

Министерство образования и науки Красноярского края  
краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Канский технологический колледж»

Сборник тезисов работ студентов

XVI Межрегиональной с  
международным участием  
научно - практической конференции  
«Инновации. Развитие. Будущее»

Канск 2015 г.



## Содержание

### Секция 1

#### Язык и литература

##### ЕДЕМ ЗА ГРАНИЦУ

Авт. А.С. Анцыферова Н.рук Т.А. Егорова

##### АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ КАНСКА

Авт. А.В. Клюева Н.рук Т.А. Егорова

##### РОЛЬ СМС В ЖИЗНИ МОЛОДЁЖИ

Авт. М.А. Маслова Н.рук О.С. Руцкая

##### ОПЫТ СОЦИАЛЬНОЙ, НАУЧНОЙ ФАНТАСТИКИ В ТВОРЧЕСТВЕ

В.А. ИТИНА И БРАТЬЕВ А.Н., Б.Н. СТРУГАЦКИХ: ТОЧКИ

##### СОПРИКОСНОВЕНИЯ

Авт. М.В. Полиногова, Д.В. Кисенберг Н.рук В.О. Карпец

##### ОККАЗИОНАЛЬНОЕ НАЧАЛО В ТВОРЧЕСТВЕ

В.В. МЯКОВСКОГО: КАК «НЕПОНЯТНОЕ» СДЕЛАТЬ

##### «ПОНЯТНЫМ»

Авт. Е.Е. Франтикова Н.рук *А.И. Шульга*

##### ДОМИНИРУЮЩИЕ КОНЦЕПТЫ «ЖИЗНЬ» И «СМЕРТЬ» В

РОМАНЕ И.А. БУНИНА «ЖИЗНЬ АРСЕНЬЕВА» КАК ОТРАЖЕНИЕ

##### МИРОВОСПРИЯТИЯ АВТОРА

Авт. О.И. Григорьева Н.рук Е.М. Сокол

##### ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНЫЕ СООТВЕТСТВИЯ И СВЯЗИ В КНИГЕ Б.

АКУНИНА «ОСОБЫЕ ПОРУЧЕНИЯ» И РОМАНАХ Ф.М.

##### ДОСТОЕВСКОГО

Авт. А.А. Ясинский Н.рук Е.М. Сокол

##### РАЗГОВОРНАЯ, ПРОСТОРЕЧНАЯ И ЖАРГОННАЯ ЛЕКСИКА КАК

СРЕДСТВО ЭКСПРЕССИВНОСТИ ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИХ

##### ТЕКСТОВ (ГАЗЕТА «КАНСКИЕ ВЕДОМОСТИ»)

Авт. М.В. Коростелева Н.рук Е.М. Сокол

##### ПОЧЕМУ СОВРЕМЕННАЯ МОЛОДЁЖЬ МАЛО ЧИТАЕТ?

Авт. И.О. Чекмарёв, И.А. Каражаков, С.С. Стреж Н.рук С.А. Каспирович

##### ИНТЕРАКТИВНАЯ ЭКСКУРСИЯ КАК ФОРМА РАЗВИТИЯ

ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МОЛОДЕЖИ

Авт. В.С. Сухотина Н.рук А.И. Шульга

### Секция 2

#### История и краеведение

##### УТРАЧЕННЫЙ БОЖИЙ ДОМ

Авт. М.Н. Дворецкая Н.рук В.В. Дудина

##### СИЛА КРАЯ В ЕДИНСТВЕ НАЦИИ

Авт. М.А. Зайцева, Э.А. Бережной Н.рук О.Г.Федоренкова

## ПАТРИОТИЗМ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Авт. Е.В. Маговская Н.рук А.М. Олешкевич, М.А. Соколова

## ИСТОРИЯ ВЭС В ЛИЦАХ

Авт. В. А. Рузаев Н.рук Л. В. Зарековская

## СТУДЕНЧЕСКИЙ ОТРЯД КАНСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА – ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ

Авт. Е.В. Тестова Н.рук Г.А. Бусяцкая

## КАНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – ВАЖНЫЙ ЭТАП НА ПУТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО СПЕЦИАЛИСТА

