько воды необходимо? Чем кормить?

В какую клетку надо поместить слона? Какая растительность должна быть рядом с отгороженной местностью зоопарка, если есть возможность выпустить их погулять?

Как надо следить за чистотой клеток, какими средствами надо их мыть? Из какого материала должны сделаны клетки? Что должно находиться в клетке? (пеньки, ветки, гнёзда, солома и так далее).

Дальше подвести детей к тому, кто будет привозить корм и еду. Какая должна быть еда? (мясо, рыба, зерно, вода, витамины). Затем спросить детей о том, где должна храниться еда. У детей

появляется новый сюжет, надо правильно кормить, заботится о их жизни. Дети получают не только знания о жизни животных, о внешнем виде, среде их обитания, но и учатся за ними ухаживать и заботится о них. Они строят красивые, большие, удобные клетки, кормят их, моют клетки. Распределяют обязанности, контролируют работу друг друга (директор, сторож, шофёр и так далее).

Например, надо построить овощехранилище. Дети ставят перед собой цели: большое, чистое, удобное, хорошо проветриваемое, а главное – овощи должны сохраниться как можно дольше свежими, долго не портиться.

Также дети могут сначала составить чертежи строительства бассейна или парка, в котором строят фонтан, качели, «сажают» растительность и так далее.

То есть, дети должны подходить к строительству со стороны экологической направленности (экологически чистый материал, воздух, продукты).

**Сюжетно – ролевая игра с природным содержанием** может быть развёрнута на основе различных событий жизни - посещение цирка, поездки во время отпуска родителей на юг или в деревню, знакомства с колхозной фермой, экскурсия на луг, в лес, поле, теплицу, сельскохозяйственную выставку (или рассказать о ней, демонстрируя рассказ иллюстрациями), ипподром и так далее.

Принимая на себя роль в игре, ребёнку необходимо уметь соответственно реагировать на действия и речь посетителей разных ролей, связанных по смыслу с его ролью. В процессе наблюдений за окружающими необходимо предусмотреть разные ситуации, предполагаемые различное взаимодействие людей с природой.

Знакомя детей с животными, живущими рядом с человеком, дать возможность ребёнку принимать активное участие за животными (покормить, почистить клетку), привлечь к созданию условий для них от холода.

Играя в игру «Семья» можно создать сложную ситуацию, направленную на знание того, как варить суп, из каких овощей, как их нужно мыть, где их лучше выращивать и так далее.

В игре «Поездка в лес», можно решить несколько задач: формирование знаний о том, что растёт в лесу и кто живёт, правила поведения в лесу, а также безопасность в лесу (не рвать незнакомые травы, цвет, грибы, не брать на руки животных и так далее, не уходить от взрослых).

## 2. Игры – путешествия.

Широко применяются в практике данные игры, в которых дети с помощью ТСО попадают на Северный полюс, на дно океана или моря, на солнечную планету и так

далее. Данные игры также способствуют расширению знаний о мире, правильно относиться к предметам окружения и стремление больше узнать. Способствуют экологическому воспитанию: не загрязнять воздух, моря и океаны, беречь животных и создавать им природные условия места их обитания.

### 3. Дидактические игры.

Эти игры носят разнообразный характер: речевые игры, развивающие, математические. Например, «Кто где живёт?». Дети должны правильно по среде обитания определить место нахождения животных, птиц и дать сопроводить свой ответ аргументами. Лиса живёт в лесу, она роет для себя нору, она не впадает в спячку, так как меняет шубку (шерсть становится более тёплой и густой), сама достаёт корм, она санитар леса (уничтожает мышей, больных животных).

Дети также классифицируют птиц, животных, цветы, растения по заданному признаку. Различные настольно – печатные и развивающие игры позволяют не только узнавать по внешнему признаку, но и знакомиться с местом обитания, дети учатся правильно относиться к природному окружению.

### 4. Игры с природным материалом.

Детям очень нравятся такие игры, в которых напрямую связаны с природой. Они сами заготавливают материал, не причиняя вреда природе, учатся применять его на практике. Также дети любят играть с песком, водой, они определяют свойства, качества материала, проводят опыты.

В процессе игровой деятельности я формирую у детей умение осознать себя частью мира, формирую и углубляю систему представления детей о явлениях и объектах неживой природы как факторах экологического благополучия, обобщаю знания природоохранного характера, формирую основы планетарного экологического сознания, даю понятие о том, что мы живём на планете Земля и мы являемся хозяевами.

### **Выводы**

Цель моей работы достигнута. При прохождении практики в детском саду, у детей имеются необходимые экологические знания об окружающем мире. Дети с желанием поливают и рыхлят растения, протирают пыльные листья у растений, помогают сажать на грядке (в зимнее время в группе) лук, также цветы, семена моркови и свеклы, помогают удалять сорняки, собирают семена цветов для следующей посадки, принимают участие в изготовлении кормушек для птиц, подкармливают птиц, помогают содержать в порядке уголки природы и участки. Дети участвуют в праздниках и развлечениях, выставках поделок и рисунков.

### **Литература:**

1. Алёшина Н. В. Ознакомление дошкольников с окружающим и социальной действительностью. – М.: Просвещение, 2005.
2. Алексеев В. А. 300 вопросов и ответов по экологии. – Ярославль: Академия развития, 1998.
3. Алябьева Е. А. Коррекционно – развивающие занятия для детей старшего возраста. – М., 2000.
4. Белая К. Ю., Зимонина В. Н. как обеспечить безопасность дошкольников. – М.: Просвещение, 1998.



5. Бондаренко Т. М. Экологические занятия с детьми. – Издательство «Учитель», Воронеж, 2005.
6. Бочкарёва Н. Ф. Система экологического образования и воспитания учащихся. – Калуга: Полиграфист, 1998.
7. Горькова Л. Г., Кочергина А.В., Обухова Л. А. Занятия по экологическому воспитанию дошкольников. – М., «Вако», 2007.
8. Дрязгунова В. А. Дидактические игры для ознакомления дошкольников с растениями. М., 1981.
9. Кокуева Л.В. Воспитание дошкольников через приобщение к природе. М.:АРКТИ, 2005.
10. Кондратьева Н.Н. и другие. «Мы» Программа экологического образования детей. - Санкт – Петербург, Детство – Пресс», 2004.
11. Журнал «Дошкольное воспитание». 1990г. № 6, 1996г. №7, 1998г. № 1, №2, № 5, № 7, 1999г. № 7, №11, № 12, 2001г. № 9, 2002 № 5, 2004 № 7.

### **УЛЬТРАЗВУК В КОСМЕТОЛОГИИ**

*Иванова Дарья Сергеевна*

*Молокоедова Алина Дмитриевна*

*Фролова Анфиса Дмитриевна*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Евстропова Надежда Афанасьевна*

В настоящее время хорошо развита индустрия поддержания красоты лица и тела человека. В нашем городе можно получить косметические процедуры даже бесплатно, но всегда ли знает потребитель о физической природе предлагаемых услуг и о противопоказаниях?

В косметологии на действии ультразвука основаны следующие методы: ультразвуковой массаж, фонофорез, кавитационный липолиз, чистка лица (пилинг).

Цели исследования: выяснить физическую природу воздействия ультразвука на кожные покровы и здоровье человека.

Задачи исследования: собрать информацию по данной теме и дать полезные советы перед посещением косметолога.

Ультразвук – упругие механические колебания в среде с частотой за пределом слышимости человека (частоты выше 20000 Герц). Действует ультразвук следующим образом: достигнув границы двух сред с различным акустическим сопротивлением, одна часть пучка ультразвуковых волн продолжает распространяться в новой среде, в той или иной степени поглощаясь ею, другая — отражается. Диапазон медицинского ультразвука 2,5-15МГц. Он обладает действиями: противовоспалительным, рассасывающим, анальгезирующим, спазмолитическим, кавитационным усилением проницаемости кожи.

В составе гелей, которые используются с ультразвуком, обязательно присутствует гиалуроновая кислота, содержание которой, к сожалению, с возрастом снижается, а также понижается синтез и качество гиалуроновой кислоты и кожа становится менее эластичной. Косметология не стоит на месте, и ученые нашли способы, как её можно «поставлять» для нашей кожи «извне». Глубина проникновения ультразвуковых волн определяется частотой – чем выше частота, тем лучше ультразвук поглощается тканью. При уплотнении ткань больше поглощает ультразвуковую энергию, чем в норме (рубцы на коже, развитие фиброзных элементов жировой ткани при целлюлите). Степень поглощения уменьшается, если патологический процесс в ткани сопровождается её отёком.

В косметологии на действии ультразвука основаны следующие методы:

- ✓ ультразвуковой массаж;
- ✓ фонофорез;
- ✓ ультразвуковой кавитационный липолиз;
- ✓ ультразвуковая чистка лица (ультразвуковой пилинг).

Ультразвуковой массаж - это воздействие на ткани механических колебаний. Они оказывают на клетки резонансный микромассаж, активизируется клеточный обмен, лимфодренаж и местное кровообращение. Массаж обеспечивает прогрев, насыщение тканей кислородом, повышает эластичность соединительной ткани, проникая на глубину до 4–6 см.

Фонофорез – это метод физиотерапии для введения в организм человека лекарственных и косметических веществ с помощью ультразвуковых колебаний.

Кавитационный липолиз – это процесс расщепления жиров на составляющие их жирные кислоты под действием липазы. Он основан на воздействии ультразвуковой волны низкой частоты на жировые клетки. В результате пузырьки кавитации уносят жировые клетки (процесс похож на кипение воды).

Ультразвуковой пилинг – это процесс чистки и выравнивания поверхности кожи лица с помощью ультразвука; деликатное удаление отмерших клеток эпидермиса, активизация обмена веществ в коже, стимуляция обновления дермы, эмульгирование и удаление грязи, угрей из пор.

Также, с помощью ультразвука, в косметологии совершается приготовление смесей.

В результате проведённых исследований мы выяснили, что на организм человека при проведении ультразвуковых процедур действуют три фактора, которые повышают жизнеспособность и сопротивляемость организма неблагоприятным внешним условиям:

- ✓ механический – ультразвуковые волны, сталкиваясь с тканями тела, оказывают на них давление, которое вызывает микровибрацию и приводит к усилению обменных процессов в клетках тканей, способствуя их обновлению;

✓ тепловой – вызывается переходом механической энергии в тепловую, локальное повышение температуры позволяет улучшить обмен веществ в кожных клетках и активизирует очистку за счет работы лимфатической системы;

✓ физико-химический – ультразвуковые колебания вызывают перестройку внутриклеточной структуры кожи и это приводит к обновлению тканей лица.

В косметических кабинетах нашего города применяют: ультразвуковые комбайны: «Ultra-Tonic» (производитель Франция, стоимость 5000 рублей) и F - 818 «Silver Fox» (производитель Китай, стоимость 30000 рублей).

При посещении косметолога необходимо знать о правилах применения и противопоказаниях при проведении ультразвуковых процедур: при воздействии ультразвуком на тело, лицо, веки – надо следить, чтобы контактная среда (гель) полностью покрывала рабочую поверхность пробы (датчика). Проба должна плотно прилегать к коже. Температура датчика не отражает мощность выхода ультразвука. Наличие воспалительных процессов, заболеваний сердечно – сосудистой системы и новообразований независимо от их локализации.

Проведя опрос в косметических салонах города, мы выяснили, что:

- все косметологи знают о противопоказаниях при проведении данных процедур, но не сообщают клиентам;

- 34% клиентов слышали о противопоказаниях, но не считают их серьезным препятствием «на пути к красоте»;

- 12% клиентов знают даже о физической природе воздействия ультразвука на кожные покровы человека;

- 54% клиентов удовлетворены результатом процедур и считают красоту кожи лучшим критерием.

Мы считаем, что во всех косметических салонах должна быть вывешена информация о противопоказаниях при проведении ультразвуковых процедур.

Данные исследования позволяют углубить представления о месте и роли физических процессов в совершенствовании физической формы и здоровья человека.

#### **Библиографический список**

1. <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Ультразвук>
2. [http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/fizika/ULTRAZVUK.html](http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/fizika/ULTRAZVUK.html)
3. <http://bse.sci-lib.com/article114006.html>
4. <http://efamily.ru/articles/105/1695>

## ПЛАСТИЛИНОГРАФИЯ, КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ 4-5 ЛЕТ

*Уколчева Ольга Михайловна*

*ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»*

*Научный руководитель: Суркова Елена Александровна*

«Истоки способностей и дарований детей  
находятся на кончиках пальцев...»

В.А. Сухомлинский

Развитие мелкой моторики – это один из главных показателей интеллектуальной готовности к школе. Ребенок, у которого достаточно высокий развита мелкая моторика, умеет логически рассуждать, отлично развита память и внимание, сформирована связная речь, такой ребенок может начинать формировать навыки письма. Дети с плохо развитой мелкой моторикой неумело держат ложку, карандаш, не умеют зашнуровывать ботинки, застегивать пуговицы, появляется чувство несостоятельности по сравнению со сверстниками, которым доступны эти навыки.

Проблема готовности рук у детей дошкольного возраста занимает одно из важных мест в психолого-педагогических исследованиях. Поскольку в настоящее время число детей с нарушением речевого развития, памятью, мышлением, вниманием увеличивается, можно считать проблему развития мелкой моторики **актуальной**.

Для того чтобы добиться успешного и гармоничного развития интеллектуальных способностей, развития речевой деятельности, а также сохранения благоприятного психического и физического развития ребенка необходима система целенаправленной работы по развитию мелкой моторики, в частности через пластилинографию.

Что же это такое "пластилинография"? Само понятие состоит из двух слов "пластилин" - художественный материал, из которого осуществляется замысел, в нашем случае создание полуобъемных изображений и "графия" - создавать, изображать. Это техника, не требующая определенных способностей от ребенка, очень проста в исполнении. Материалы для исполнения данной техники просты и не требуют больших затрат. Художественный материал "пластилин" имеет огромное значение в развитии ребенка.

**Новизна исследования:** состоит в том, что занимаясь пластилинографией, у ребенка развивается умелость рук, укрепляется сила рук, движения обеих рук становятся более согласованными, а движения пальцев дифференцируются, ребенок подготавливает руку к освоению такого сложного навыка, как письмо. Этому всему способствует хорошая мышечная нагрузка пальчиков.

**Проблема** исследования – поиск средств развития мелкой моторики у детей среднего дошкольного возраста.

**Объект** исследования – развитие мелкой моторики у детей среднего дошкольного возраста.

**Предмет** исследования – пластилинография как средство развития мелкой моторики у детей среднего дошкольного возраста.

**Цель** - обосновать и выявить влияние занятий по пластилинографии на развитие мелкой моторики у детей 4-5 лет.

**Задачи:**

1. Выявить уровень развития мелкой моторики у детей среднего возраста.
2. Разработать комплекс непосредственной образовательной деятельности по пластилинографии, направленный на развитие мелкой моторики.
3. Провести диагностику уровня развития мелкой моторики у детей среднего возраста.

Исходя из цели и задач исследования была выдвинута **гипотеза исследования:** процесс развития мелкой моторики будет эффективнее, если с детьми 4-5 лет систематически проводить занятия по лепке, с использованием нетрадиционной техники: пластилинографии.

**Практическая значимость** заключается в разработке комплекса образовательной деятельности по лепке, которая направлена на развитие мелкой моторики у детей среднего возраста.

**Методы исследования:**

1. Анализ источников использованной литературы.
2. Методы диагностики: использование дидактических игр, беседа.
3. Эксперимент
4. Использование количественной и качественной обработки полученных данных.

Для того, чтобы подтвердить гипотезу о том, что пластилинография является эффективным средством для развития мелкой моторики у детей среднего дошкольного возраста, нами была проведена исследовательская работа на базе структурного подразделения ГБОУ СОШ №3 детского сада «Дельфин» в г.Нефтегорске. В исследовании принимали участие 10 детей (5 в контрольной группе, 5 – в экспериментальной). Исследование состояло из 3 этапов: констатирующего, формирующего, контрольного.

**На констатирующем этапе** был выявлен уровень развития мелкой моторики.

Задачи эксперимента:

1. Определить степень владения детьми среднего дошкольного возраста техникой пластилинографии.
2. Подобрать критерии для оценки уровня развития мелкой моторики средствами пластилинографии.
3. Определить уровень заинтересованности детей 4-5 лет предложенной техникой.

Было проведено занятие по теме «Башмачок». Для того, чтобы проанализировать работы детей, нами были разработаны критерии оценивания развития мелкой моторики детей 4-5 лет посредством пластилинографии.

По данным критериям были определены 3 уровня развития мелкой моторики:

**Низкий уровень (8-10 баллов):**

- постоянно просит помощи, необходим постоянный показ изготовления детали;
- значительные искажения, не удалась форма;
- не владеет не одним из способов лепки;
- в работе технику не применяет;
- заданному образцу не соответствует.

**Средний уровень (11-15 баллов):**

- имеется временный интерес;
- на оценку взрослого реагирует эмоционально, в редких случаях просит о помощи;
- соответствие с образцом частичное;
- техникой заглаживание владеет недостаточно хорошо;
- способами лепки владеет относительно.

**Высокий уровень (16-20 баллов):**

- интерес присутствует на протяжении всей деятельности;
- работа соответствует возрасту, аккуратная, четкая;
- без помощи выполняет работу;
- дополняет и украшает работу;
- работа совпадает с образцом;
- владеет техникой раскатывание, сплющивание, заглаживание, скатывание, прищипывание.