Авт. Н.В. Зарековская Н.рук Г.А. Бусяцкая

## А УТЮГИ ТАКИЕ РАЗНЫЕ...

А.А. Корнева, М.С. Новикова

## ИСТОРИЯ КАНСКОГО СПАССКОГО СОБОРА

Авт. Ю.С. Пантелеева Н.рук Л.М. Мегалинская

### **Секция 3**

#### **История и краеведение (ВОВ)**

#### **ФРОНТОВЫЕ РЕЛИКВИИ НАШЕГО МУЗЕЯ**

Авт. А.В. Пугачева, А.А. ПрUTOвых Н.рук Л.Е. Филистович

#### **ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ О ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ**

Авт. Л.М. Ручинский Н.рук А.М. Олешкевич, М.А. Соколова

#### **ВЫПУСКНИК - ГЕРОЙ**

Авт. К.С. Проценко Н.рук Л.Е. Филистович

#### **ПОМНИТ МИР СПАСЕННЫЙ?..**

Авт. И.М. Святкин Н.рук Н.В.Ушакова

#### **«БИТВА ЗА СТАЛИНГРАД – ВКЛАД ЗЕМЛЯКОВ, СИБИРЯКОВ В ПОБЕДУ»**

Авт. В. Н. Шарый Н.рук О.М. Герасимова

#### **ГЕРОИ ОТЕЧЕСТВА**

Авт. Д.А. Захарова Н.рук Л.Е. Филистович

#### **ТРАДИЦИОННЫЕ ПРАЗДНИКИ МОНГОЛИИ**

Авт. Батсук Энхтогтох, Е.Е. Гладышева Н.рук М. Н. Новичкова

#### **ПЕРВЫЙ ГЕРОЙ-КРАСНОЯРЕЦ**

Авт. Ю.Е. Королёва Н.рук Л.М. Мегалинская

### **Секция 4**

#### **Математика и информационные технологии**

#### **РОБОТОТЕХНИКА И КОСМОС**

Авт. А.И. Коробейников Н.рук Г.Г. Жукова

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ШИФРЫ-ГОЛОВОЛОМКИ

Авт. Г.О. Адодина Н.рук И.В. Миллер, Ю.А. Хлебникова

## ЭВОЛЮЦИЯ ЖЕСТКОГО ДИСКА

Авт. И.А. Закурдаев, А.А. Карцев Н.рук А.Н. Кирейцева

## ПРОНИКНОВЕНИЕ ЭЛЕКТРОНИКИ В БЫТОВУЮ, КУЛЬТУРНУЮ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СФЕРЫ СОЦИУМА

Авт. И.А. Просенюк, Ю.А. Лазарева Н.рук Л.В. Колесник

## ТРЕХМЕРНАЯ ГРАФИКА В МЕДИЦИНЕ

Авт. Ф.С. Болокан Н.рук Д.О. Шинарева, М.Р. Елизарьева

## РЕШЕНИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ЗАДАЧ ГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Авт. В.В.Максимов Н.рук И.В.Миллер

## ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ГРАФИКОВ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ФУНКЦИЙ

Авт. Н. В. Пустошкина, А.Р. Окладников Н.рук И.В. Миллер, С.А. Гончарова

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

Авт. М.О. Хохлова, А.Н. Окунева Н.рук Ю.А. Хлебникова, М.В. Подгорнова

## ЛИСТ МЕБИУСА

Авт. С.И. Толстиков, В.В. Жилин Н.рук. Л.Ф. Крискина

## **Секция 5**

### **Экология**

## ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Авт. И.А. Андрейчикова, К.А. Сапожникова Н.рук О.В. Дорохова

## ЛЕСНОЙ ПОЖАР - КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР СРЕДЫ

Авт. Д.С. Андрюхина Н.рук Л.А. Левченко

## КВАРТИРА КАК ЭКОСИСТЕМА

Авт. И.С. Гулькин Н.рук Л.А. Ивченко

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ (ВЭР) В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Авт.Мальшев Е.С. Н.рук Н. Н. Аникутина

## АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ. СОЛНЕЧНЫЕ ПАНЕЛИ

Авт. К.Л. Даниленко Н.рук Е.Л. Аникина

## ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА БЕНЗИНА НА ЭКОЛОГИЮ

Авт. И.В. Кудряшов, Д.А. Давыдов Н.рук М.Г. Сиротова

## ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Авт. М.С. Толстов Н.рук Т. М. Басалаева

## **Секция 6, 7**

### **Психология, валеология и охрана труда**

#### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЛЮБВИ И ЕЁ ПРОЯВЛЕНИЯ У ЛЮДЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

Авт. К.В. Жеребор Н.рук Л.М. Дьяченко

#### **СЕЛФИ КАК ПОЛНОМАСШТАБНОЕ СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ**

Авт. Н.В. Кан Н.рук Е.В. Пенизева

#### **ЧЕРЕЗ ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ К СТРОЙНОСТИ**

Авт. О.К. Курдюкова Н.рук В.А. Вахтина

#### **ТАБАКОКУРЕНИЕ И БЕРЕМЕННОСТЬ**

Авт. А.О. Захаренко Н.рук Л.С. Кубасова

#### **ОТНОШЕНИЕ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ**

Авт. Т.Е. Харитонова Н.рук А.Н. Федько

#### **НЕВЕРБАЛЬНОЕ ОБЩЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ: ЖЕСТЫ, ПОЗЫ, МИМИКА**

Авт. А.Н. Чевелева Н.рук А.Н. Федько

#### **МЕЖПОКОЛЕННЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В СЕМЬЯХ ПОДРОСТКОВ НА СТУДЕНТОВ КРАСНОЯРСКОГО МОНТАЖНОГО КОЛЛЕДЖА**