Результаты анализа на констатирующем этапе эксперимента были следующими: *в экспериментальной группе*: 3 работы оказались на низком уровне мелкой моторики; 2 работы на среднем уровне; на высоком уровне не оказалось ни одной работы. В контрольной группе: 2 работы оказались на низком уровне мелкой моторики; 2 работы на среднем уровне; 1 работы на высоком уровне .

В результате проведенных занятий по лепке, выяснилось, что дошкольники с низким уровнем с трудом выполняли работу, по причине плохо развитой мелкой моторики рук.

На основании полученных результатов, был разработан комплекс занятий по пластилинографии. Целью данного этапа экспериментальной работы стало развитие мелкой моторики у детей среднего дошкольного возраста.

В ходе занятий дети обучались разнообразным способам пластилинографии. Занятия проводились с учетом возрастных особенностей. Продумывались дидактические цели,

использование наглядного материала, методика показа, последовательность демонстрации. Приемы пластилинографии были распределены от простого к сложному.

По завершению формирующего эксперимента, была проведена контрольная диагностика.

**Цель контрольного этапа** – выявление динамики развития мелкой моторики у детей среднего возраста посредством пластилинографии.

Анализ работ, в процессе ОД в технике пластилинографии показал, что у детей значительно улучшилась мелкая моторика, дети хорошо овладели приемами пластилинографии, выполняли сложные приемы. Начали включать в работу элементы оригинального декорирования. У большинства детей повысилась самостоятельность, стали более уверенными в собственных возможностях и умениях в процессе работы.

Работы оценивались по таким же критериям, что и в констатирующем этапе.

Зафиксированные результаты показывают, что дети экспериментальной группы при контрольной диагностике показали высокий уровень развития мелкой моторики: не выявлено ни одной работы, относящейся к низкому уровню; к среднему уровню отнесены 2 работы, которые перешли с низкого уровня; к высокому уровню было отнесено 3 работы, которые перешли со среднего уровня. В контрольной группе изменений не произошло.

Результаты проведенного исследования позволяют говорить о том, что использование нетрадиционной техники работы с пластилином – пластилинографии способствуют развитию творческих способностей и развитию мелкой моторики у детей среднего дошкольного возраста. Дети освоили различные технологические приемы и способы работы с пластилином, интерес к работе повысился, дети проявляют усидчивость и стремление к успешному завершению своих творческих работ.

Цель достигнута, задачи решены, гипотеза доказана.

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

1. Гаврилина С.Е. Развиваем руки, чтобы и писать и красиво рисовать. [Текст] / С.Е. Гаврилина, Н.Л. Долбишева, А.Ю. Куров, В.Н. Куров, М., 2013 - 180 с.

2. Гаврина С.Е., Кутявина Н.Л., Топоркова И.Г., Щербинина С.В. Книга тестов. – М.: ЗАО «РОСМЭН - ПРЕСС». [Текст] – 2015 – 80 с.

3. Давыдова Г. Н. «Детский дизайн» Пластилинография. [Текст] 2013. – 210с.

4. Лебедева Е. Г. Простые поделки из бумаги и пластилина. [Текст] -Издательство: Айрис-пресс. 2018 – 57с.

5. Орен Р. Лепка из пластилина: развиваем моторику рук. [Текст] Издательство Махаон. 2015 – 154с.

6. Шкицкая И. О. Пластилиновые картины. [Текст] - Издательство Феникс. 2016– 167с.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С ЛЮДЬМИ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ

*Кусакина Дарья Александровна*

*Фахрутдинова Гузелия Байдарусовна*

*ГАПОУ «Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства»*

*Научный руководитель: Савина Татьяна Анатольевна*

Постоянное возрастание доли пожилых во всём населении становится влиятельной социально-демографической тенденцией практически всех развитых стран. Такой процесс обусловлен двумя причинами. Во-первых, успехи здравоохранения, взятие под контроль ряда опасных заболеваний, повышение уровня и качества жизни ведут к увеличению средней ожидаемой продолжительности жизни людей.

Во-вторых, процесс устойчивого снижения рождаемости, ниже уровня простого замещения поколений, уменьшения числа детей, рожденных одной женщиной, за весь ее репродуктивный период, приводит к тому, что уровень естественной смертности в нашей стране превысил уровень рождаемости. На смену каждому поколению приходит следующее поколение меньшей численности; доля детей и подростков в обществе неуклонно снижается, что вызывает соответствующий рост доли лиц старшего возраста.

Человечество стареет, и это становится серьезной проблемой, решение которой должно вырабатываться на глобальном уровне.

Актуальность исследования работы с пожилыми людьми социальной сфере обусловлена следующими обстоятельствами: во-первых, возрастанием в современных условиях роли учреждений социального обслуживания по организации социальной поддержки пожилых людей; во-вторых, социальный работник – это человек, который непосредственно контактирует с клиентом, он знает его проблемы и пытается ему помочь; в-третьих, необходимость выявления пожилых людей, опознавание их проблем и предпринятие наиболее эффективных способов по их устранению.

Объектом исследования является технология социальной работы с пожилыми людьми.

Предметом является процесс предоставления различной помощи реабилитационными центрами, социальными службами, а также социальными работниками.

Целью работы является выявление социальных проблем пожилых людей и новых технологий социальной работы с данной категорией граждан.

Задачи:

1. изучить сущность, принципы и основные понятия технологий социальной работы с пожилыми людьми;



2. изучить основные технологии социальной работы с людьми пожилого возраста;
3. выявить социальные проблемы пожилых людей и современные технологии социальной работы с данной категорией граждан.

В Российской Федерации доля граждан старше трудоспособного возраста (женщины от 55 лет и старше, мужчины от 60 лет и старше) на 1 января 2011 г. составила 21,7% (рис.1). По данным Госстата на сегодняшний день удельный вес в процентах городов в показателях Самарской области численность населения в Тольятти составляет 22,4 % (719,5 тыс. человек, из них численность пенсионеров 188 тыс. человек и быстро растет).



**Рис. 1 «Соотношение количества пенсионеров и трудоспособных граждан в разные годы в СССР и России»**

Как следствие, абсолютный и относительный рост числа пожилых людей ведет к повышению спроса на социальные и медицинские услуги, к изменению роли пожилых людей на рынке труда и в семейно-бытовой сфере, в целом - к перераспределению национального дохода в пользу нетрудоспособного контингента.

Минтруд России и органы социальной защиты населения субъектов Российской Федерации активно работают над укреплением существующих и развитием инновационных форм социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов: включая геронтологические, геронтопсихиатрические, реабилитационные центры, дома (отделения) милосердия, учреждения социальной помощи для лиц без определенного места жительства и занятий, специализированные отделения социально-медицинского обслуживания на дому, социально-оздоровительные центры, специальные жилые дома для одиноких престарелых, социальные квартиры.

Исключительное значение в повышении эффективности социальной работы с пожилыми людьми имеет самообразование, самопознание социального работника.

Наиболее острой проблемой является ограничение жизнедеятельности пожилых людей и инвалидов. Под ограничением жизнедеятельности понимается полное или частичное отсутствие у человека способности или возможности осуществлять самообслуживание, передвижение, ориентацию, общение, контроль за своим поведением, а также заниматься трудовой деятельностью. В решении этой проблемы первостепенное значение приобретает

совершенствование системы социальной реабилитации и социальной помощи престарелым и инвалидам.

Рассмотрим содержание работы Центра социального обслуживания (для граждан пожилого возраста и инвалидов). В него входит несколько отделений. В отделении дневного пребывания (рассчитанного на содержание не менее 30 пенсионеров и инвалидов) организуется питание, медицинское и культурное обслуживание. Предусмотрено участие в посильной трудовой деятельности в специальных мастерских или подсобных хозяйствах. Отделение временного пребывания (рассчитано на содержание не менее 15 человек) осуществляет лечебно-оздоровительные и реабилитационные мероприятия, культурное и бытовое обслуживание, питание в условиях круглосуточного содержания. В отделении социальной помощи на дому (оно обслуживает в городе 120 человек, в сельской местности — 60 человек) осуществляется постоянное или временное (до 6 месяцев) социально-бытовое обслуживание на дому пенсионеров и инвалидов, нуждающихся в посторонней помощи (бесплатно или на платной основе). Одной из первостепенных задач деятельности отделений социальной помощи на дому является активное выявление нетрудоспособных граждан, нуждающихся в надомном обслуживании. Исследования, проводившиеся в этом направлении Центральным НИИ экспертизы трудоспособности и организации труда инвалидов (ЦИЭТИН) показали, что среди нетрудоспособных граждан (пенсионеров и инвалидов трудоспособного возраста) 22,2% нуждаются в надомном обслуживании.

Служба срочной социальной помощи Центра социального обслуживания предусматривает широкий перечень услуг: разовое обеспечение остро нуждающихся бесплатным горячим питанием или продуктовыми наборами; обеспечение одеждой, обувью и предметами первой необходимости; разовое оказание материальной помощи; содействие в получении временного жилья; оказание экстренной психологической помощи, в том числе по «телефону доверия».

Таким образом, в ходе исследования выявлено следующее: 1) необходимость социально-бытового обслуживания, социального попечительства, медико-социальной и социально-психологической реабилитации лиц пожилого возраста возникает вследствие ограничения жизнедеятельности; изменения социального статуса человека; плохого материального положения; 2) наряду с предоставлением традиционных форм социального обеспечения пожилым людям: денежных выплат (пенсий, пособий); натурального обеспечения; услуг и льгот; стационарных и нестационарных видов обслуживания, - важное значение имеют новые формы экстренной социальной помощи: включая геронтологические, геронтопсихиатрические, реабилитационные центры, дома (отделения) милосердия, учреждения социальной помощи для лиц без определенного места жительства и занятий, специализированные отделения социально-медицинского обслуживания на дому, социально-оздоровительные центры, специальные жилые дома для одиноких престарелых, социальные квартиры. Все технологии социальной работы тесно

взаимосвязаны друг с другом и служат одной цели: восстановлению нарушенных или ослабленных, утраченных общественных связей и отношений, утрата которых произошла в результате возраста, тяжелого заболевания, инвалидности.

#### **Список использованных источников**

1. Социальная работа / Под ред. проф. В.И. Курбатова. – г. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2000 г., 576 с.
2. Холостова Е.И. Социальная работа // Учебное пособие. – Москва. 2005г.
3. Холостова Е.И. Социальная работа с пожилыми людьми: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2002. – 296с.
4. Технологии социальной работы: Учебник под общ. ред. проф. Е.И.Холостовой. – М.: ИНФРА-М, 2002. -400с.
5. Холостова Е.И., Дементьева Н.Ф. Социальная реабилитация: Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2002. –340с.
6. Черносвитов Е.В. Социальная медицина Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. -304с.

## **УСТАНОВКА ЧАСТОТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ НА АСИНХРОННЫЕ ДВИГАТЕЛИ**

*Кустов Артём Андреевич*

*Фисенко Алексей Анатольевич*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель Рогач Ирина Викторовна*

*Евстропова Надежда Афанасьевна*

Асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором, составляют около 90% всего парка машин, задействованных в промышленности и на транспорте, являясь основной движущей силой узлов, машин и механизмов. Такое широкое распространение объясняется рядом преимуществ асинхронных двигателей, таких как высокая надежность, низкая стоимость, простота изготовления и эксплуатация. Однако данные устройства могут вращаться только на одной частоте, которую имеет питающая сеть переменного тока. Для работы в различных диапазонах используются специальные устройства – частотные преобразователи, выполняющие регулировку частот до требуемых параметров.

Традиционно сложилось, что при необходимости управлять скоростью вращения вала двигателя использовались двигатели постоянного тока. Асинхронные же двигатели использовались исключительно в нерегулируемом приводе.

Правительство поставило задачу построение энергоэффективной экономики Российской Федерации. Это обусловлено непрерывным ростом цен на основные энергоресурсы, что приводит к увеличению стоимости электроэнергии. Энергосбережение на производстве, по сути, сводится к снижению потерь энергии в потребителях.

Учитывая, что, как правило, основными потребителями на производстве являются электродвигатели, можно сделать вывод, что одной из приоритетных задач энергосбережения является снижение потерь в электроприводе, повышению КПД и коэффициента мощности. В нашем проекте рассматривается установка частного преобразователя на группу подпиточных насосов, в результате чего регулирование подачи подпиточных насосов будет осуществляться за счет изменения частоты вращения их двигателей.

На рисунке представлен график зависимости потребления электрической энергии от расхода воды в разные интервалы времени при дроссельном и частотном регулировании.

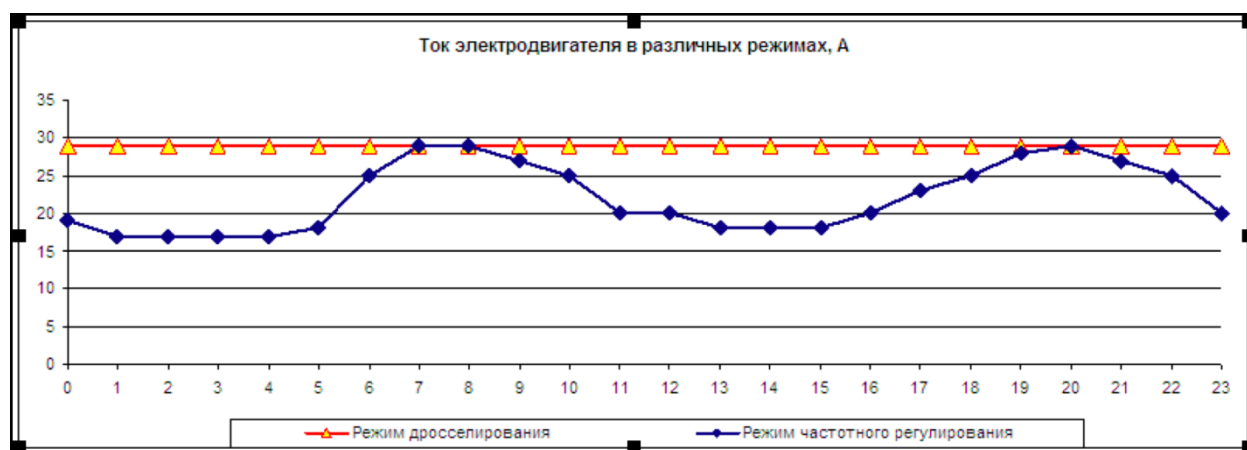


Рисунок 1. График зависимости потребления электрической энергии

Из графика видно, что можно плавно регулировать подачу воды и отслеживать силу потребляемого тока, изменения нагрузки электропривода и осуществлять плавный и мягкий пуск двигателя.

Частотный преобразователь в комплекте с асинхронным электродвигателем позволяет заменить электропривод постоянного тока. Применяемые частотные преобразователи укомплектованные двигателями постоянного тока достаточно совершенны, обеспечивают регулирование всех режимов работы, но имеют недостаток – высокая стоимость и наличие щеточно-коллекторного узла, который является источником пожарной опасности. При работе происходит искрение щеток, под воздействием электроэрозии изнашивается коллектор. Такой электродвигатель не может использоваться в запыленной и взрывоопасной среде.

Асинхронные электродвигатели превосходят двигатели постоянного тока по многим параметрам: они просты по устройству и надежны, так как не имеют подвижных контактов. Они имеют меньшие по сравнению с двигателями постоянного тока размеры, массу и стоимость при той же мощности. Асинхронные двигатели просты в изготовлении и эксплуатации.

Основной недостаток асинхронных электродвигателей – сложность регулирования их скорости традиционными методами (изменением питающего напряжения, введением дополнительных сопротивлений в цепь обмоток).

Работа преобразователей тесно связана с принципом действия асинхронного двигателя. Когда асинхронный двигатель запускается, происходит значительное потребление тока от питающей сети. Из-за этого привод механизма испытывает значительную перегрузку. Наблюдается скачкообразное стремление двигателя достичь номинальных оборотов. В результате, снижается срок службы не только самого агрегата, но и тех устройств, которые он приводит в действие. Данная проблема успешно решается путем использования частотно регулируемого привода, позволяющего изменять частоту напряжения, питающего двигатель. Применение современных электронных компонентов делает эти устройства малогабаритными и высокоэффективными

Оборудование преобразования частоты (ПЧ) комплектуют из двух секций. Первая — с управляющими функциями, состоит из микропроцессоров. Их задача: регулировать коммутацию ключей, контролировать работу, выполнять диагностику и защиту.

Вторая — силовая секция. Её комплектуют на транзисторах(тиристорах), выполняющих функцию переключателей

Положительной особенностью ПЧ является высокая эффективность. Отдача достигает 98,5% и более. Используется для управления мощными высоковольтными приводами.

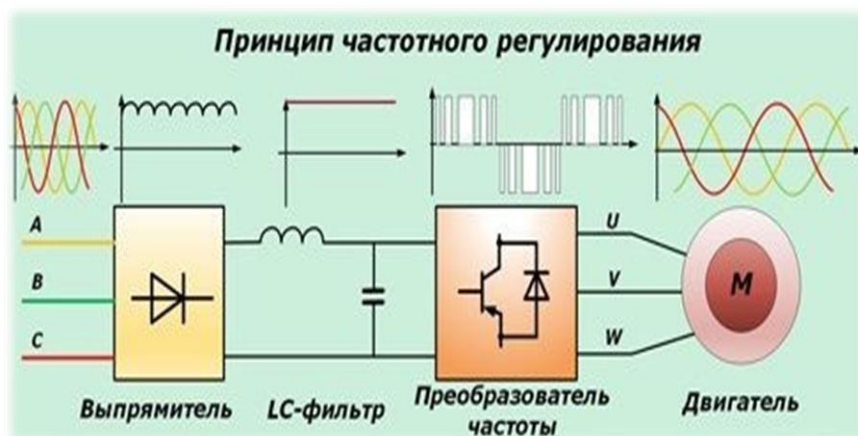


Рисунок 2. Принцип частотного регулирования

Сейчас в системах дополнительно включён узел с функцией постоянного тока. При этом задействовано удвоенное трансформирование электроэнергии. Напряжение на входе, с неизменной амплитудой, частотой и формой синусоиды, поступает на клеммы выпрямительного блока (В). Далее проходит фильтр (Ф), уменьшающий пульсацию высших гармоник. Назначение (И) инвертора — преобразовать постоянное напряжение в переменное варьируемой частоты и амплитуды. При этом используются отдельные внутренние блоки.

В результате работы частотника получают переменное напряжение с варьируемыми показателями. Подавая энергию с такими параметрами на обмотки электродвигателя, выбирают

требуемую скорость вращения вала. Статические ПЧ являются наиболее применяемыми в регулировке исполнительных механизмов. Установка управляемого электропривода экономически обоснована в энергосберегающих технологиях.

Для обеспечения высокой производительности можно свободно переключаться на любой режим в настройках.

Практически все устройства обладают диагностическими функциями, что позволяет быстро устранить возникшую неполадку.

Регулируемый привод может синхронизировать конвейерные процессы, либо задавать определённое соотношение взаимозависимых величин. В состоянии автонастройки параметры двигателя автоматически заносятся в память преобразователя частоты. Благодаря чему повышается точность вычисления момента, и улучшается компенсация скольжения.

Что такое ЧРП? Это мотор-контроллер, который управляет электродвигателем за счет регулировки частоты входной сети, и одновременно защищает агрегат от различных неисправностей (токовой перегрузки, токов КЗ).

Электрические приводы (выполняющие три функции, связанные со скоростью, управлением и торможением) являются незаменимым устройством для работы электродвигателей и других вращающихся машин. Системы активно применяются во многих сферах производства: в нефтегазовой отрасли, атомной энергетике, деревообработке и др.

## **ДЕКОРАТИВНАЯ ШТУКАТУРКА ТЕРМОКРЕПС КОРОЕД В СОВРЕМЕННОЙ ОТДЕЛКЕ ПОМЕЩЕНИЙ**

*Колесникова Анастасия Александровна*

*ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»*

*Научный руководитель: Рыкова Галина Николаевна*

### **Актуальность темы.**

Декоративная штукатурка типа «Короед» является инновационной технологией, которая завоевала своего потребителя, поэтому изучение этой технологии полезна, как опытным специалистам по оштукатуриванию, так и новичкам.

Данная декоративная штукатурка не рассматривается в учебниках, предназначенных для изучения технологии оштукатуривания поверхностей, не учтено её изучение в профессиональном модуле ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 19727 штукатур, программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, но в последние годы на российском рынке отделочных материалов фактурная штукатурка типа «Короед» получила особое распространение.

Материал исследования можно использовать при выполнении письменной экзаменационной работы, при прохождении учебной и производственной практики, при сдаче экзамена, при независимой аттестации. Таким образом, можно выделить уровни актуальности изучаемого материала: для профессионального модуля ПМ 05.02 Технология штукатурных работ; для учебной и производственной практики; для учебного заведения; для отдельного обучающегося.

**Объект исследования:** Инновационный отделочный материал декоративная штукатурка «короед».

**Цель:** Определить технический и дизайнерский потенциал декоративной штукатурки типа «Короед», экономические преимущества и эффективность используемого материала.

**Задачи:** Изучить основные технические показатели декоративной штукатурки типа «Короед»; познакомиться с технологией выполнения декоративной штукатурки типа «Короед»; собрать и систематизировать информационный материал по инновационной технологии декоративной отделке «короед».

**Ожидаемый результат:** расширить представление о видах декоративной отделки; познакомиться с инновационным материалом декоративной штукатуркой «Короед»; научиться приемам выполнения декоративной штукатурки «Короед».

**Методы исследования:** описание, сравнение, анализ информационных источников и нормативных документов.

**Структура исследования:** подготовительный – выбор темы, определение цели исследования, объекта исследования, подбор материала; констатирующий – обзор исходных данных; практический – проверка результатов на практике и оценка эффективности результатов исследования; обобщающий – выход на аудиторию, выводы, предложения.

#### ***Степень освещенности темы в литературе:***

Инновационному материалу декоративной штукатурке «короед» не уделено внимание в основной учебной литературе. Данная тема недостаточно освещена в дополнительной литературе.

#### ***Общие сведения о декоративной штукатурке***

Одним из видов современной декоративной отделки – является штукатурка «Короед». В последнее время именно эта декоративная штукатурка стала пользоваться большим спросом у потребителя при отделке зданий общественного назначения и жилья класса люкс. Её прекрасные эксплуатационные характеристики, не высокая стоимость, а также удобство при работе с этим материалом, позволяет применять её при строительстве любых объектов. Она позволит сделать жильё красивым, современным, поможет придать ему стильность и будет неотъемлемой составной частью не только внутреннего интерьера в помещении, но и сможет создать эксклюзивный вид внешнего фасада здания, создавая различные виды декора.

Штукатурку выпускают в виде сухой смеси упакованной в мешки. В состав декоративной штукатурки входят: основа – связующее вещество - цемент белого цвета; наполнитель – самый распространенный кварцевый песок; вспомогательные добавки – полимеры; растворитель (вода).

**Свойства.** Декоративная штукатурка ударопрочна, трещиноустойчива, отлично переносит атмосферные воздействия, обладает высокой морозостойкостью и теплоустойчивостью. Не выцветает, имеет большую водонепроницаемость, свободно пропускает воздух, полностью безопасна для здоровья человека и животных. Это легкий материал и несет небольшую нагрузку на поверхности конструкций. Устойчива к влиянию открытого огня и не выделяет вредные компоненты. Она легко окрашивается в произвольный цвет вододисперсионной и акриловой краской с добавлением колера.

В итоге, выбирая для отделки дома такую штукатурку, вы получите прекрасный материал, простой в нанесении, стойкий, прочный и долговечный.

**Преимущества.** Перечисленные выше свойства помогли декоративной штукатурке обрести популярность. Декоративная штукатурка – весьма демократичный и экономически выгодный выбор для хозяина дома: учитывая срок службы, покрытие стен декоративной штукатуркой гораздо дешевле, чем покрытие другими способами. В отличие от обоев, она не имеет стыков и на стене смотрится как единое целое. А главные достоинства: доступная цена; использование недорогих инструментов; возможность выполнить отделку своими руками

Штукатурка «короед» - это огромное пространство для творчества, которое оживит скучный интерьер, заполнит и разнообразит пространство, делая комнату более интересной и привлекательной. Наносится любые поверхности. **Вывод:** Стоимость декоративной штукатурки на сегодняшний день является одной из низких по сравнению с другими отделочными материалами, учитывая срок службы, а так же обновление покрытия путем окрашивания, обойдется гораздо дешевле, чем отделка другими способами.

**Технологическая карта выполнения декоративной штукатурки состоит из:** *подготовки поверхностей; выравнивания; грунтования; приготовления раствора; нанесения штукатурки на поверхность.* Далее создается фактура – рисунок. Далее *окраска поверхности*

Даём новой отделке выстояться день для окончательного высыхания. Затем покрываем акриловым лаком, создавая, таким образом, защитную пленку на поверхности декоративной штукатурки, которая продлит срок её эксплуатации. А какими «шедеврами» можно любоваться изо дня в день! **Выводы:**

- Доказана актуальность изучаемой темы с учетом современных требований к специалистам.
- С помощью экономического расчета доказана экономическая эффективность использования инновационного материала «короед».
- Выявлены основные черты и уникальность материала, которые отображены в таблице.



- Изучена технологическая последовательность выполнения декоративной штукатурки «короед».
- Представлены варианты разнообразных фактур штукатурки «короед».
- Перечислены требования к качеству выполнения декоративной штукатурки «короед».
- Сформулированы рекомендации для специалистов данной сферы по организации работы и выполнению штукатурки «короед».

#### ***Предложения по практическому использованию результатов работы***

- Теоретическая значимость исследования заключается в том, что: охарактеризованы теоретические основы декоративной штукатурки «короед».
- Практическая значимость исследования связана с возможностью использования его результатов в образовательном процессе - при написании письменных экзаменационных работ, для самостоятельного изучения, подготовки сообщений, а так же в работе мастеров производственного обучения и преподавателей по улучшению подготовки конкурентоспособных специалистов.

#### **Заключение**

Определен технический и дизайнерский потенциал декоративной штукатурки, экономические преимущества и эффективность используемого материала.

В процессе выполнения работы изучила правильное использование цветов в интерьере, стили интерьера и влияние цветов на человека.

**Продуктом научно – исследовательской работы** будет в дальнейшем тема моей дипломной работой, материал к которой будет регулярно пополняться новыми приемами и техникой выполнения данного вида работ.

Таким образом, цель работы достигнута, задачи – решены

Мода интерьера меняется, а восприятие цвета человеком остается. Красота – это бескорыстие, умение жить во имя общего блага человечества, пользуясь необходимым минимумом!

С вдохновеньем художника-гения,  
 что рисует портреты с натур,  
 выполняет с таким же рвением,  
 работу маляр-штукатур!  
 Как красивы его движения,  
 Он работает не спеша,  
 Чтоб в растворных его творениях,  
 Отразилась его душа!

**Используемая литература:**

1. В.А. Смирнов, Б.А. Ефимов, О.В. Кульков учебник «Материаловедение для отделочных строительных работ» М. Академия 2004г.
2. Г.Г. Черноус учебное пособие для НПО «Облицовочные работы» М. «Академия» 2007г
3. Н.Н. Завражин учебное пособие для НПО «Технология облицовочных работ высокой сложности» -М.: «Академия» 2008г
4. Н.Н. Завражин учебник для НПО «Технология штукатурных работ» М. «Академия 2008г
5. Б.А Парикова Е.В. Материаловедение (Сухое строительство): учебник для НПО/ - М.: Издательский центр «АКАДЕМИЯ», - 2010г
6. Ольхина Е.А. справочник по отделочным строительным работам: учебное пособие для НПО\ - М.: издательский центр «АКАДЕМИЯ» , 2009г
7. Пузанкова В.Ф. Материалы для штукатурных и облицовочных работ: теоретические основы профессиональной деятельности: учебное пособие/ - М.: АКАДЕМ\КНИГА - 2005г.
8. Журнал Строительство Новые технологии, новое оборудование за 2009 г, за 2010 г, 2011 г.
9. Руденко В.И. Работа с гипсокартонном: стены, перегородки, арки, ниши: устройство и отделка. – Изд 3-е Ростов н/Дб Феникс, 2007.

## **ДИЗАЙН КНИГИ КАК СРЕДСТВО ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ**

*Кузнецова Дарья Васильевна*

*ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»*

*Научный руководитель: Черкасова Ольга Анатольевна*

В настоящее время на рынке книжной продукции имеется огромное количество товаров разной цены и качества. Поэтому перед издательствами стоит цель создать продукцию, которая будет завлекать читателей. Одним из средств привлечения покупателей, является внешнее оформление, то есть дизайн книги.

Внешнее оформление книги играет главную роль в ее судьбе. Дизайн книги должен учитывать все детали, чтобы книга получилась достойной, качественной и привлекательной для читателя. Внешние элементы книги — это как бы ее одежда. От их оформления в большой мере зависит, какое первое впечатление произведет книга на читателя.

**Актуальность темы** исследования обусловлена тем, что проблема развития интереса к чтению в настоящее время весьма популярна.

**Объект исследования:** внешнее оформление книги.

**Предмет исследования:** привлечение читателей с помощью дизайна.

**Цель:** изучение способов увеличения спроса на книжную продукцию с помощью внешнего оформления.

**Задачи:**

1. Изучить литературу, касающуюся темы исследования.
2. Исследовать современные принципы внешнего оформления.
3. Разработать грамотные рекомендации по дизайну продукции.

**Методы исследования:** анализ рынка книжной продукции, изучение литературы и материалов сети Интернет, анализ полученных данных.

**Новизна** исследования заключается в том, что рекомендации, представленные в данном исследовании, теоретически могут использоваться для решения проблем представленных выше.

**Практическая значимость** исследовательской работы заключается в возможности её использования в практической деятельности издателей, в применении рекомендаций и дальнейшем использовании полученных результатов.

Внешнее оформление должно быть и декоративным и красивым. Конечно, характер и мера этой декоративности в изданиях различного типа неодинаковы. Но в любом случае декоративность внешнего оформления должна вытекать из содержания и назначения книги, а не превращаться в пустое украшательство.

Для качественного оформления внешних элементов книги дизайнер должен иметь представление об интересах ее потенциальных читателей, особенностях разных читательских групп, условиях, в которых происходит знакомство человека с книгой, и, конечно, он должен знать содержание самой книги и цель ее издания.

В зависимости от содержания литературу можно условно разделить на три типа:

- литература познавательная, не пользующаяся методами художественного отражения действительности, к которой можно отнести все виды научной, политической и технической литературы, большинство учебников, справочники, энциклопедии и т.д.;
- художественная литература, отражающая действительность в художественных образах;
- научно-художественная и научно-популярная литература.

Каждый из перечисленных типов литературы специфичен и по содержанию, и по форме. Задача любого специалиста, принимающего участие в создании книги, заключается в том, чтобы сделать содержание книги как можно более доступным для читателя. «Коэффициент полезного действия» книги в очень большой степени зависит от дизайнера. Успех работы в данном случае зависит от правильности выбора главных тематических связей и от формы их выражения.

К внешним элементам книги относятся обложка, переплет (корешок, кант, ляссе, каптал, обрез, бандероль) и некоторые примыкающие к ним детали — форзац, суперобложка, футляр. Форзац необходим для всех изданий, которые выпускаются в переплете, суперобложка и футляр не являются обязательными элементами и применяются для ограниченного круга изданий.

Корешок — очень важная деталь внешнего оформления книги, ведь большую часть времени она стоит на полке магазина или в книжном шкафу. В этом случае мы видим только одну единственную ее часть — корешок. Именно он помогает найти необходимую книгу, поэтому этот

элемент оформления предельно важен. Размер корешка зависит от формата книги и количества страниц, а материал используется тот же, что и для переплета. Правильное оформление корешка книги позволяет не только привлечь внимание к изданию в магазине, но и, оказавшись на книжной полке, стать неотъемлемой частью интерьера.

Кант — это край переплетной крышки, который выступает за обрез книжного блока. Ширина канта может составлять от 2 до 5 мм. Кант является продолжением изображения обложки и переплета. Оформление книги, при котором используется слишком яркий, глянцевый кант может отвлекать от иллюстраций и даже вызвать раздражение у читателя. Кант всегда виден при чтении, поэтому не стоит упускать этот элемент оформления из внимания при работе над макетом.

Ляссе — это ленточка-закладка, выполненная из шелкового или хлопчатобумажного материала, которая помогает быстро найти нужный раздел в книге. При оформлении книги с помощью ляссе стоит учесть, что кончик ленты всегда будет выходить за обрез. Выбор цвета ляссе зависит от цвета обложки и книги в целом.

Каптал — это часть переплета, которая защищает корешок книжного блока сверху и снизу. Выбор цвета каптала не может быть случаен, ведь он всегда находится в поле зрения читателя и оказывает свое влияние на восприятие книги в целом.

Обрез представляет собой верхний, боковой и нижний торцы книжных блоков. Чаще всего обрез имеет цвет самой бумаги, которая используется для книжного блока. Выполненный с помощью декоративной закраски обрез — признак дорогого элитного издания. Оформление элитной книги часто включает ручную роспись обреза. Также он может быть золоченым, серебряным, что не только придает уникальность книге, но и увеличивает срок жизни бумаги. Обрез в сложноструктурном издании может использоваться для расположения на ней системы навигации по книге, например, алфавитный указатель, напечатанный под обрез или с высечкой. Дизайн книги можно создать такой, что расположение графических элементов внутри будет таково, что на обрезе будут складываться метки, различные по цвету, надпись или даже узор.

Суперобложка — обертка книги, на которой можно размещать различную информацию, она выполняется из материалов прочных к истиранию, таких, как плотная бумага, картон, пластик (по принципу обложки школьных тетрадей). Суперобложка может выполняться с высечкой, что позволяет видеть часть переплета. Книга без суперобложки быстрее пачкается и повреждается. Суперобложка, помимо рекламной, несет защитную, эстетическую и декоративную функцию. Благодаря суперобложке книга не останется незамеченной среди массы других изданий на книжных полках магазинов.

Бандероль — рекламный поясок. Он может быть в виде горизонтальной или вертикальной полоски, уголка. Бандероль выполняет рекламную функцию. Оформление книги, выполненное с помощью такого элемента, будет выглядеть более интересно и привлекательно.

Футляр, коробка — эти элементы книги несут защитную функцию, предназначены для транспортировки и хранения книг. Дизайн книги должен предполагать изначально, будет ли книга иметь какую-либо упаковку. Существуют разные виды коробок и футляров, например, пластиковые, тканевые, картонные. Коробка или футляр могут объединять несколько книг в единое целое. Они несут рекламную и декоративную функцию, значительно продлевая жизнь изданию и указывая на особый, уникальный и продуманный дизайн.