Авт. М.В. Куликовский Н.рук В.В. Севрюгина

#### **ВЛИЯНИЕ СОТОВЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА (ПОДРОСТКА)**

Авт. О.М. Подкорытова Н.рук А.Н. Кирейцева

#### **ЭМОЦИИ, ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ НАСТРОЙ И ЧУВСТВА У УЧАЩИХСЯ ПРИ СДАЧЕ ЕГЭ**

Авт. И.О. Проскуряков Н.рук Л.М. Дьяченко

#### **СКОЛИОЗ - СТАРЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ**

Авт. А.О. Сидорова Н.рук И.И. Афанасьева

#### **ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ – ПРОБЛЕМА ИЛИ ПУТЬ К УСПЕХУ?**

Авт. Л.Е. Сумакова, Т.В. Шерф Н.рук Е.В. Косливцева

#### **СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ МОЛОДЕЖИ**

Авт. А.Н. Михайлова, А.А. Фукалова Н.рук В.Н. Козлова

#### **ИССЛЕДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧЕГО МЕСТА СТУДЕНТОВ КТК В КАБИНЕТАХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Авт. Ю.С. Гордиенко Н.рук Н.М. Черепанова

#### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА В РАБОТЕ МЕДСЕСТРЫ. ГОТОВЫ ЛИ СТУДЕНТЫ?**

Авт. Н.И. Третьякова Н.рук Н.Ю. Крашенинина

## ОСТОРОЖНО - МЕЛ!

Авт. М.В. Кононова Н.рук Л.А. Левченко, К.А. Бунгардт

### ДЕМОГРАФИЯ ГОРОДА КАНСКА

Авт. М.Ю. Алексеев Н.рук М.Ф. Суетина

### ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ В УЧЕБНОМ КАБИНЕТЕ КОЛЛЕДЖДА

Авт. Н.А. Раткевич Н.рук М.И. Шпигоревская

## Секция 8

### Экономика, менеджмент

### ПОЛИТИКА ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА РОССИИ В ПЕРИОД ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

Авт. К.Е. Давыдова Н.рук С.М. Лыхина

### РЕФОРМИРОВАНИЕ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Авт. Л.В. Карицкая Т.А. Нажалова, А.А. Чмелева Н.рук Н.В. Небушинец

### РИСК БЕЗНАЛИЧНОГО РАСЧЕТА В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА

Авт. А.Ю. Ковалев Н.рук Е.В. Вторушина

### ПЛАНИРОВАНИЕ ДНЯ – ЗАЛОГ УСПЕШНОЙ КАРЬЕРЫ

Авт. К. А. Гнатюк Н.рук Л. В. Зарековская

### АНАЛИЗ БРАКОВ И РАЗВОДОВ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА КАНСКА И ПУТИ ВОЗРОЖДЕНИЯ СЕМЬИ

Авт. А.Ю. Соколова, Ю.Е.Худенкова Н.рук И.В. Моор

## Секция 9

### Новые профессиональные технологии (техническое направление)

### РОБОТЫ НА ЛЕСОЗАГОТОВКАХ

Авт. Д.В. Беккер Н.рук Г.П. Адамович

### РАСЧЕТ РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ

Авт. В.Д. Лабузов, М.А. Наместников Н.рук Е.А. Санкина, Т.В.Петрова

### ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГО-ЭФФЕКТИВНОЙ АРХИТЕКТУРЫ В ЖИЛОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Авт. В.А. Ананина Н.рук Е.А. Верещагина

### ШОКОВАЯ ЗАМОРОЗКА НА СЛУЖБЕ У ПОВАРА

Авт. А.В. Леонова, В.С. Петров Н.рук Т.В.Сучкова

### ЭНЕРГЕТИКА И ПТИЦЫ

Авт. А.А. Беляев Н.рук Н.И. Куницкая

## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Авт. Н.С. Кочемайкин Н.рук М.Н. Шарая

## ЩЕПА - ПРОДУКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ, РЕЗЕРВНОЕ ВТОРИЧНОЕ ДРЕВЕСНОЕ СЫРЬЁ В г. КАНСК ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВИДОВ ПРОДУКЦИИ

Авт. О.В. Локтева Н.рук А.П. Казимирская

## ПРОИЗВОДСТВО КРОВЕЛЬНОЙ ЧЕРЕПИЦЫ (ШИНДЕЛЬ) ИЗ ЛИСТВЕННИЦЫ НА ЛЕСНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ Г. КАНСК

Авт. В.О. Федоров Н.рук Г.П. Адамович

## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ КАК ПРИОРИТЕТНЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ БУДУЩЕГО

Авт. Р.В. Демченко Н.рук Середа В.Г.