Итак, дизайн книги — это особое искусство, которое нужно познать опытным путем. Важно не забывать об общих правилах дизайна, которые используются при оформлении любого издания.

Качественное проектирование и художественное оформление книжного издания является главным залогом коммерческого успеха разрабатываемой продукции. Выбор элементов дизайна и иллюстрирования в целом напрямую влияет на себестоимость издания, а значит, и на его конечную цену, что особенно важно в современных условиях высокой конкуренции.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Каган Б., Стефанов С. Словарь полиграфических терминов. – М. : РепроЦЕНТР М, 2016.
2. Мильчин А. Э., Чельцова Л. К. Справочник издателя и автора : ред.-издат. оформ. изд. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2013.
3. Энциклопедия книжного дела / [Ю. ф. Майсурадзе и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юристъ, 2015
4. Гиленсон П.Г. Справочник художественного и технического редактора. – М : Книга, 2017.

### **ЭЛЕКТРОМОБИЛИ - БУДУЩЕЕ НАШЕГО ГОРОДА**

*Блем Владимир Витальевич*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель Ковалева Елена Александровна*

*Ковалев Игорь Викторович*

Мы проживаем в городе с населением семьсот тысяч человек. Практически каждая семья имеет собственный автомобиль. В двигателях внутреннего сгорания сгорает 50 тысяч тон топлива в год, выбросы от сгоревшего топлива в виде продуктов сгорания составляет более 10 железнодорожных вагонов твердых остатков и более 10 км<sup>3</sup> газообразных выбросов.

В данном исследовательском проекте проанализированы результаты экономической и экологической целесообразности использования в качестве движущей силы автомобиля двигателя работающего не на углеводородах, а электрического с учетом потребления ресурсов

энергоносителей. Так же проведено исследование готовности населения города Тольятти, разных возрастных групп к переходу на электромобили.

Перед проведением анкетирования был проведен сравнительный анализ технических характеристик электромобиля и ДВС, таблица №1.

Таблица №1- Сравнительный анализ технических характеристик электромобиля и электромобиля с ДВС

Параметры	Tesla Model S	BMW X5
Запас хода (км)	450	750-800
Мощность силовой установки (л.с)	416	320
Крутящий момент (Н/м)	600	500
Максимальная скорость (км/ч)	210	240
Разгон до 100 км/ч (с)	4.2	6.9
Цена в США (\$)	72.400	83.400
Стоимость обслуживания в год (100км в день)		
Бензин л.	0	217.275
Электричество К.в	27.400	0
Моторное масло	0	5000

Автомобили с двигателем внутреннего сгорания (ДВС) используют для работы топливо и различные масла для оптимальной работы двигателя, на производство которых расходуется много энергоресурсов. Но эксплуатация электромобиля требует длительной зарядки аккумуляторных батарей, а производство энергии для этого требует потребления энергоресурсов. Был проведен сравнительный анализ затрат расхода энергоресурсов для эксплуатации автомобилей обоих типов. Для этого был произведен расчет денежных средств, затрачиваемых на один километр пути.

Производство 1 кВт энергии обходиться в 4рубля 23 копейки, таблица 2

Таблица №2-Сравнительный анализ расхода энергоресурсов

Электромобиль	Бензиновый автомобиль
1км -1,5 руб.	1км-3руб.
300км -450 руб.	300км-900руб.

Был проведен анализ плюсов и минусов электромобиля при покупке и обслуживании, данные сведены в таблицу 3.

Таблица №3- Преимущества и недостатки электромобилей

Плюсы данного изобретения	Минусы данного изобретения.
1)Экономия на бензине	1) На территории РФ поставки неофициальны

2) Не загрязняет экологию  
 3) Вместительность,  
 комфортность вождения  
 4) Менее обслуживаемая

2) Проблема страхования автомобиля  
 3) Техническое обслуживание  
 4) Заправка автомобиля доступна не везде

Следующий этап - было проведено анкетирование следующих возрастных групп: до 20 лет и после. Ниже представлена форма анкеты.

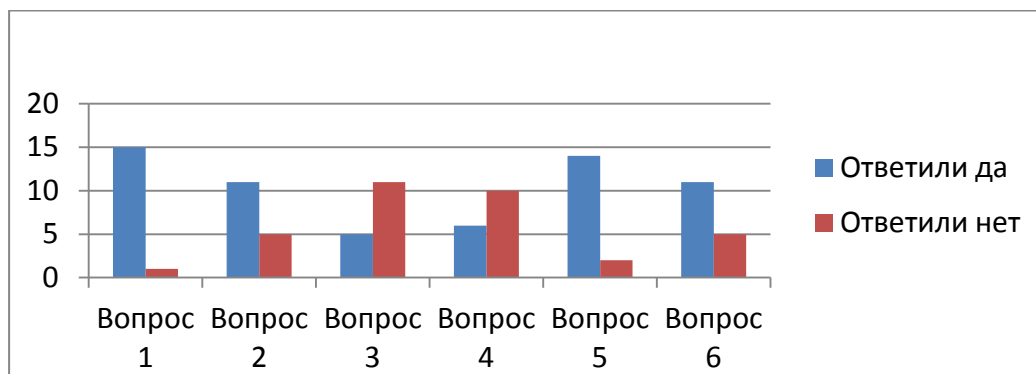


Рисунок 1 - Результаты опроса людей до 20 лет

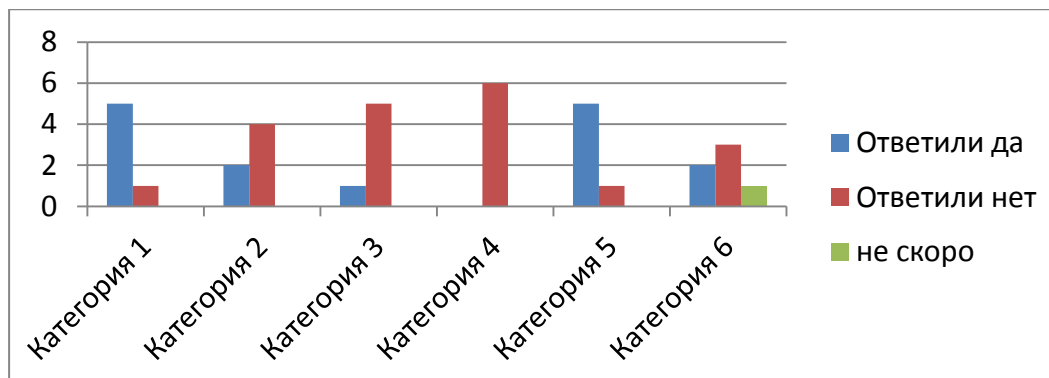


Рисунок 2 - Результаты опроса людей после 20 лет

После проведения всех исследований нами сделаны следующие выводы:

- 1) Из проведенного анкетирования мы узнали, что люди не знакомы с характеристиками электромобилей, но знают, что они позволяют значительно улучшить экологию нашего города (нет токсичных выбросов, нет необходимости в утилизации отработанных масел)
- 2) При использовании электромобилей экономиться энергии в 2 раза.
- 3) Необходимо разрабатывать отечественные электромобили и одновременно с этим создавать инфраструктуру для технического обслуживания.

#### Библиографический список и список интернетресурсов

1. [Electrodrivemoscow.ru](http://Electrodrivemoscow.ru)
2. [Wikipedia.org](http://Wikipedia.org)

## СОЗДАНИЕ ФОТОЗОНЫ КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВО ФЛОРИСТИКЕ

*Тарасова Кристина Алексеевна,*

*Кузнецова Надежда Сергеевна,*

*ГАПОУ «Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства»*

*Научные руководители: Сергеева Ирина Васильевна, Сосяк Олеся Викторовна*

Сегодня, как и в древности, цветы присутствуют на каждом торжестве. Современная флористика позволяет создавать необычные формы букетов, а также использовать в композициях корней растений, плодов, искусственных цветов, страз, конфет, бумаги [1]. Эффектные аксессуары флористического дизайна очень популярны и в тематических фотосессиях.

Бумажная флористика — современное направление дизайна, невероятно модное и востребованное сегодня как в Европе, так и в России. Все чаще в оформлении мероприятий используют бумажные цветы больших размеров, украшают торжественные залы и привлекают внимание гостей.

Цель: проанализировать перспективы бумажной флористики для открытия собственного бизнеса по оформлению фотозон.

Задачи:

1. Определение целевого рынка. Проведение он-лайн опроса на базе Google «Нужна ли фотозона в общественных местах в праздничные дни?»
2. Оценка потенциала и изучение доли рынка услуг оформления фотозон.
3. Проектирование оформления фотозоны к 8 марта и её сборка.

В 2000 годах получило широкое распространение молодежное движение «selfie» (англ. от «self» — сам, себя; русские эквиваленты — «себяшка», «самострел» - разновидность автопортрета). Хотя селфи существовало в течение многих лет, однако именно в 2012 году этот термин действительно стал хитом нового времени. Исследование, проведённое среди владельцев смартфонов и фотокамер, выявило, что около 30 % селфи-фотографий сделано людьми в возрасте 18—24 лет [2].

Формируя «фокус» восприятия мира, фотография изменила и наше отношение к нему. Мы смотрим на вещи и, оформляя их в рамку, фрагментируем реальность. Жизнь как таковая нас уже не интересует, она становится предметом эстетического восприятия, а потому появляется потребность достроить такие границы, в которых объект восприятия будет выглядеть привлекательно. Сегодня с развитием фототехники каждый может позволить себе соответствовать той глянцевой жизни, которую мы раньше могли видеть только на обложках модных журналов. Это может свидетельствовать о повышении уровня эстетического восприятия и даже эстетической культуры общества, что впоследствии может отразиться и на реальном преобразении жизненного



пространства человека, например, видеоэкологии города (уменьшится однотипность визуального ряда, увеличится красивый объемный дизайн) [3].

Практически ни одно серьезное мероприятие в современном мире не проходит без использования фотолокаций. Это специальные зоны, где участники могут сфотографироваться на память. Фотозоны используются при проведении различных торжественных мероприятий, выставок, концертов, ярмарок, презентаций, в торговых центрах. К тому же, праздничные фотолокации – неизменные атрибуты любых торжеств [4].

По результатам он-лайн опроса 87% потенциальных потребителей «нужна ли фотозона в общественных местах в праздничные дни?» ответили «да» (рис. 1). Анализ опроса показал, что флористическое оформление фотозон на текущий момент является востребованной услугой на рынке.

Фотозоны позволяют сделать снимки памятными и тематическими. А чем лучше будут фотолокации, тем интереснее проводимое мероприятие, поэтому оформлению фотозоны уделяют особое внимание.

Свой бизнес по бумажной флористике фотозон можно запустить практически “с нуля”. На начальном этапе можно специализироваться на изготовлении фотолокаций для праздников в общественных местах (в соответствии со статьей 29 Конституции РФ съемка в общественных местах разрешена). Для данных фотозон подойдут недорогие расходные материалы (двусторонняя цветная и гофрированная бумага, тишью, картон, проволока, стеклярус, канцелярские принадлежности и т.) Себестоимость таких изделий будет невысокой (1-5 тысяч рублей), однако и потребительская цена не будет превышать 10-30 тысяч рублей.

Если оформление выполнять из живых цветов, то себестоимость фотозон увеличится в десятки раз, что экономически не выгодно на начальном этапе.

Чтобы объем работы был всегда большим, необходимо организовать сотрудничество с агентствами по организации празднеств, за тематические оформления они будут платить определенный процент от стоимости заказа. Разумеется, более выгодным вариантом является самостоятельный поиск клиентов. Однако это потребует некоторых финансовых вложений (нужно будет создать и раскрутить сайт своей фирмы, а также разместить рекламные объявления в местных СМИ и социальных сетях) [6].

Так же потенциальными заказчиками являются образовательные учреждения (детские сады, школы, ССУЗы и ВУЗы). Например, к нам обратилась администрация колледжа с просьбой оформить фотозону к празднику 8 марта.

#### **Библиографический список**

1. Флористика - <http://do-by-hands.ru/>
2. Селфи - <https://ru.wikipedia.org/>

3. Зачем люди делают селфи, что они от себя скрывают и от чего бегут - <https://cameralabs.org/>
4. Бизнес-идея создания фотозон - <http://vertinvest.ru/>
5. Большие цветы из бумаги на заказ: самое волшебное оформление праздничной фотозоны - <http://snova-prazdnik.ru/>
6. Бизнес-идея создания фотозон - <http://lossless71.ru/>

## **ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ПРОФИЛЯ**

*Семенчева Софья Александровна*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Шуберт Наталья Петровна*

Преобразование в производстве, связанное с появлением на предприятиях автомобильной промышленности гибких номенклатурных линий, приводит к тому, что современный специалист становится центром технико-технологических, экономических, социальных, экологических и других зависимостей и отношений, а его взаимодействие с техникой все более приобретает характер мобильной, научной, системной ориентации. Такая ориентация во всей сложной совокупности взаимосвязей становится существенно необходимой, поскольку именно она все в большей мере определяет трудовую и социальную активность специалиста, отражается на характере его труда: производительности, качестве, расширении трудовых функций.

Способность свободно ориентироваться в производстве выражается при этом в умении воспринимать технические объекты в их качественном многообразии, устанавливать в них инвариантные, существенные свойства, важные для анализа других технических объектов и других практических ситуаций. Совмещение различных видов деятельности в рамках одной профессии расширяет спектр применяемых знаний, в него входят все новые и новые элементы. В силу своей многоплановости практико-познавательное взаимодействие с техникой требует комплексного применения и знания, причем в ряде случаев специалисту приходится применять комплексно ранее уже интегрированные знания. Широкая подвижность трудовых функций (профессиональная мобильность) достигается, если при новом или частичном изменившемся содержании труда основные структуры профессиональной деятельности «не отмирают» и не отбрасываются полностью, а качественно преобразуются.

Предпринятый нами анализ социально-экономических и научно-технических факторов политехнической подготовки (табл. 1) позволяет говорить о необходимости совершенствования

содержания, средств, форм и методов политехнической подготовки студентов технических колледжей автомобильного профиля.

Таблица 1

**Социально-экономические и научно-технические факторы развития  
политехнической подготовки студентов технических колледжей автомобильного  
профиля**

Социально-экономические факторы	Научно-технические факторы
1. Объективное возрастание роли человеческого фактора в научно-техническом и социальном процессе	1. Интеллектуализация труда и производства
2. Возрастание потребностей современного специалиста в самореализации	2. Усложнение техники и возрастание ее многообразия
	3. Подвижность технического базиса производства и перемены труда
	4. Универсализация орудий труда

В цикле общеобразовательных предметов политехнический принцип должен состоять в раскрытии основных принципов классификации науки и техники, научных законов и принципов технологии и организации производства, в вооружении студентов обобщенными политехническими умениями, легко переносимыми в новые условия и трудовые ситуации, в развитии творческого технического мышления и самостоятельности в трудовых действиях.

При отборе содержания политехнических знаний при изучении предметов общеобразовательного цикла одним из важнейших критериев является их практическая значимость, судить о которой можно по широте распространения того или иного научного закона в различных отраслях производства. При этом критерии отбора учебного материала в общеобразовательных предметах и в специальных предметах во многом различны. Дедуктивное начало в естественных науках сильнее, чем в технических. При отборе научных знаний в общеобразовательные учебные предметы пользуются следующими критериями:

- значимостью материала в системе науки;
- значимостью материала в общественной практике;
- необходимостью материала для формирования мировоззрения и воспитания учащихся;
- доступностью для усвоения.

Значимость материала определяется путем логического анализа, который приводит к

созданию своего рода «пирамиды понятий», вершиной которой являются ведущие идеи, теории наук, широким основанием - типичные факты (единичные объекты), а между вершиной и основанием располагаются слои взаимосвязанных понятий и законов чем выше от основания слой, тем более общий и широкий характер носят входящие в него понятия. Такой логический анализ науки позволяет определить место и роль каждого закона, понятия, факта в общей системе научных знаний и отобрать в первую очередь те, которые работают на ведущие идеи, необходимые для их сознательного усвоения. Таким образом, дидактическая система учебных предметов общеобразовательного цикла располагает материал с учетом законов развития научных понятий, имея конечной целью ознакомление студентов с системой науки, ее основными понятиями и законами, которые закладывают прочный фундамент профессиональной специализации.

### **МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ-ЭЛЕКТРИК**

*Староверов Владимир Сергеевич*

*Безруков Игорь Олегович*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Скибина Светлана Владимировна*

Электрик – это специалист, работа которого связана с электрическими приборами и оборудованием. Данные мастера имеют свою классификацию. Можно выделить простых электриков, которые занимаются бытовым электрическим оборудованием, и электромонтеров. Данные специалисты работают с высокими мощностями на ТЭС, ГЭС и т.д. Ежедневно они сталкиваются со всем спектром опасностей, которые таит в себе высокое напряжение. В работе электромонтера есть масса процессов. Для их выполнения есть правила допуска. Начинающий специалист никогда не будет иметь дело с высоким уровнем опасности (напряжение более 1000 В). Работа электрика относится к классу труда с повышенным уровнем опасности. Это связано не только с возможностью поражения электрическим током. Линии электропередач часто находятся на большой высоте. Работа с ними связана и с вероятностью падения.