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ САПР

Авт. М.В. Квиткевич Н.рук О.В. Баяндина

## ЕДЕМ ЗА ГРАНИЦУ

А.С. Анцыферова

*КГБПОУ «Канский медицинский техникум», г. Канск*

*Научный руководитель: Т.А. Егорова*

Сегодня многие россияне предпочитают отдыхать за границей. Количественный прирост рынка ежегодно составляет около 20 %. Эксперты российских туристических ассоциаций утверждают, что сегодня у многих стран «путешествия» прописаны в семейном бюджете. Некоторые россияне выезжают за рубеж несколько раз в год.

Так как спрос рождает предложения, сейчас в сети Интернет проблема пребывания российского туриста горячо обсуждаема. Из разговоров с бывальыми путешественниками в ответе на вопрос «Как вы общались?», можно услышать такую фразу: «А зачем язык, там все говорят по-русски» или «Ну да, нужно учить английский, можно общаться на английском»

Таким образом, цель данного исследования: Изучить представления о необходимости использования английского языка как языка общения в туристических поездках.

Объект исследования: английский язык как язык международного общения.

Предмет исследования: представления жителей Красноярского края о необходимости использования английского языка в туристических поездках.

Как уже говорилось, Туристические путешествия за границу все больше входят в жизнь значительных слоев населения многих стран мира, в том числе и россиян.



За последние 10 лет Россия и другие страны с активно развивающейся экономикой заняли первые позиции по затратам своих граждан на путешествия за рубеж.

По затратам на туристические поездки в 2012 г. Россия была на 5 месте (42.8 млрд дол.) после Китая, Германии, США и Великобритании.

Количество выездов в РФ в страны дальнего зарубежья с 2000 г. до 2014г возросло примерно в 4 раза.

То, что английский язык является языком международного общения – это всем известный факт. Если раньше английский учили, чтобы читать английские и американские журналы, понимать коллег из этих стран, то сегодня его учат, чтобы общаться со всем миром как лично, так и виртуально. Чтобы быть понятым в Норвегии и Испании, Греции и Италии совсем необязательно учить национальные языки этих стран. Достаточно знать английский, причем, честно говоря, вовсе необязательно блестяще. Вас постараются понять и, выражаясь научно, цель коммуникации будет достигнута.

Заинтересовавшись вопросом, насколько необходим английский язык в туристической поездке в дальнее зарубежье, мы провели анкетирование.

Анкета была разработана для тех, кто имел опыт зарубежной поездки и для тех, кто не имел такого опыта. Вопросы анкеты имели схожий смысл и адаптированы для каждой группы. Анкеты были проанализированы по смежным аспектам. Анализ может быть представлен в следующем виде:

Таблица 2. Анализ анкет

<b>Аспекты тестирования</b>	<b>Имели опыт зарубежных поездок</b>	<b>Не имели опыта зарубежных поездок</b>
Кол-во опрошенных	36 человек	69 человек
	Социальный статус, возраст – разнообразен, нельзя выделить какие-либо группы.	
Направления для путешествия	В какой стране отдыхали? Турция – 16 человек, Тайланд – 10 человек, Китай – 11 человек, Египет – 4 человека, Италия – 2	Планируете ли выезд за границу? Нет-24 Турция – 4 человека, Тайланд – 4 человека, Китай – 5 человек,