Электрик участвует в монтаже оборудования и датчиков при внедрении систем управления, технических средств безопасности жилых и промышленных объектов. Профессия электрика связана с изготовлением и обслуживанием мощных агрегатов для выработки электроэнергии, строительством и эксплуатацией электросетей для передачи выработанного электричества, с производством и обслуживанием электроустановок, освещением улиц и квартир. Электрик участвует в монтаже оборудования и датчиков при внедрении систем управления, технических средств безопасности жилых и промышленных объектов. Профессия электрика связана с изготовлением и обслуживанием мощных агрегатов для выработки электроэнергии,

строительством и эксплуатацией электросетей для передачи выработанного электричества, с производством и обслуживанием электроустановок, освещением улиц и квартир.

Тип и класс профессии Тип «Человек – Техника» (ориентирована на монтаж, сборку и наладку, эксплуатацию технических устройств, управление техническими устройствами, ремонт и обслуживание электрических систем и оборудования) Тип «Человек- Знак» (связана с работой со знаковой информацией: цифрами, чертежами, схемами).

Профессия «электрик» - это Возможность получить доступное образование (легкость освоения, быстрые сроки, бесплатное обучение) Востребованность на рынке труда Достойный заработок.

Что делает электрик? монтаж систем и конструкций для кабеля; устройство контура заземления; установку щитов, шкафов, пультов; монтаж исполнительных механизмов; прокладку кабельной продукции; подключение потребителей и исполнительных механизмов; заземление оборудования и механизмов, пуско-наладочные работы; разборка, ремонт, сборка и наладка, техническое обслуживание электродвигателей, генераторов, схем телеавтоматики, кабельных и линейных сооружений, электронно-регулирующих приборов и отдельных узлов ремонт воздушных линий электропередачи и контактной сети, осветительных установок.

Квалифицированный электрик должен знать: устройство, принципы действия и технические параметры обслуживаемых датчиков, приборов, систем правила технической эксплуатации электрического оборудования виды и причины повреждений электрических устройств методы обнаружения неисправностей и правила ремонта способы защиты от поражения электричеством, правила техники безопасности.

Квалифицированный электрик должен уметь: производить измерения электрического тока и напряжения определять годность электроприборов, кабелей и других элементов электрических систем для дальнейшей эксплуатации осуществлять монтаж, установку, ремонт и обслуживание электрической аппаратуры и оборудования.

Индивидуальные качества, которые помогут в работе выраженная склонность к ручному труду склонность к работе с техникой склонность к сервисной работе логические способности способность к концентрации внимания физическая выносливость эмоциональная устойчивость.

Медицинские противопоказания нарушение функций опорно-двигательного аппарата хронические заболевания суставов заболевания органов дыхания заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертония) нервно-психические заболевания нарушения зрения (близорукость).

Где работать? в сфере услуг по монтажу и ремонту электрических систем, приборов и оборудования на электростанциях в метрополитене на радио- и телестанциях на производственных предприятиях в строительных компаниях в любых крупных организациях в жилищно-коммунальных службах.

Условия труда Электрик работает как в помещении, так и на открытом воздухе, в любом климате и при любой погоде. Присутствует постоянный риск для жизни и здоровья при работе с током большого напряжения. Большая моральная ответственность за безопасность и надежность произведенных работ (чтобы не было пожаров вследствие короткого замыкания). Электрик работает как индивидуально, так и в составе бригады. Электрик выполняет трудовые операции, используя как ручные инструменты (отвертки, плоскогубцы, долото), так и современное оборудование (дрель, детектор проводки, лазерную разметку).

Возможные пути развития в профессии: Специализация По мере обретения практического опыта, электрик может браться за выполнение все более сложных и ответственных работ. Возможно повышение разряда. Для электрика возможно движение и по управленческой линии: рост от электрика до старшего электромонтера; затем можно стать бригадиром, техником и т.д., при условии повышения образовательного уровня в технических колледжах и институтах.

#### **Список источников**

10. <http://www.proprof.ru/stati/careera/vybor-professii/o-professiyah/professiya-elektrik>
11. <https://www.syl.ru/article/322547/professiya-elektrik-opisanie-professii>
12. [ru.wikipedia.org/wiki/Электрик](http://ru.wikipedia.org/wiki/Электрик)
13. [ru.m.wikipedia.org/wiki/Электромонтаж](http://ru.m.wikipedia.org/wiki/Электромонтаж)

## **РОЛЬ НАУЧНО ТЕХНИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ**

*Родионов Алексей Константинович,  
ГАПОУ «Самарский металлургический колледж»  
Научный руководитель: Хохлова Любовь Ивановна*

Космонавтика имеет безграничное  
будущее, и ее перспективы  
беспредельны,  
как сама Вселенная. (Сергей Королев)

Инновация – это новшество, т.е. новый или усовершенствованный продукт, услуга, технология, внедренные на рынке, в производственно-хозяйственной деятельности, потреблении, общественной жизни; во-вторых, это процесс осуществления изменений, внедрения новшеств.

Актуальность исследования обусловлена тем, что ракетно-космическая индустрия рассматривается как важная составляющая устойчивого социально-экономического развития и залог национальной безопасности. Наличие собственных ракетно-космических средств

существенно способствует проведению взвешенной государственной политики в соответствии с принятыми доктринами, стратегиями, концепциями и программами в политической, экономической, социальной, военной, экологической, научно-технологической, информационной и других сферах.

Современная космонавтика—одно из главных направлений ускорения научно–технического прогресса. Она решает важнейшие задачи в области глобальной связи, навигации, метеорологии, исследования природных ресурсов, экологического контроля и одновременно оказывает влияние на развитие таких передовых отраслей техники, как машиностроение, электроника, автоматика, вычислительная техника, материаловедение и др. Участие в космических исследованиях способствует приобщению к передовой технологии и международному сотрудничеству

Ракетно-космический центр «Прогресс» является ведущим предприятием и одним из мировых лидеров в области создания и эксплуатации ракет-носителей среднего класса, космических комплексов дистанционного зондирования Земли и автоматических космических аппаратов прикладного назначения.

Сегодня семейство известных всему миру ракет-носителей «Союз» представлено пятью изделиями в среднем и легком классе. Это уже зарекомендовавшие себя носители «Союз-ФГ», «Союз-2-1а», «Союз-2-1б», запуск которых осуществляется с космодромов «Плесецк» и «Байконур», это РН «Союз-СТ», с помощью которых запускаются космические аппараты с космодрома во Французской Гвиане. А также новая легкая ракета-носитель «Союз-2-1в».

Основной объем пусков в настоящее время приходится на ракеты-носители «Союз-2» этапа 1а и этапа 1б. С помощью данных РН при необходимости с использованием разгонных блоков типа «Фрегат» (НПО им. С.А. Лавочкина) или «Волга» (РКЦ «Прогресс») осуществляется выведение автоматических КА на низкие, средние, высокоэллиптические, солнечно-синхронные, геопереходные и геостационарные орбиты.

С 2011 года с помощью РН «Союз-СТ» осуществляются запуски космических аппаратов из Гвианского космического центра во Французской Гвиане. РН «Союз-СТ» представляет собой модификацию РН «Союз-2-1а» и РН «Союз-2-1б», адаптированные к условиям запуска из ГКЦ в соответствии с требованиями Правил безопасности ГКЦ.

В настоящее время РКЦ «Прогресс» осуществляет разработку новой ракеты-носителя среднего класса. РН среднего класса должна обеспечивать выведение полезных грузов различной массы, в том числе данная РН будет обеспечивать выполнение и развитие пилотируемой программы.

Увеличивается количество пусков РН «Союз-СТ» с космодрома во Французской Гвиане. Необходимо отметить, что комплекс запуска «Союз» в ГКЦ находится в состоянии штатной эксплуатации и успешно решает поставленные задачи.

В соответствии с действующим контрактом с АО «Арианэспас» до 2019 г. запланировано еще 12 пусков РН «Союз-СТ». Сегодня РКЦ «Прогресс» ведет работы на 4-х космодромах. Мечта о новом космодроме стала реальностью. 28 апреля состоялся первый пуск с первого российского космодрома гражданского назначения «Восточный».

В составе полезной нагрузки РН «Союз-2-1а» с БВ «Волга» вывела на заданную орбиту малый космический аппарат дистанционного зондирования Земли «Аист-2Д» - первый опыт РКЦ «Прогресс» по созданию малых КА.

МКА «Аист-2Д» успешно эксплуатируется.

АО «РКЦ «Прогресс» принимало участие в создании космодрома «Восточный» начиная с выбора места будущего космодрома и рекогносцировки, выдачи исходных данных для разработки проектно-строительной и монтажной документации. Также предприятием были поставлены, испытаны и введены в эксплуатацию комплекты наземно-технологического оборудования для подготовки ракет-носителей типа «Союз-2» и блока выведения БВ «Волга» на техническом и стартовом комплексах.

РКЦ «Прогресс» занимает лидирующее положение в России по созданию автоматических космических аппаратов дистанционного зондирования земной поверхности, решающих весь спектр задач в интересах национальной безопасности, науки и народного хозяйства. Космические аппараты, разработанные центром, позволяют обеспечить наблюдение поверхности Земного шара с высоким разрешением на местности и оперативной доставкой информации.

### **Литература**

1. Инновационное развитие отечественной ракетно-космической промышленности. А. Орловский. // <http://www.nstar-spb.ru/>

2. Конкуренция в ракетно-космической промышленности: время стратегических решений. Д. Пайсон, [http://vestnik/glonass.ru/stati/konkurenciya\\_v\\_raketno\\_kosmicheskoy\\_promyshlennosti\\_vremya\\_strategicheskikh\\_resheniy](http://vestnik/glonass.ru/stati/konkurenciya_v_raketno_kosmicheskoy_promyshlennosti_vremya_strategicheskikh_resheniy).

## **ГРАФИЧЕСКАЯ ТОЧНОСТЬ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ ПРИ ОФСЕТНОЙ ПЕЧАТИ НА НЕВПИТЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛАХ**

*Романычев Александр Алексеевич*

*ГАПОУ СО «Самарский государственный колледж»*

*Научный руководитель: Яковлева Татьяна Александровна*

Одним из основных показателей качества печатного оттиска является графическая точность воспроизведения изображения, которая определяется сравнением размеров и



положения элементов изображения на оттиске с размерами и положением соответствующих элементов изображения на оригинале.

Цель работы:

Проведение исследования графической точности воспроизведение изображения при офсетной-печати на невпитывающих материалах, позволяющие получать оттиски стабильного качества для различных видов продукции, удовлетворяющей и превосходящий ожидания потребителей, получение устойчивой прибыли для дальнейшего развития производства

Объектом исследования: является металлическая жестяная упаковка (банка) для сыпучих продуктов (чая, кофе), сборная, состоящая из корпуса, прикатанного к нему доньшка и съемной крышки. Для запечатывания была выбрана листовая белая жесь электрического лучения толщиной 0,25мм. Перед печатью листы жести проходили обработку от остатков смазочных веществ и акклиматизацию при температуре 22-25°C и влажности воздуха 50-55%.

Задача данного исследования заключается в анализе некоторых факторов, влияющих на графические искажения при офсетной печати на невпитывающих поверхностях.

Большое влияние на графическую точность оказывает характеристика запечатываемой поверхности: ее гладкость, жесткость, впитывающая способность.

В большей степени на точность воспроизведения элементов рисунка влияет характер печатной формы. В офсетной печати наибольшее искажение претерпевают штрихи шириной до 160 мкм, причем тем больше, чем уже штрихи.

Для графической точности воспроизведения изображения не меньшее значение имеют и режимы процесса печатания. Искажения могут возникать из-за чрезмерно толстого слоя краски, избытка или недостатка давления, неправильного подбора толщины и характеристики декеля, скорости печатания [1].

Изучалось влияние режимов печатания (толщина красочного слоя, давление между парами формный – офсетный цилиндры и офсетный – печатный цилиндры, скорость печатания), а также минимальной вязкости краски  $\eta_{\text{мин}}$  на графические искажения при офсетной печати.

### **1.Методика исследования**

Опытные образцы были получены при печатании на машине «КВА Metal Star 3» при помощи алюминиевой формной пластины «Agfa Energy Elite Eco». Печатные элементы формы представляют собой штрихи шириной 75-820 мкм и плашку площадью 0,4 дм<sup>2</sup> для определения толщины слоя краски весовым методом. Эксперименты проводились при температуре 20°C и относительной влажности воздуха 60-65%.

Точность воспроизведения изображения определялась путем сравнения линейных размеров изображения на форме с теми же элементами изображения на оттиске. Измерения проводились на микроскопе «ММИ» при увеличении от 30 до 50 в зависимости от ширины штриха. Погрешность измерения составляет 1-5%.

В связи с тем, что абсолютная величина искажения изображения во многих случаях не может характеризовать качества продукции, для оценки качества печати удобно пользоваться понятием об относительном искажении.

Относительное искажение  $i_{\text{отн}}$  определяется как отношение разности линейных размеров печатающего элемента на оттиске  $l_{\text{отт}}$  и соответствующего ему печатающего элемента на форме  $l_{\text{ф}}$ .

1.1 Исследование графических искажений изображения при разных режимах печатания и разной вязкости краски

Изучение влияния толщины слоя краски на оттиске и минимальной вязкости  $\eta_{\text{мин}}$  на графические искажения проводилось с применением жесткого декеля (80 единиц по Шору). Деформация декеля в паре формный - офсетный цилиндр составляла 0,06 мм и в печатной паре 0,1 мм, скорость печати 5000 оттисков/час. Печатание производилось краской с вязкостью 150 единиц. [6]

На рисунке 1 показано влияние толщины слоя краски на оттиске на относительное искажение печатающего элемента формы при разной ширине штриха.

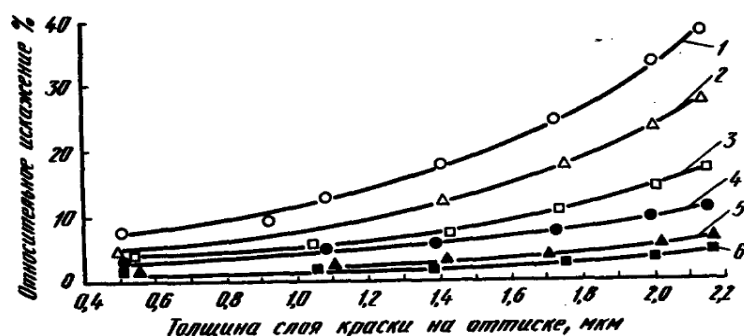


Рисунок 1 - Зависимость относительного искажения от толщины слоя краски на оттиске при разной ширине штриха: 1 - 75 мкм, 2 - 100 мкм, 3 - 150 мкм, 4 - 250 мкм, 5 - 500 мкм, 6 - 800 мкм

Как видно из рисунка, увеличение толщины красочного слоя на оттиске приводит к возрастанию относительного искажения. В зависимости от ширины штриха на форме величина этих искажений различна. Так, например, при ширине штриха от 150 до 800 мкм при увеличении толщины слоя краски на оттиске от 0,5 до 1,2 мкм относительное искажение меняется не сильно (максимально в 1,5 раза – кривая 3). Однако, с увеличением толщины слоя до 2 мкм оно изменяется в большей мере (максимально в 3,2 раза – кривая 3). Особое влияние на искажение оказывает толщина слоя краски при небольшой ширине штриха на форме (менее 100 мкм). [6]

В связи с этим для изучения влияния вязкости краски и других факторов на графические искажения исследовались штрихи 110 мкм.

На рисунке 2 показано влияние вязкости краски на графические искажения при различной толщине красочного слоя. Из графика видно, что изменение  $\eta_{\text{мин}}$  оказывает влияние на графические искажения оттиска. При этом с уменьшением вязкости краски графические

искажения возрастают. Особенно большие различия наблюдаются при большой толщине красочного слоя. Так, например, если при толщине слоя краски 0,6-0,8 мкм относительные искажения составляют 5-9% в зависимости от вязкости краски, то при толщине красочного слоя 2,2 мкм уже 14-39%

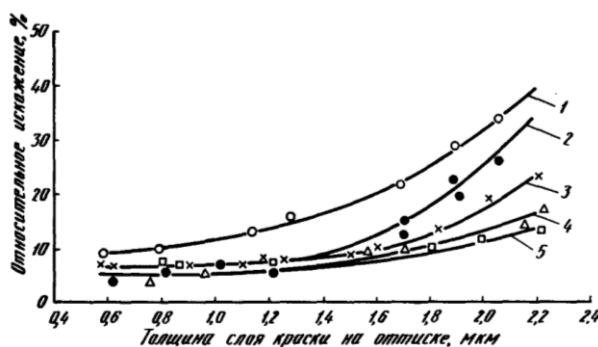


Рисунок 2 - Зависимость относительного искажения от толщины слоя краски на оттиске при разной вязкости краски: 1 - 93 пз, 2 - 150 пз, 3 - 303 пз, 4 - 370 пз, 5 - 403 пз

Влияние толщины слоя краски и минимальной вязкости на графические искажения при печатании объясняется тем, что в период контакта формного и офсетного цилиндров в результате давления возможно течение краски из зазора, образуемого печатающим элементом формы и декелем. Увеличение толщины красочного слоя и уменьшение вязкости краски приводит к возрастанию течения краски, что вызывает значительные графические искажения изображения.