	человека, Испания – 2, Франция – ОАЭ – 1 человек, Монголия – 1 человек, 2 человека, Доминикана – 1 человек, Вьетнам – 1 человек, Швеция – 1 человек, Финляндия – 1 человек, Германия – 2 человека, Малайзия – 1 человек, Чехословакия – 1 человек, Болгария – 1 человек, Молдавия – 1 человек, Дания – 1 человек.	Германия – 3 человека, Италия – 5 человека, Франция – 3 человека, Румыния – 2 человека, Египет – 2 человека, Гоа 1 человек, Вьетнам – 1 человек, Швеция – 1 человек, Великобритания – 1 человек.
	Приоритет отдают странам, в которых туризм наиболее развит и удобен для путешественника. А также наиболее приемлем по стоимости туристической путевки.	Страны очень разнообразны, нет зависимости от качества туристических услуг и стоимости тура.
Планирование дальнейших путешествий	Да – 29 человек (80%) Нет – 7 человек (10%)	Да 45 человек (65%) Нет – 24 человек (35%)
	Большинство людей планируют дальнейшие путешествия в обеих группах.	
Компания для путешествия	Путешествовали в компании – 32, самостоятельно – 4 человека. Это составило 89% и 11% соответственно.	В компании (в т. ч. С семьей, вдвоем и пр.) – 64 человека, самостоятельно – 5 человек. Что составило 93% и 7% соответственно.
	Таким образом можно отметить тенденцию отдыха в компании.	
Уровень владения английским языком (шкала от 0 до 10)	0 – 2 бб. – 6 человек – 17 % 3-5 бб. - 24 человека – 66 % 6-8 бб. – 6 человек – 17 %	0 – 2 бб. – 15 человек – 22 % 3-5 бб. - 39 человека – 56 % 6-8 бб. – 15 человек – 22 %
	Большая часть опрошенных в обоих случаях определила уровень владения английским языком ниже среднего. Высокий уровень – 0 человек	
Языковая помощь при путешествиях	Да – 21 человек (58%) Нет – 15 человек (42%)	Да – 44 человека (64%) Нет – 11 человек (16%) Не знаю – 14 человек (20%)
	Большая часть опрошенных считают, что не смогут сами справиться в ситуациях общения и придется прибегнуть к помощи переводчиков, в случае с бывальыми путешественниками, языковая помощь им была оказана в большинстве случаев, либо они сами оказали такую помощь.	
Необходимость знания английского языка при путешествиях	Необходимость общения на английском языке: Да – 25 человек (69%) Нет – 11 человек (31%)	Необходимость знания английского языка для поездки: Да – 58 человек (84%) Нет – 11 человек (16%)
	Большинство считают, что английский язык необходим для путешествий, опыт путешественников показывает, что справиться без знания языков проблематично, большей части пришлось прибегнуть к	

	услугам переводчиков либо самим оказывать помощь.	
Что эффективней: изучать английский язык или азы языка, выбранной для путешествия?	Совершенствовать английский язык – человека – 28 человек (77%)	Совершенствовать английский язык – 42 человека (61%)
	Изучать азы языка страны, выбранной для путешествия – 7 человек (20%)	Изучать азы языка страны, выбранной для путешествия – 23 человек (33%)
	Не знаю – 1 человека (3%)	И то и другое – 4 человека (6%)
	В обоих случаях большинство анкетированных ответили, что эффективней изучать английский язык.	
Влияние знания языка и выбор страны для путешествия	Да – 10 человек (28%)	Да – 44 человек (64%)
	Нет – 26 человек (72%)	Нет – 25 человек (36%)
	Видим, что представления туристов разнятся: туристы с опытом в большинстве случаев выбирают страну для путешествия не зависимо от знания иностранного языка, в то время, как большинство людей, которые не имели опыта выездного туризма считают, что влияют, поясняя, что знание необходимо для безопасности и легкости в ориентировании.	
Желание изучать английский язык на языковых курсах	Желают – 14 человек (39%)	Желают – 39 человек (57%)
	Не желают – 22 человек (61%)	Не желают – 23 человек (33%)
		Возможно – 7 человек (10%)
	Мнение туристов разнится: у большей части людей, которые были за границей нет желания изучать английский язык на курсах, в то время, как большинство из тех людей, которые не имели опыта путешествия за рубеж желают изучать английский на языковых курсах.	

Удостоверившись, что, по мнению опытных путешественников, английский язык необходим для путешествия в страны дальнего зарубежья, мы попросили выбрать из предложенных фраз фразы, необходимые для путешествия, основываясь на опыте зарубежных поездок.

В результате у нас получился разговорник, содержащий минимум, необходимый для путешествия.

Туризм – это увлечение, которое приносит в нашу жизнь разнообразие. Не зря он получил такое широкое распространение повсеместно. Путешествия в различные места, страны, континенты открывают нам кругозор, и расширяют наши взгляды на жизнь, на людей и на общества в целом. И чтобы путешествие было красочным, нам необходимо общаться, и с этой функцией отлично справляется английский язык.

## Список литературы

1. Багдасарова Н.А. Ambitious и амбициозный // Энергия РАН, 2005, № 8.
2. Коэн Ноэм. Английский язык явно становится глобальным//«Известия», 16 август, 2006г.

## АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ КАНСКА

**А.В. Ключева**

*КГБПОУ «Канский медицинский техникум», г. Канск*

*Научный руководитель: Т.А. Егорова*

Распространение английского языка в мире не миновало Россию и российскую культуру. Английский язык активно проникает в различные сферы жизни и деятельности российского общества, становясь частью не только речевой, но и социальной культуры.