1.2 Изучение влияния давления на графические искажения производилось с применением трех видов декелей: жесткого, среднего и мягкого. Толщина слоя краски на оттиске составляла 1,2 мкм, скорость печатания 5000 оттисков/час. Деформация декеля между формным и офсетным цилиндрами регулировалась в пределах 0,05-0,24 мм, между офсетным и печатным цилиндрами 0,05-0,3 мм. Печатание производилось краской с вязкостью 150 пз. [7]

Давление в зависимости от исследуемых пределов деформации декеля представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Влияние деформации декеля на давление печатания

Декель	Деформация, мм	Давление кг/см <sup>2</sup>
Мягкий	0,12-0,3	1,0-3,5
Средний	0,05-0,2	4-15
Жесткий	0,05-0,2	6-25

Влияние изменения деформации декеля в зоне контакта пары формный-офсетный цилиндры и в печатной паре на относительное искажение показано на рисунках 3 и 4.

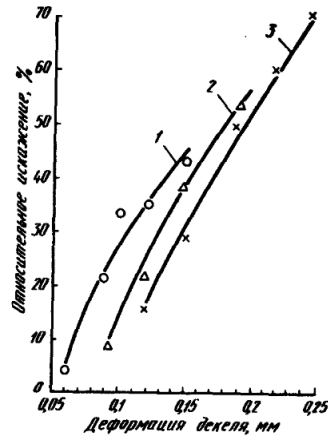


Рисунок 3 - Зависимость относительного искажения от изменения деформации декеля между офсетным и формным цилиндрами: 1 - жесткий декель, 2 - средний декель, 3 - мягкий декель

Из графика на рисунке 3 видно, что увеличение деформации декеля в паре формный-офсетный цилиндры приводит к резкому возрастанию графических искажений. Так, например, если при минимальной деформации жесткого (0,06 мм), среднего (0,09 мм) и мягкого (0,12мм) декелей относительные искажения составляют соответственно 4,9; 8,5 и 16%, то при увеличении деформации в два раза (0,12; 0,18 и 0,24 мм) они возрастают до 35,5 и 68%.

В момент контакта жесткого декеля с формным цилиндром деформация его не должна быть меньше 0,05-0,06 мм. Эта величина определяет допуск по толщине резины для офсетной печати. При применении среднего декеля для обеспечения полного контакта офсетного цилиндра с формой или с печатным цилиндром необходимая деформация декеля составляет 0,09 мм, а при применении мягкого декеля – 0,12 мм. Следует отметить, что при минимальной деформации среднего и мягкого декелей происходит все же значительное искажение.

В процессе печатания необходимо применять минимальное давление, так как при повышении давления происходит резкое увеличение графических искажений. Это подтверждается графиком на рисунке 3. Однако, как видно из графика, при мягком декеле даже при минимальном давлении, необходимом для получения оттиска, относительные искажения все же есть (кривая 3) поэтому мягкий декель для печати по жести не рекомендуется.

На рисунке 4 показано, что при увеличении деформации декеля в печатной паре относительные искажения возрастают. Так, если при деформации жесткого декеля, равной 0,06 мм, среднего декеля – 0,09 мм и мягкого – 0,12 мм, относительные искажения составляют соответственно 4,5; 8 и 10%, то при увеличении деформации в 2,5 раза (0,15, 0,22 и 0,3 мм) относительные искажения возрастают до 8, 16 и 30%.

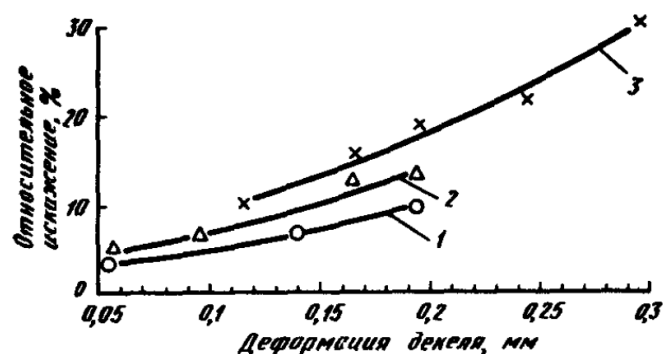


Рисунок 4 - Зависимость относительного искажения от изменения деформации декеля между офсетным и печатным цилиндрами: 1 – жесткий декель, 2- средний декель, 3 – мягкий декель

Следовательно, с увеличением давления как в зоне контакта формного и офсетного цилиндров, так и в печатной паре графические искажения возрастают. Однако, увеличение давления в печатной паре оказывает на меньшее влияние на графические искажения, чем в паре формный – офсетный цилиндры.

Объясняется это тем, что с увеличением давления во втором случае происходит вдавливание печатающего элемента формы в резиновую покрывку, в результате чего краска с боковых граней печатающего элемента переходит на резиновое полотно, что и вызывает дополнительное искажение изображения.

1.3 Изучение влияния скорости печатания на графические искажения проводилось при деформации жесткого декеля 0,06 мм. При этом толщина красочного слоя на оттиске составляла 1,2 мкм, а скорость печатания изменялась от 2000 до 8000 оттисков/час.

Результаты исследований показали, что при рекомендуемых рабочих толщинах красочных слоев на оттиске (1— 1,2 мкм) графические искажения практически не зависят от скорости печатания. [8]

#### Выводы по проведенному исследованию:

- 1) С увеличением толщины красочного слоя на оттиске графические искажения возрастают. При толщине красочного слоя до 1,2 мкм происходят незначительные искажения, поэтому эта толщина может быть рекомендована для офсетной печати на невпитывающих поверхностях.
- 2) При толщине слоя краски на оттиске больше 1,2 мкм величина вязкости оказывает заметное влияние на графические искажения. С уменьшением этого показателя искажения возрастают. Для печатания офсетным способом на не впитывающих поверхностях могут быть рекомендованы краски с  $\eta_{\min}$  не менее 200 пз.
- 3) Наибольшее влияние на искажения давление оказывает в зоне контакта формного и офсетного цилиндров. Процесс печатания рекомендуется проводить с жестким декелем при его

деформации в зоне контакта формного и офсетного цилиндров около 0,06 мм и в печатной паре 0,08—0,1 мм.

4) При рекомендованных толщинах красочного слоя на оттиске (до 1,2 мкм) скорость печатания практически не влияет на графические искажения изображения, поэтому качество оттисков при офсетной печати может быть обеспечено в широком интервале скоростей.

Выбранная тема исследований является в настоящее время особо актуальной в связи с намеченной тенденцией роста упаковки из металлов. Отличительными свойствами металлической упаковки являются высокая механическая прочность, ударостойкость, устойчивость к воздействию внутреннего давления, хорошая сохранность многих товаров.

В результате проведенного исследования проанализировав результаты можно отметить, что качество печатного оттиска зависит от градационной передачи что в целом ведет к стабилизации параметров печати.

#### **Список использованных источников**

1 Патлах, В.В. Металлография [Электронный ресурс] / В.В. Патлах // Энциклопедия технологий и методик. – 2017. – URL: <http://patlah.ru/etm/etm-01/teh%20reklama/poligraf/metallografia/metallografia.htm> (дата обращения 13.09.2018).

2 Печатная пластина Energy Elite Eco [Электронный ресурс] / AgfaGroup. – 2016. – URL: <https://www.agfagraphics.com/global/en/product-finder/energy-elite-eco.html> (дата обращения 03.09.2018).

3 Печатная машина MetalStar 3 [Электронный ресурс] / KOENIG&BAUER. – 2018. – URL: <http://www.kba-metalprint.com/en/3-piece-decorating/printing/product/metalstar-3/detail/> (дата обращения 10.03.2018).

4 ГОСТ 13345-85 Жесть. Технические условия [Текст]. – Введ. 1987-01-01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2003. – 18 с.

5 Белая жесть. Технология производства [Электронный ресурс] / ММК–ЛУЧ. – 2007. – URL: <http://www.mmk-luch.ru/information/belaya-zhest/> (дата обращения 19.10.2018).

6 Краски для печати на жести TinPrintingInks EN4000 [Электронный ресурс] / hubergroupRussia. – 2018. – URL: <https://hubergroup.ru/catalogue/product/83/> (дата обращения 19.10.2018).

7 Офсетное компрессионное резиноканевое полотно UViteCarat [Электронный ресурс] / OktoPrintService. – 2018. – URL: <https://www.oktoprint.ru/catalog/rezinothkanevye-polotna-polotna-dlya-lakirovaniya/spetsializirovannye-sorta-rezinothkanevykh-poloten/49/> (дата обращения 27.10.2018).

8 Печать на металлах [Текст] / под ред. В.Д. Глушко, Н.А. Нечипоренко. – М.: Экспериментальная типография ВНИИ Полиграфии, 2004. – 102 с.

### **ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

*Миронов Антон Анатольевич,*

*ГАПОУ «Самарский металлургический колледж»*

*Научный руководитель: Горбачева Татьяна Александровна*

Актуальность темы заключается в исследовании технологического развития, эффективности государственной научной и инновационной политики в развитии современной науки.

Цели: изучение проблемы государственной научной и инновационной политики РФ в развитии современной науки;

изучение инновационной деятельности в топливно-энергетическом комплексе и машиностроении.

В России уровни, тенденции и структура финансирования науки и новых технологий не соответствуют ни текущим потребностям, ни стратегической задаче преодоления отставания от лидеров мировой экономики. Российская наука сохраняет свои позиции по некоторым результатам научной деятельности, по вкладу в мировую научную продукцию, но отставание в реализации результатов, в уровнях технологического развития, в эффективности государственной научной и инновационной политики не только от развитых стран, но и от развивающихся увеличивается.

Главные проблемы государственной научной и инновационной политики РФ — непоследовательность, неспособность сформулировать и реализовать научные и инновационные приоритеты. Снижение объемов государственного финансирования науки до уровня малых стран Западной Европы не привело к повышению эффективности государственных расходов, к прогрессивным сдвигам в структуре приоритетов. Резерв оптимизации использования бюджетных средств для решения наиболее важных текущих проблем экономики и общества, создания заделов на перспективу не использован. В результате многократное отставание от стран-лидеров в масштабах научных исследований и разработок по наиболее важным направлениям, в реальном обеспечении объявленных государственных приоритетов России за прошедшие 10-15 лет углубилось и может сохраниться в перспективе.

Инновационная деятельность, основанная на реализации крупных научно-технических проектов, не стала и приоритетом развития компаний частного сектора России. Фрагментарные данные о характере и масштабах инновационной деятельности в топливно-энергетическом комплексе и машиностроении позволяют предположить, что пока значение инновационной составляющей в функционировании важнейшей составной части нашей экономики остается довольно низким. То же можно сказать о российском автомобилестроении в целом: оно находится в сложном положении и давно отстает от глобальных лидеров по темпам инновационного обновления.

Крупные компании — лидеры российского сырьевого сектора сравнительно недавно приступили к формированию инновационных стратегий, лишь единицы при этом позиционируются как стратегические новаторы. Из всего спектра сырьевых отраслей металлургия — наиболее продвинутая в технологическом смысле отрасль, которая характеризуется высоким уровнем передела первичного сырья, наличием нескольких компаний, активно ведущих НИОКР. Результатом этого стали: позитивная динамика технологической структуры, стабильно высокая инвестиционная активность, рост глобальной конкурентоспособности.

Российские компании авиастроения находятся в сложном экономическом положении, что связано как с ужесточением глобальной конкуренции в данной сфере, так и с непоследовательностью и противоречивостью государственной политики. В результате эта отрасль традиционного российского хайтека находится на грани утраты уникального научно-технического и инновационного потенциала, а небольшое число проектов международного сотрудничества пока не обеспечивает надежной основы для возрождения национальных производителей.

Один из главных источников генерации инноваций — малый инновационный бизнес — сегодня в России находится в неблагоприятных условиях. Количество вновь создаваемых малых инновационных компаний с каждым годом снижается, а уровень технологий, которые они продвигают, становится менее конкурентоспособным. Большинство успешных малых и средних инновационных предприятий было создано в начале 1990-х гг., т.е. на основе научного потенциала СССР.

Перспективы развития науки в России. В контексте мирового развития и с учетом возможностей государственной политики и предпринимательского сектора по адаптации науки и инновационной сферы к мировым тенденциям ситуация в сфере высоких технологий в России в перспективе до 2015-2020 гг. для России может развиваться, по крайней мере, по четырем вариантам.

Сохранение современных тенденций низкой фактической приоритетности научной и инновационной деятельности в общих приоритетах государства и частного сектора приведет к постепенной деградации научных коллективов по широкому спектру фундаментальных и прикладных исследований, в том числе формирующих новый технологический уклад. Это может означать окончательное закрепление за Россией статуса топливно-сырьевого придатка мирового постиндустриального ядра, с постепенной потерей долгосрочных основ конкурентоспособности технологически сложных отраслей четвертого технологического уклада (авиа- и ракетостроение, атомная промышленность, энергомашиностроение), формирующих производственную основу обороноспособности страны.

Умеренно оптимистический вариант предполагает возможность нарастания постепенной позитивной динамики в госсекторе науки при условии его эффективной трансформации и создания «центров превосходства» на прорывных направлениях нового технологического уклада с перспективой создания экономически значимых открытий и новшеств во второй половине прогнозного периода. К этому же сценарию можно отнести возможность перехода ряда крупных компаний России, в том числе топливно-энергетических, на инновационный путь развития, к чему их подталкивает ожесточенная конкуренция на мировых рынках, все более связанная с обладанием научно-техническими знаниями, качеством человеческого капитала и реализацией



организационно-управленческих инноваций. Этот вариант требует резкой активизации и повышения эффективности государственной научной и инновационной политики

Оптимистический, но наименее реалистичный вариант предполагает наряду с решением вышеперечисленных задач возможность создания мощного ядра экономически жизнеспособных отраслей хайтека четвертого и пятого технологических укладов и превращения на этой основе России в крупного производителя и экспортера высокотехнологичной продукции.

Во всех вариантах невозможно автаркическое развитие каких-либо наукоемких отраслей, без привязки к глобальному рынку, но маловероятна полноценная полномасштабная интеграция российских производителей в мировой рынок хайтека. В лучшем случае они сохранят и упрочат свои «нишевые преимущества» на основе международной кооперации и обеспечат потребности внутреннего рынка страны в высокотехнологичной продукции. Так или иначе, Россия скорее всего не сможет противопоставить США, странам ЕС, Японии и Китаю полного набора отраслей массового конкурентоспособного производства технологически сложных товаров и услуг.

Список литературы:

- . Болонкин А. «Российская и американская науки: их проблемы и пути развития», 2002 год
- . Дикусар А.И. «Развитие науки в условиях глобализации», 2005 год
- . Огурцов А.П. «Социальная история науки: стратегии, направления, проблемы», 2000 год

## **ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

*Черентаева Анна Вячеславовна*

*ГАПОУ ТКСТП «Тольяттинский колледж  
сервисных технологий и предпринимательства»*

*Научный руководитель: Жулкевская Анастасия Владимировна*

Большое количество фирм работают сегодня в области общественного питания. Его специфика параллельна бухгалтерскому учету, который ведется в торговле, впрочем, со своими особенностями. **Бухгалтерский учет на предприятиях общественного питания** учитывает не только продажу, но производство и доставку готовой продукции. Бухгалтер должен уметь рассчитывать себестоимость произведенной для реализации продукции. Зачастую, на предприятиях общественного питания используется сборник рецептур, своеобразная книга, в которой размещаются самые популярные рецепты блюд. Благодаря этому сборнику можно достоверно произвести расчет производственной себестоимости того или иного блюда.

Актуальность рассматриваемой темы заключается в том, что бухгалтерский учет в сфере общественного питания осложнен тем, что включает в себя учет производства, реализации и

организации потребления продукции. Среди многообразия хозяйственных операций учет готовой продукции является наиболее трудоемким. Одна из основных задач бухгалтерского учета готовой продукции состоит в правильной организации учета, позволяющей своевременно получать информацию о ходе поступления товаров, о выполнении договорных обязательств поставщиками и получателями продукции, о состоянии товарных запасов, о ходе отгрузки ценностей и контролем за их сохранностью.

Целью данного исследования является рассмотрение организации бухгалтерского учета на предприятиях общественного питания.

Калькулирование себестоимости продукции - является важнейшим аспектом учета на предприятиях общественного питания. Расчет нормативной себестоимости продукции общественного питания, как правило, осуществляется в типовой калькуляционной карте. На основании этой карты и сведений из отчета по продажам можно рассчитать стоимость проданных блюд. Калькуляционная карточка составляется на каждое наименование готового блюда. Документ заполняется на основе специальной книги «Сборник рецептур». Данная книга разработана специально с целью организации нормирования затрат сырья на предприятиях общественного питания.

Особенностью при организации учета общественного питания является то, что многие рецепты трудно найти в соответствующих сборниках. В этом случае предприятия вправе самостоятельно разрабатывать рецепты блюд в установленном порядке. В самостоятельно созданной «Книге Рецептур» указываются: наименование продуктов, входящих в блюдо, нормы вложения продуктов массой брутто (вес необработанного сырья), нормы вложения продуктов массой нетто (вес сырья в готовом блюде), выход (масса) отдельных готовых компонентов и блюда в целом.

При калькулировании себестоимости, в первую очередь, необходимо разработать систему расчета себестоимости блюд, в которые включаются в качестве компонента овощи. Дело в том, что отходы и потери при холодной обработке овощей изменяются в зависимости от сезона. В приложении к сборникам рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания приводятся нормы отходов и потерь при холодной обработке, при очистке вареного картофеля, моркови, свеклы и т.п.

Особое внимание следует уделять обоснованности применяемых в организации норм расходов сырья на производство продукции и их выполнению. С этой целью на предприятиях общественного питания разрабатываются, соответствующим образом оформленные технико-технологические карты. Данный внутрифирменный документ должен составляться на каждое разработанное блюдо и включать следующую информацию: наименование изделия и область применения технико-технологической карты; перечень сырья, применяемого для изготовления блюда; требования к качеству сырья; нормы закладки сырья массой брутто и нетто, нормы выхода

полуфабриката и готового изделия; описание технологического процесса приготовления; требования к оформлению, подаче, реализации и хранению; показатели пищевого состава и энергетической ценности.

Следует отметить, что нормы потерь при производстве блюд, рецептура которых разработана на предприятии, в обязательном порядке должны применяться по сборнику рецептов последнего года выпуска. Это позволит обеспечить достоверность норм закладки сырья, предотвратить завышение норм и как следствие, возможность хищения.

На предприятиях общественного питания необходимо вести отдельный учет товаров и сырья, используемого для производства собственной продукции. А также организовать учет возвратных отходов – это остатки конкретных ресурсов, полученные из исходного сырья при производстве готовой продукции. Используемые возвратные отходы – отходы, которые могут быть потреблены самим предприятием для изготовления продукции основного или вспомогательного производства. Неиспользуемые возвратные отходы могут быть потреблены самим предприятием лишь в качестве материалов топлива либо на другие хозяйственные нужды, либо реализованы на сторону.

Согласно п. 4.7 «Методических рекомендаций по формированию и применению свободных цен и тарифов на продукцию, товары и услуги, утвержденных Минэкономки РФ 06.12.95 № СИ-484/7-982» в предприятиях общественного питания цены на реализуемую продукцию и товары формируются исходя из свободных отпускных цен или цен закупки на эту продукцию (товары) и единой наценки (вместо торговой надбавки и наценки) или торговой надбавки и наценки.

Размеры наценок на продукцию (сырье), покупные товары, реализуемые предприятиями общественного питания, определяются с учетом возмещения издержек производства, обращения и реализации, НДС, отчисляемого в бюджет (кроме продукции предприятий, освобожденных от уплаты с доходов этого налога), и обеспечения рентабельной работы этих предприятий

Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации могут вводить государственное регулирование наценок на продукцию (товары), реализуемую на предприятиях общественного питания при общеобразовательных школах, профтехучилищах, средних специальных и высших учебных заведениях.

Одним из важнейших элементов бухгалтерского учета на предприятии является - инвентаризация. Инвентаризация проводится через сопоставление фактических остатков товаров или сырья на складах с остатками тех же позиций по данным бухгалтерского учета на момент проведения инвентаризации. В результате инвентаризации определяются товарные потери.

Товарные потери делятся на две категории: нормируемые - естественная убыль продуктов (товаров) в весе или объеме; ненормируемые - бой, лом, порча, хищение продуктов (товаров), которые являются следствием бесхозяйственности конкретных лиц, а также потери в результате стихийных бедствий и хищений неустановленными лицами. Именно недостачи в пределах

естественной убыли списываются на издержки производства. Поэтому для того, чтобы не допускать излишних и нерациональных расходов, требуется обеспечение действенного и регулярного контроля над затратами.

Заведующий производством ежедневно составляет план-меню, в котором указываются наименования и номера блюд по карточкам или по Сборнику рецептов, а также количество намеченных к приготовлению блюд. План-меню составляется накануне дня приготовления кухонной и другой продукции.

Группировка блюд в плане-меню осуществляется по видам (холодные закуски, первые, вторые, третьи блюда и т. д.). При этом учитывается фактическое наличие продуктов и сырья в кладовых, а также спрос покупателей, производственная мощность и т. д. Используя план-меню и учитывая остаток сырья на производстве (кухне) определяется суточная потребность в продуктах, на основании которой выписывается требование. В требовании указываются наименования затребованных продуктов, единицы измерения, их количество. Данный документ служит основанием для получения сырья из кладовой, поэтому оформляется подписью заведующего производством и утверждается директором.

План-меню, также, как и оформленное на его основании требование, составляются в одном экземпляре, подписываются заведующим производством и утверждаются руководителем предприятия. На основании плана-меню в бухгалтерии устанавливаются розничные цены на блюда и составляется меню непосредственно для посетителей. В меню кроме наименования блюда и его стоимости, исчисленной в калькуляции, указывается также масса в готовом виде.

Основными программами для ведения учёта в сфере общественного питания являются:

Управление бистро - Sallix

Управление рестораном - автоматизация Front Office, Back Office, Head Office.

1С:Предприятие - самая популярная программа в России для ведения бухгалтерского учёта в предприятиях общественного питания.

Прибыль является важным показателем эффективности и качества работы предприятия общественного питания. Она служит основным источником образования фондов экономического стимулирования, формирования средств, необходимых для дальнейшего развития общественного питания. Часть прибыли вносится в доход государственного бюджета.

Следует также отметить, что на предприятиях общественного питания является обязательным применение контрольно-кассовой техники, так как в кафе, ресторане и столовой клиентов обслуживают за наличные расчеты.

В заключении стоит отметить, что бухгалтерский учет в общественном питании достаточно специфичен и сложен, потому что он имеет ряд особенностей, характерных только для этой сферы. Необходимо учесть всё, начиная с учёта производства продукции, организации потребления и заканчивая реализацией товаров.

Результатом нашего исследования являются следующие вываленные особенности организации и ведения бухгалтерского учета на предприятиях общественного питания:

- цена на продукцию общественного питания в качестве прямых затрат включает только стоимость сырья, остальные ее элементы (издержки и прибыль) отражаются в со составе косвенно - через торговую надбавку;

- на предприятиях общественного питания продажная цена изделия исчисляется с помощью калькуляции, калькулирование продажной цены происходит на основании нормативов, установленных сборниками рецептов;

- на предприятиях общественного питания должен быть организован тщательный учет сырья и товаров, поступающих и отпускаемых со склада, учет сырья и товаров, получаемых и реализуемы в производствах, и постоянный контроль за правильностью ведения учета;

- на предприятиях общественного питания товарные потери различаются на нормируемые (потери, образующиеся в результате усушки, утруски, раскрошки, разлива) и ненормируемые (потери от боя, брака и порчи товаров, а также потери по недостаткам, растратам и хищениям);

- на предприятиях общественного питания является обязательным применение контрольно-кассовой техники, так как в кафе, ресторане и столовой клиентов обслуживают за наличные расчеты;

- органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации могут вводить государственное регулирование наценок на продукцию (товары), реализуемую на предприятиях общественного питания при общеобразовательных школах, профтехучилищах, средних специальных и высших учебных заведениях.

## **В ОБРАЗОВАНИИ МЫ - ОСНОВА**

*Шмидт Диана Александровна*

*ГБПОУ «Кинельский государственный техникум»*

*Научный руководитель: Павлова Тамара Ивановна*

Воспитатель — это профессия, в которой общество нуждалось всегда. Так сложилось в мире, что когда еще не было профессий, никто не учился различным специальностям в вузах, всегда находились в народе мудрецы, старейшины рода и племени, которые отличались особенной мудростью и слыли как учителя, воспитатели младшего поколения.

Во времена Древней Греции, когда уже появились школы, состоятельные семьи нанимали для воспитания своих детей рабов. Раб назывался педагогом, что дословно переводится с греческого языка как детоводитель. Воспитатель участвовал в формировании юной индивидуальности, корректировал поведение и поступки, следил за развитием. Также его обязанностью было провожать ребенка в школу и нести все его учебные принадлежности.

Общественное образование получало все большее развитие, немного позже место раба занял домашний воспитатель, гувернёр, который и стал прототипом сегодняшней профессии — воспитатель детского сада.

Актуальность. Профессия, о которой идёт речь, подходит сугубо для представительниц прекрасной половины человечества. Никто лучше женщины, женщины-матери не может понять душу и сердце маленького человека, разобраться в его психологии и разрешить его пусть небольшие, но очень важные для самого ребёнка, проблемы. Именно в те годы, когда дети ещё находятся в детском саду, закладываются моральные принципы и взгляды, основы жизненной позиции, формируется характер. Насколько правильным и прочным будет этот фундамент, зависит от человека, который является примером для ребёнка ежедневно. В условиях сегодняшней занятости и суеты, родители даже меньше влияют на своих детей, чем воспитатель детского сада, который является мудрым и добрым помощником для мам и пап. Воспитатель занимается воспитательной работой: проводит занятия, игры и в целом организует пребывание детей в детском саду.

Дошкольных воспитателей чаще всего называют воспитательницами. Мужчины дошкольными воспитателями обычно не работают, а если такое и случается, то это непременно становится сенсацией, о чем обязательно пишут местные газеты и даже снимают сюжеты для теленовостей.

В детский сад ходят дети в возрасте с 3 до 7 лет. Дошкольный возраст делится на три периода:

1. младший дошкольный возраст — от 3 до 4 лет;
2. средний дошкольный возраст — от 4 до 5 лет;
3. старший дошкольный возраст — от 5 до 7 лет.

Каждый возраст требует особого подхода, воспитательных и обучающих методик. Но в целом можно сказать, что игра для любого детсадовика – главное дело. Поэтому воспитатели в своей работе используют много игровых приёмов. Даже в обучающих занятиях используются дидактические игры – они лучше удерживают внимание детей и помогают им усваивать материал незаметно для самих себя. В программу детского сада входят занятия по развитию речи детей, по математике, музыке, физкультуре. Также детей знакомят с произведениями детских писателей, учат рисовать, лепить, прививают им начальные трудовые навыки. Большое внимание уделяется знакомству с природой, окружающим миром. И конечно, важное место занимает нравственное воспитание и социализация ребёнка: в детском саду он учится взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, получает навыки жизни в обществе. Воспитатель – руководитель всех этих процессов, и очень многое зависит от его личности и умений.

В современных учреждениях, где маленькие дети получают воспитание и первое образование, очень взыскательный подход к кадрам, здесь ждут грамотных специалистов, для

которых воспитание детей не просто профессия, но и призвание. Требования к людям, которые становятся образцом для подражания, очень высоки — ведь подсознательно дети будут равняться на них. Прежде всего, это достаточный уровень образования, всестороннее развитие личности и, естественно, любовь к детям.

Профессия воспитателя детского сада имеет огромный социальный вес, поэтому государство принимает меры для максимального повышения оплаты труда. Размер заработной платы воспитателя достигает 25-30 000 рублей, а в частных детских садах данная цифра поднимается до 40 000. В 2019 году в рамках государственной реформы предполагается повышение оплаты труда воспитателей на 25 %. Для успешного овладения профессией человек должен быть внимательным, ответственным, отзывчивым, тактичным, общительным, терпеливым, проявлять склонность к работе с детьми. Желательно иметь хорошую память, внимание, высокие коммуникативные способности. Нужны общая культура и эрудированность, грамотная и внятная речь, хорошо поставленный голос, умение управлять коллективом. Также необходимы стрессоустойчивость, умение контролировать своё поведение и эмоции, крепкая нервная система: работа воспитателя хотя и не сопровождается повышенными физическими нагрузками, однако протекает в условиях постоянного психоэмоционального напряжения.

Профессионально-педагогическая культура воспитателя ДОО в значительной степени определяется уровнем его педагогической подготовки, стремлением к самосовершенствованию в профессиональной деятельности. Работа воспитателя - это социально полезный и уважаемый труд. Если вы любите детей, хотите помогать им расти и развиваться, у вас стальные нервы и вы оптимист, то профессия - для вас. Работающие воспитатели выделяют положительные и отрицательные стороны своей работы:

Плюсы	Минусы
✓ Общение с людьми	✓ Воспитатель должен быть на работе в 7 утра
✓ Атмосфера детства – веселье, радость, сказки, игры	✓ Бывают трудные и конфликтные дети
✓ Возможность научить ребёнка хорошему и интересному, повлиять на его будущее	✓ Чаще бывают «трудные» родители
✓ Возможность творить и придумывать вместе с детьми	✓ Приходится решать конфликты между детьми и между родителями
✓ Возможность самому учиться у детей и всегда оставаться молодым	✓ Небольшая зарплата
✓ Длинный отпуск	✓ Большая ответственность за жизнь и здоровье детей (в том числе уголовная)
✓ Возможность отдать своего ребёнка в детский сад без очереди	✓ Много рукописной работы

На мой взгляд, современному обществу требуется уже не воспитатель-исполнитель, а воспитатель-исследователь, инициативный, широко образованный. Сегодня на первый план выдвигаются проблемы обеспечения новых подходов к организации педагогической деятельности детского сада, его взаимодействия с семьей и начальной школой, делается акцент на эффективность процессов социализации, индивидуализации развития личности дошкольника. В

связи с этим всё более острой становится потребность в воспитателе-профессионале, способном с учётом меняющихся социально-экономических условий, общей ситуации в системе образования самостоятельно принимать ответственные решения и прогнозировать их возможные последствия, способном к сотрудничеству. Современный педагог должен отличаться мобильностью и креативностью, а также высоким уровнем педагогической культуры.

#### **Список используемых источников**

1. <http://www.proprof.ru>
2. <http://obrazovanie66.ru/prof/vospitatel-detskogo-sada/>
3. <https://proforientator.ru/publications/articles/professiya-vospitatel-pedagog-dopolnitelnogo-obrazovaniya.html>
4. [https://www.profguide.ru/professions/Vospitatel\\_detskogo\\_sada.html](https://www.profguide.ru/professions/Vospitatel_detskogo_sada.html)
5. <https://nsportal.ru>
6. Новикова У.И.

Современный справочник воспитателя детского сада. – М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2002. – 448 с.

Климов Е.А. Как выбирать профессию. - М.: Просвещение, 1989.

### **НАНО ЕДА — ПИЦА БУДУЩЕГО**

*Ионова Валерия Вадимовна,*

*Емашев Алексей Владимирович*

*ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»*

*Научный руководитель: Ливицкая Лариса Николаевна*

Рано или поздно нехватка продовольствия на планете станет довольно ощутимой, и многим из нас придется резко менять свои пищевые привычки. Что же сможет заменить нам привычную еду?

Нано-технологии все активнее вторгаются в нашу жизнь, и, если нано -роботами и нано-компьютерами уже мало кого удивишь, то термин «нано еда» пока еще вызывает некую настороженность.

Нам стало интересно глубже изучить эту тему и понять, что же нас ждет в будущем: чем мы будем питаться, и можно ли, при помощи нано технологий еду сделать более полезной, питательной и даже более вкусной.

Актуальность данной темы - потребность в питании возрастает из-за роста населения планеты, а создавать продукты питания в нужном объеме все сложнее.

Цель работы – узнать современные тенденции и познакомиться с проектами ученых в области питания человека.



Практическая значимость работы заключается в том, что это позволит расширить кругозор в данной области, познакомит с нано технологиями в пищевой промышленности.

Итак, что же мы будем, есть в будущем? Сложно сказать с полной уверенностью. Одна из основных задач - не совершать ошибок, подобных той, что сделал 100 лет назад французский химик Марселен Бертло, когда предположил, что успехи в развитии органической химии позволят нам отказаться от традиционной пищи, заменив ее специальными таблетками. Он не учел, что человек вряд ли сможет отказаться от того удовольствия, которое он испытывает во время приема пищи.

Что же нового, альтернативного нам предлагает сегодня пищевая промышленность?

Продукты будущего: еда из пробирки или котлета из стволовых клеток. В лабораториях Университета Мэриленда работают над созданием искусственного мяса из выращенных в пробирке клеток мускулов животных. Ученые утверждают, что более безопасное и здоровое мясо может быть выращено в лаборатории. Мясо из пробирки избавит человечество от отходов и загрязнений, а животных — от страданий.

Свою технологию разрабатывают и российские исследователи из Всероссийского НИИ, которые придумали особый способ переработки пера птицы. Как оказалось, практически 85 % от общей массы этих отходов составляет чистый белок кератин. Это универсальное сырье и основа для биологического конструктора будущего.

Вдохновили же ученых личинки обычной моли, насекомое, которое питается только чистым кератином в виде шерсти, волоса или меха.

Еда, которая нас ожидает в будущем на прилавках супермаркетов или на столиках ресторанов, внешне ничем не будет отличаться от сегодняшней еды. Просто она будет производиться, обрабатываться и готовиться иным образом.

Ближайшая цель ученых – сделать продукты свежими на максимально долгий срок. Продукты, которые сохраняются месяцами или годами, не теряя своих питательных свойств. К числу используемых приемов можно отнести обработку под высоким давлением. Таким способом уже был приготовлен сэндвич, вполне съедобный спустя семь лет после приготовления. Но никто пока не пытался попробовать этот сэндвич.

С ростом популярности технологии 3D-печати учёные разрабатывают технологию, которая позволит при помощи гидроколлоидов распечатывать практически всё что угодно: шоколад, жареную рыбу, свежий сыр, помидоры, варёный желток и многое-многое другое. При этом напечатанная еда, согласно обещаниям, будет намного более здоровой и полезной. В Британии выпустили принтер, печатающий шоколад, который уже можно купить за 4424\$.

Возможно, в будущем мы сможем сами выбирать, как будет пахнуть наше блюдо, и какой будет иметь вкус. Уже сегодня активно исследуется вопрос создания искусственных запахов еды.