Все чаще появляются иностранные слова вокруг нас. Мы их встречаем везде: дома, на улице, в инструкциях, на предметах обихода, в газетах и журналах. Множество производителей посуды, одежды, обуви, автомобилей, электронного оборудования используют английский язык.

Мы можем встретить английские надписи в названиях различных фирм, предприятий, магазинов, компаний и пр. Все больше и больше иностранных слов возникает вокруг нас.

Цель исследования: Изучить проникновение слов на английском языке в повседневную жизнь людей города Канска.

Объект исследования: Слова английского языка.

Предмет исследования: Молодежь г. Канска.

Методы исследования: Работа с документами сайтов, наблюдение, описание и систематизация, анкетирование.

В истории человечества еще не было прецедентов того, что происходит с английским языком сейчас. Не один другой язык-не французский, в средние века, ни ранняя латынь не имел столь широкого распространения за всю историю человечества.

Итак, как же отразилась глобализация английского языка на нашу жизнь?

Исследование проходило по следующим этапам:

1. Выявление надписей на английском языке в быту людей г. Канска
2. Выявление мнений молодежи о распространении английского языка

В ходе исследования нами были отслежены следующие группы надписей на английском языке, встречающиеся в повседневной жизни горожан:

Первая группа. Вывески с названиями магазинов, салонов.

Их мы выделили две разновидности:

А) Магазины и салоны, являющиеся представителями сети магазинов какого-либо бренда (RALF RINGER, LeVall, Ostin, Lisette, Kari, Gloria Jeans).

В) Магазины, взявшие свое название от известных брендов, которые имеют название на английском языке, либо, имеющие в своем названии просто понравившееся английское слово, буквы (Komandor, F1 , Katy , Gsm-Маркет, Pelican).

Вторая группа. Надписи, дублирующие указатели на русском языке.

Не так давно, а именно, с лета 2013 года, в жизни нашего города появились надписи, дублирующие указатели. Это были надписи на железнодорожном вокзале:

Kansk-Eniseyskiy station - Вокзал Канск-Енисейский

Police – Полиция

Long-term waiting – Комнаты отдыха

To trains - К поездам

Left luggage – Камера хранения

Duty assistant of station chief – Дежурный помощник начальника вокзала

Toilets – Туалеты

ATM – Банкомат

Today ticket office does not work – Сегодня билетная касса не работает

Buses – Автобусы

Taxis - Такси

Мы попросили дежурного по вокзалу, Гайфулину Наталью Владимировну прокомментировать, с чем связано их появление. На что был дан ответ, что это сделано для удобства прибывающих на станцию иностранных граждан.

Третья группа. Надписи на одежде и предметах обихода.

К ним мы отнесли надписи на одежде, сумках, предметах обихода. Их было больше всего. Практически у каждого найдется в гардеробе хотя бы одна вещь, имеющая на себе иностранную надпись. Обнаружилось, что больше всего надписей содержалось на спортивной одежде.

Отметив, что появление слов на английском языке встречается в повседневной жизни все чаще, мы провели анкетирование среди студентов Канского медицинского техникума. Цель анкеты была «Выявить отношение молодежи к проникновению иностранного языка в повседневную жизнь анкетированных». Всего было проанкетировано 111 человек. При анализе анкеты получили следующие результаты:

Вопросы анкеты	Ответы			
	да		нет	
	Чел.	%	Чел.	%
1. Пытались ли вы самостоятельно изучать иностранный язык?	52	47	59	53
2. Употребляете ли вы в своей речи иностранные слова?	83	75	28	25
3. Пытаетесь ли вы перевести незнакомую надпись с иностранного языка на русский?	79	71	32	29
4. Влияет ли на покупку одежды или любого другого предмета обихода незнакомая надпись на иностранном языке?	60	54	51	46
5. Как вы считаете, пригодится ли вам в дальнейшем иностранный язык?	64	58	47	42
6. Читаете ли вы иностранную литературу?	35	32	76	68
7. Интересуетесь ли вы зарубежной культурой?	55	50	56	50
8. Пытаетесь ли вы вникнуть в смысл иностранной музыки?	61	55	50	45
9. Как вы считаете, влияют ли знания иностранного языка на изучение развития вашего представления о родном языке?	31	28	80	72
10. Влияет ли иностранный язык на людей в современном мире?	76	68	35	32

Вывод. Английский язык в последние годы оказывает огромное влияние на все мировое сообщество. Не обошел он и наш город, это проявилось в большом разнообразии английских слов, находящихся вокруг нас, а также в стремлении людей изучать английский язык, культуру, их желании употреблять английские слова в повседневной жизни.

### Список литературы

1. Алексеева Н. Оккупация речью: зачем русским англицизмы? [Электронный ресурс]// Правда.ru – URL: <http://m.pravda.ru/society/family/pbringing/05-02-2014/1187827-english-0/> (дата обращения: 17.03.2015)
2. Васильев А. История надписи на одежде [Электронный ресурс] // Куклы – URL: <http://sweetbay.livejournal.com/11139.html> (дата обращения: 20.03.2015)
3. Мильруд Р.П. Методическая культура: переключение кодов // Просвещение. Иностранные языки. — № 3. — 2012. — С. 12–13.
4. Мильруд Р. Английский язык в российской культуре [Электронный ресурс]// Просвещение. Иностранные языки – URL: <http://iyazyki.ru/2013/10/english-russianculture/> (дата обращения: 17.03.2015)
5. Петрова Е. Статьи по психологии рекламы / [Электронный ресурс] // URL: <http://www.gestalt.sp.ru/materials/adv/id58/> (дата обращения: 20.03.2015)
6. Шумилина М. Почему российские бренды не говорят по русски?[Электронный ресурс] // Наука о рекламе – URL: <http://www.advertology.ru/article5467.htm> (дата обращения: 15.03.2015)

## РОЛЬ СМС В ЖИЗНИ МОЛОДЁЖИ

**М.А. Маслова**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г.Канск*

*Научный руководитель: О.С. Руцкая*

За последние десять лет, мобильные телефоны прочно вошли в нашу жизнь. Вряд ли сегодня можно встретить молодого человека, который не являлся бы обладателем новенького смартфона и ещё не знал, что такое смс. Ежедневно отработывая навыки написания смс, молодёжь посылает текстовые

сообщения разным абонентам связи, даже не задумываясь о том, какое количество смс он отправил, к примеру, за 5 часов и уж тем более, мало кто задумывается о соблюдении правил написания текстовых сообщений. Язык SMS - это особенный язык: мы можем наблюдать в нем сокращения слов, свой сленг и даже знаки-символы, которые понимает только узкая группа людей. Данная тема является актуальной, так как практически все абоненты сотовой связи прибегают к использованию данного языка в своём общении.

### **История развития SMS**

14 лет этот сервис оставался невостребованным, а потом за короткий период времени стал для большинства операторов чуть ли не основным источником дополнительных доходов. Начиналось всё в 1991 году, когда институт стандартов в области телекоммуникаций (ETSI) предложил механизм обмена небольшими блоками текстовой информации между мобильными абонентскими станциями. В декабре 1992 года на свет появилась технология, изменившая впоследствии мобильную жизнь миллионов людей по всему миру. Примерно в конце прошлого века телефон постепенно стал превращаться из способа коммуникации менеджеров и профессионалов в устройство, применяемое массово. В этот момент и началось второе рождение SMS – оказавшаяся «мобилизованной» молодежь увидела в новом сервисе возможность сэкономить, а также новое средство самовыражения. Все это резко увеличило привлекательность услуги и также послужило фактором проникновения SMS в массы.

### **Особенности нового языка общения**

Трудно представить себе современного студента, который бы не стремился к ежедневному общению. Я провела анкетирование студентов 1 курса КТК (в возрасте 15-16 лет). Среди вопросов, касающихся их постоянного общения, были следующие:

*Любите ли вы общаться с людьми?*



Какой современный способ общения со своими сверстниками вы предпочитаете (беседа в компании, общение дома, с помощью ICQ, чатов, SMS-сообщений)?

Расположите перечисленные формы общения в порядке возрастания (общение дома, на улице, разговор по мобильному телефону, по домашнему телефону, общение в чате, через SMS, ICQ).

На первый вопрос из 53 студентов все ответили утвердительно. Отвечая на второй вопрос, большинство (42 человека) отдали предпочтение общению в ICQ и на улице. На третий вопрос полный ответ дали 11 ребят, отметив самым популярным видом общения SMS, общение на улице и ICQ. Учащиеся осознают, что, общаясь, таким образом, они не всегда соблюдают правила русского языка. На мой взгляд, приветствуя потребность в общении с помощью электронных средств, необходимо обратить внимание на правила общения этим способом.

### **Плюсы и минусы SMS.**

Положительные и отрицательные моменты использования SMS-сообщений представлены в таблице 1.