Модная новинка канадского шеф-повара — вдыхаемая еда, представляет собой вазу со встроенным ультразвуковым генератором. Еда помещается внутрь и под воздействием ультразвука превращается в подобие тумана. Пробуя еду в таком необычном виде, можно различить вкус, а за 10 минут вдыхания можно получить 200 калорий.

Благодаря ученым скоро можно будет, есть не только еду, но и то, во что она упакована. Подобная обертка состоит из смеси мелких частиц шоколада, орехов или зерен, кальция и хитозана, получаемого из водорослей. Продукты со съедобной упаковкой смогут стать новым эволюционным витком промышленности и спасти окружающую среду от загрязнения пластиком.

А как вам жвачка-обед? Институт пищевых исследований разрабатывает аналог жевательной резинки, вмещающей вкус сразу нескольких блюд. Его новая технология позволяет различным ароматам высвобождаться в разное время.

Одна половина ученых склоняется к созданию продуктов искусственным способом, другая ищет спасение среди природных источников.

Одна из последних тенденций в пищевой промышленности — употребление богатых протеинами насекомых. Например, немецкий промышленный дизайнер создала ферму для насекомых, которая поможет приготовить белковую пищевую добавку на дому, нужно засыпать, один грамм личинок мух, в специальное устройство и через 18 дней получится 2,5 кг новых, по вкусу похожих на жареную картошку.

Другим спасением человечества могут стать водоросли, и с их помощью могут быть решены самые сложные мировые проблемы, включая нехватку продовольствия. Ими могут питаться и люди, и животные. Самое замечательное, что водоросли растут с феноменальной скоростью.

Морепродукты всегда считались едой. Но вот поедание медуз в европейских странах пока является экзотикой. А вот в Азии их едят уже давно и называют «хрустальным мясом», они содержат массу полезных нашему организму витаминов и минералов, а также протеин. Недавно производители мороженого стали добавлять в свой продукт белок медузы, который светится, когда подвергается внешнему воздействию, мороженое начинает сиять, когда его едят.

Изучив предложения ученых по поводу того, что нам есть в будущем, не очень бы хотелось, чтобы такое будущее настало. Но есть одно но, о котором, нельзя не сказать. Во многом то, что описано в нашем исследовании нас уже коснулось, и мы даже это не подозреваем, и если вы считаете еду будущего отвратительной, то посмотрите, что человечество ест уже сейчас.

Человеческие волосы и куриные перья. Когда парикмахеры выметают остриженные волосы, куда их потом девают? Возможно, в вашу тарелку — в виде L-цистеина. Это аминокислота, иногда используется для придания хлебу упругости и усиления запаха, это вещество можно также получить из куриных перьев.

Когда в следующий раз вы отправите в рот жевательную резинку, имейте виду: в ней вполне может содержаться ланолин – жесткая восковая субстанция, выделяемая сальными железами овцы. Её добавляют в жевательные резинки для мягкости.

Итак, казалось бы, всё движется к тому, что скоро ароматная жареная картошечка или пирожки с яблоками останутся только в наших воспоминаниях, а семейные застолья только на картинках. Но готовы ли мы отказаться от настоящей вкуснятины в пользу привлекательных продуктов из магазина?

Чтобы понять это мы провели анкетирование, в котором приняли участие около 250 респондентов с 1 по 4 курс нашего колледжа.

Были заданы простые вопросы:

Выберете одно из двух блюд:

- домашняя котлета или гамбургер;
- печенье домашнее или чипсы;
- яблоки из сада или яблочные мармеладки из красивого пакетика;
- домашний компот или лимонад из магазина.

Как часто вы собираетесь за столом всей семьей?

Как часто вы принимаете пищу на ходу?

Что вы скорее купите в магазине? Выберите одно из двух.

- вкусный и натуральный продукт, но который выглядит не очень красочно и упаковка не очень привлекательная;

- продукт с ярким вкусом, в красочной упаковке, но не понятного происхождения.

Какой на ваш взгляд будет еда в будущем?

Таким образом, мы выяснили, что на самом деле возможно человечество не так быстро перейдет на альтернативную еду, так как до сих пор:

- предпочтения отдаются в пользу домашней еды;
- почти все опрошенные предпочитают обедать дома и в большинстве случаев всей семьей;
- если и приходится перекусывать на ходу, то только в случае крайней необходимости.

Более половины опрошенных отдают предпочтения, может и не очень красиво упакованным продуктам, но понятным по составу.

Но в тоже самое время, практически все опрошенные отмечают, что нас ждут большие перемены в будущем: продукты будут моментального приготовления, очень яркие на вид, но все-таки очень вкусные. И нам хочется на это надеяться.

## ПРОФЕССИЯ НА ВСЕ ВРЕМЕНА

*Безбородова Анастасия Дмитриевна  
ГБПОУ «СМК им. Н. Ляпиной» Филиал «Борский»  
Научный руководитель: Рахматуллина Зайтуна Рафиковна*

Цель исследования: определить востребованность профессии «медицинская сестра» на современном рынке труда в России.

Объект исследования: современный российский рынок труда.

Предмет исследования: профессия «медицинская сестра».

Задачи исследования:

- изучить перечень востребованных профессий;
- проанализировать статистические данные по профессиональным предпочтениям современной молодежи;
- выявить особенности деятельности медицинских сестер.

Специальность медицинская сестра не возглавляет рейтинги самых престижных и высокооплачиваемых профессий. Но, анализируя потребности общества в тех или иных специалистах в разные времена можно проследить закономерность: медицинские работники были и будут востребованы всегда.

Опросы выпускников школ показывают, что желание быть медицинской сестрой или братом все же редкость в наше время. Современная молодежь отдает предпочтение профессиям, связанным с творчеством, финансами, информационными технологиями, менеджментом.

В прошлом недостатка в медицинских работниках не наблюдалось, в настоящее время потребность в работниках медицинской сферы значительна. Отрасль испытывает явный дефицит кадров. При этом особенно востребованы специалисты узкого профиля.

В общероссийской базе вакансий востребованных профессий (их не меньше двух сотен) сфера здравоохранения нуждается в специалистах 16 профессиональных направлений, среди них медицинские сестры, фельдшера, акушеры, младший медицинский персонал, врачи и другие.

Министерство труда и социальной защиты официально заявляет, что самыми востребованными на российском рынке труда уже несколько лет подряд остаются инженеры, медицинские сестры и врачи; бухгалтера; высококвалифицированные рабочие – строители, электромонтажники, сварщики, токари.

Министерство образования и науки прогнозирует к 2020 году острую нехватку следующих специалистов:

- педагоги,
- работники здравоохранения (врач, медицинская сестра),

- инженеры (всех отраслей),
- IT-специалисты,
- ядерные энергетики,
- специалисты по авиационной и ракетно-космической технике,
- кораблестроителей.

Также Агентство стратегических инициатив и Московская школа управления «Сколково» создали «Атлас новых профессий». Он включает свыше 100 новых специальностей, большая часть которых появится только после 2020 года. Разработчики выделяют 5 будущих трендов: автоматизацию, глобализацию, усложнение систем управления, рост конкуренции и требований к экологичности.

Однако пока не учат на ИТ-генетиков, операторов медицинских роботов и менеджеров космотуризма, стоит обратить внимание на перечень профессий, принятый Правительством РФ.

Все профессии в нем подобраны с учетом заинтересованности правительства нашей страны в улучшении технологического развития экономики. Главными направлениями считаются:

- энергоэффективность,
- ядерные технологии,
- стратегические компьютерные технологии и программное обеспечение,
- медицинская техника и фармацевтика,
- космос и телекоммуникации.

Согласно данным опроса, проводимого порталом [moeobrazovanie.ru](http://moeobrazovanie.ru), был составлен рейтинг 300 наиболее престижных профессий, по мнению абитуриентов. Если в начале 21 века было модно учиться на юристов и экономистов, все считали эти профессии престижными. Сегодняшние выпускники школ в основном желают получить какую-либо творческую профессию. Положительный имидж в глазах абитуриентов имеют сферы занятости, которые не просто позволяют реализовать творческий потенциал, но и являются доходными, даже если при этом не слишком востребованы (режиссер, архитектор, дизайнер, видеооператор, актёр театра и кино, экскурсовод, реставратор, продюсер). Согласно прогнозам ценность творческих профессий в ближайшем будущем будет только возрастать. Популярны среди российских выпускников также технические профессии: например, инженеры и техники разных сфер производства. Также можно сделать вывод, что многие абитуриенты хотят работать в сфере науки, выбирая такие профессии, как микробиолог, биофизик, химик, бионик, эколог, геофизик и другие. Престижной им видится и работа в области IT-технологий. Кроме того, абитуриенты не прочь работать менеджерами и управленцами. Стоит отметить, что эти профессии входят в рейтинг самых востребованных сегодня и будут так же востребованы к 2020 году.

Современные школьники не теряют интереса и к медицинским профессиям: врачи различных специализаций (хирург, терапевт, стоматолог, ветеринар, ортопед, вирусолог), медицинская сестра.

А вот педагогические профессии явно не в почете у современной молодежи, хотя в рейтинг востребованных профессий они не входят.

Современная медицина не только высокотехнологичная и наукоемкая отрасль здравоохранения, но и наиболее затратная. Огромное значение для медицины имеет качество подготовки и обеспеченность кадрами. При этом специалист здравоохранения, который проводит наибольшее количество времени с больным – это, безусловно, медсестра. Одним из важных индикаторов качества медицинской помощи является обеспеченность средним медицинским персоналом. Работа медицинского персонала в условиях перегрузок способна привести к снижению качества оказываемой медицинской помощи, подвергает пациентов опасности в связи с увеличением риска ошибок и других нежелательных явлений. И в связи с вышеназванными причинами, отношение больной – медицинская сестра должно быть, по мнению зарубежных авторов, в оптимальных условиях 1:1, что недостижимо в Российской действительности из-за недостатка специалистов данного уровня.

Профессия медицинской сестры является достаточно востребованной. Данные сотрудники необходимы в каждом медицинском учреждении.

Медицинская сестра ежедневно становится посредником между врачом и пациентом. Общается с больными, их родными и близкими, успокаивая и оказывая поддержку. Помимо этого, практически каждая медсестра выполняет обязанности:

- по уходу за больными;
- по оказанию доврачебной неотложной помощи;
- по выполнению различных медицинских манипуляций (измерение артериального давления, выполнение инъекций внутривенных и внутримышечных);
- по распределению лекарственных препаратов и контроль их приема больными;
- по подготовке больных к операциям и другим процедурам;
- по проведению лечебно-профилактических процедур (электрофорез, парафин);
- по обеспечению санитарно-эпидемиологического режима (дезинфекция, стерилизация);
- по ведению документации.

Перечень деятельности медицинских сестер довольно обширный и напрямую зависит от должности и специализации. Они должны в первую очередь помогать больным, обеспечивая квалифицированный уход.

Несмотря на многовековую историю, профессия медицинской сестры все еще находится на стадии развития. Перспективами сестринского дела считаются возможности карьерного роста до

старшей медицинской сестры, при получении высшего медицинского образования – до главной медсестры или же врача.

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики в среднем медицинская сестра зарабатывает от 14 до 28 тысяч рублей в месяц. Это средняя заработная плата по всей территории Российской Федерации.

Решение по выбору профессии нужно принимать взвешенно с учетом прогнозов, состояния рынка и, конечно, своих способностей.

Существует много рекомендаций по данному вопросу: не лишним будет пройти тест на профориентацию и проконсультироваться со специалистом, изучить перечень востребованных профессий, прогнозы экспертов по ситуации на рынке труда, уровень заработной платы.

Но в медицину нужно идти, если другого для себя не представляешь... Если есть высокая мотивация. Если вам нужна эта профессия, сложная, ответственная, но такая любимая... Учиться медицинской профессии сложно, но очень интересно. С медицинскими колледжами не сравнятся никакие другие. Это особый раздел знаний, об устройстве человека, его строении (на уровне молекул и генов), о заболеваниях и их последствиях, о душе... В медицину нужно идти не, потому что престижно, не потому что доходно, а потому что хочешь помогать людям, потому что интересно.

Но хочется отметить, что данная профессия в первую очередь подходит людям с высоким уровнем эмпатии, сострадания и ответственности.

#### **Список информационных источников**

1. <https://edunews.ru>
2. <https://www.7ya.ru>
3. <https://moeobrazovanie.ru>
4. Основы сестринского дела: учебник / Двойников С.И. – Москва, 2013

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ВЫПРЯМИТЕЛЯ И СГЛАЖИВАЮЩЕГО ФИЛЬТРА ПОМОЩЬЮ ОСЦИЛЛОГРАФА С1-68. РЕМОНТ БЛОКА ПИТАНИЯ ПК В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Николаев Максим, Кореницын Владислав*

*ГБПОУ «Нефтегорский государственный техникум»*

*Руководитель Зелепугин Александр Васильевич*

Широкое внедрение электронных средств во все сферы человеческой деятельности определило большой объем технических, эксплуатационных и экономических требований, как к самим электронным средствам, так и к составляющим их составным узлам и устройствам. Одним

из таких устройств, входящих в состав всех электронных средств, является источник электропитания. Только правильно спроектированный и сконструированный источник электропитания способен обеспечить безаварийную работу электронного средства в течение всего периода его эксплуатации.

Данная работа является **актуальной**, так как вторичный источник питания электронных средств предназначен для снабжения узлов электронной техники электрической энергией. В его задачу входит преобразование сетевого напряжения до заданных значений, их стабилизация и защита от незначительных помех питающего напряжения.

Исследование данной темы даёт опыт работы по ремонту, коррекции режимов работы вторичных источников питания, а также глубокие познания в области электротехники и электроники, что даёт возможность обеспечить бесперебойную работу вторичных источников питания и в целом всего электронного оборудования на производстве.

**Проблема:** нас заинтересовало, действительно ли из переменного тока можно получить постоянный ток, а если это так, то как это представить наглядно?

- Ⓣ Тип проекта: информационно-исследовательский
- Ⓣ Количество участников: 2
- Ⓣ Количество времени: 20 дней
- Ⓣ Предметная область: физика, электротехника и электроника
- Ⓣ Планируемый продукт: характеристики выпрямителя и сглаживающего фильтра, изготовленное своими руками выпрямительное устройство на 9 В, рекомендации по ремонту блока питания ПК в домашних условиях.

**Целью** данной работы является исследование характеристик выпрямителя и сглаживающего фильтра с помощью осциллографа С1-68.

**Задачи исследования:**

1. Рассмотреть литературные источники по теме работы .
2. Разработать схемы, спроектировать и изготовить выпрямительное устройство
3. Провести исследования по данной тематике
4. Проанализировать полученные осциллограммы, сделать выводы.
5. Предложить рекомендации для конструирования источников питания постоянного тока.
6. Провести расчет выходного напряжения и подбор сглаживающего емкостного фильтра для источника вторичного питания.

**Объект исследования:**

Объектом исследования является выпрямительное устройство и сглаживающие фильтры.

**Методы исследования:** изучение справочной литературы, изучение учебной литературы, изучение принципа работы вторичных источников питания, предназначенных для питания различной электронной аппаратуры



(пожарной , охранной , аппаратуры видеонаблюдения и др.).

В данной работе проведено исследование характеристик выпрямителя и сглаживающего фильтра с помощью осциллографа. Рассмотрены принципы работы выпрямителя и сглаживающего фильтра, а также разработаны элементарные структурные и принципиальные схемы выпрямительных устройств.

В работе исследованы однополупериодные и мостовые выпрямители с фильтрами и без фильтров. Используются ёмкостные, ёмкостно-индуктивные фильтры (5, 10, 15, 20 мкФ). Все необходимые схемы были собраны на стенде. На каждую собранную схему были получены осциллограммы напряжения на данных участках с помощью осциллографа С1-68.

В заключении, можно сделать вывод, что выполнение данной исследовательской работы имеет большое практическое значение в моей профессиональной деятельности: помогла приобрести профессиональный опыт работы со вторичными источниками питания (устройство, принцип работы, чтение принципиальных электрических схем выпрямителей и различных типов сглаживающих фильтров, изготовление выпрямительных устройств с фильтрами и без фильтров), осознать важность полученного опыта и знаний, которые способствует моему профессиональному росту как слесаря- электрика по ремонту электрооборудования.

Список источников и использованной литературы:

1. Ирвинг М. Готтлиб. Источники питания. - М.: ПОСТМАРКЕТ, 2012.
2. Степаненко О.С. Сборка, модернизация и ремонт ПК. - М.: Вильямс, 2012.
3. Павлов В.Н., Ногин В.Н. Схемотехника аналоговых электронных устройств. - М.: Горячая линия, 2013.
4. Фрике К. Мир электроники. Вводный курс цифровой электроники. - М.: ТЕХНОСФЕРА, 2015.
5. Валеко В.С. Полупроводниковые приборы и основы схемотехники электронных устройств. - М.: Додэка - XXI, 2014.
6. Ушаков В.Н., Должейко О.В. Электроника. - М.: Радио и связь.
7. Тарман Ш. - 300 схем источников питания, 2013.
8. [http://smps.h18.ru/repair\\_power.html](http://smps.h18.ru/repair_power.html)
9. [http://radio-uchebnik.ru/book\\_power\\_blok\\_shema.html](http://radio-uchebnik.ru/book_power_blok_shema.html)
10. [http://www.rom.by/book/remont\\_blokov\\_pitanija](http://www.rom.by/book/remont_blokov_pitanija)