Таблица 1

<b><u>Плюсы</u></b>	<b><u>Минусы</u></b>
SMS-ки – с психологической точки зрения явление позитивное.	Появление зависимости, чувства постоянного ожидания, возникновение напряжения.
Человек решает важные задачи путем использования данной услуги SMS.	Нужно сворачивать свои мысли в короткий текст.
SMS-ки - хороший способ передачи мыслей, удобная форма общения, представляет коммуникативный аспект.	Долго набирать буквы, строить фразы
Писать СМС можно где угодно.	Отвлекает внимание, человек теряет бдительность, набирая текст при переходе улицы, в магазине...
SMS облегчает трудности во взаимоотношении полов (знакомство, любовное объяснение)	Не слышишь голоса абонента, получается односторонняя пассивная связь

Из таблицы 1 видно, что положительных моментов все-таки больше, чем отрицательных

### **Понятие о тестинге**

**Тестинг** - это язык, которым пользуются при написании SMS. Его характеристики:

Обилие сокращений (Споки ноки! - спокойной ночи!)

Пренебрежение правилами орфографии и пунктуации (Че тебе нада)

Выделение телефонного арго. (Поменяй симку, я эSMSснү)

Присутствие ненормативной лексики. (Ну ты и козел!!!)

Передача через слова и знаки различных эмоций (например, три восклицательных знака в конце высказывания передают гнев или восторг) - (Где тебя носит, черт возьми!!!)

Использование цифр для обозначения части слова (о5 - опять).

### **Анкетирование обучающихся и анализ проведенных исследований.**

Для выявления зависимости общей грамотности студентов от несоблюдения орфографических и пунктуационных норм русского языка при написании и отправлении SMS-сообщений проводился эксперимент в группах 1 курса (15-16 лет).

Исследования представлены в таблице 2.

Текст SMS	Ошибки	Объясните, почему допущены эти ошибки
Привет как дела чем занимаешься я очень скучаю, а ты.	1. Не обозначены границы предложений. 2. Отсутствуют знаки препинания. 3. Пропущен ь в глаголе.	Экономлю место на страничке SMS, чтобы меньше платить.
Привет! Чё сёдня идёш куданибудь.	1. Использование просторечий 2. Пропущен ь в глаголе. 3. Пропущен дефис. 4. Парные звонкие глухие.	1. Просторечие – это приколы. 2. Экономлю место. 3. Не знаю, почему так написала.
ПоздравляюСНовымГодомСчастья.	1. Не обозначены границы предложения; отсутствуют знаки препинания	Это новогодний серпантин.

Причины безграмотного SMS письма можно выделить следующие: во-первых, мои сверстники экономят место на SMS-страничках, так как SMS-платная форма общения; Во-вторых, учащиеся считают, что SMS-письма не совсем письменная речь, а значит, в них допустимы просторечия, любые ошибки. «Пишу, как говорю» - принцип, отправляющих SMS-сообщения.

В результате эксперимента выяснила, что отношение к качеству грамотности в SMS зависит от того, что для ребят первично, а что вторично: экономическая сторона вопроса или моральная.

Проведенное исследование по выявлению уровня популярности уже не новой формы общения - SMS показало, что услугами SMS широко пользуются студенты. Исследование подтвердило, в связи с ежедневным виртуальным общением возможности и границы студентов расширяются, но уровень культуры общения оставляет желать лучшего. Несмотря на то, что СМС в жизни молодёжи далеко не новое явление, надо признать, что оно остаётся уникальным и востребованным. Я, как представитель молодёжи и в то же время носитель русского языка, желаю, чтобы развивалась дальше не только услуга мобильной связи, но и повышался уровень языка СМС, культура СМС-сообщения.

#### **Список литературы**

1. Максимов В.И. Русский язык и культура речи. – М., 2002
2. Введенская Л.А., Павлова Л.Г., Кашаева Е.Ю. Русский язык и культура речи. Ростов-на-Дону, 2007г
3. Журнал «Русский язык в школе» №№ 4/07, 2/08, 6/08
4. Журнал «Русская словесность» № 1/08
5. Интернет-сайт «Культура письменной речи» [www.grammar.ru](http://www.grammar.ru)
6. Мобильники губят нас//Ж. Ноябрь,2010.

# **ОПЫТ СОЦИАЛЬНОЙ, НАУЧНОЙ ФАНТАСТИКИ В ТВОРЧЕСТВЕ В.А. ИТИНА И БРАТЬЕВ А.Н., Б.Н. СТРУГАЦКИХ: ТОЧКИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ**

**М.В. Полиногова, Д.В. Кисенберг**

*КГБОУ СПО «Красноярский краевой библиотечный техникум», г. Канск*

*Научный руководитель: В.О. Карпец*

Популярность фантастики, этой древней, но вечно юной ветви литературного древа, в нашей стране огромна. Велик и вклад в нее писателей Сибири, однако до сих пор мало кто знает, что в Сибири было издано первое в СССР научно-фантастическое произведение – повесть Вивиана Итина «Страна Гонгури», вышедшая в 1922 году в Канске. Книга, которая могла появиться только в нашей стране, только в годы революции. С Канском связано и рождение бренда Стругацких, поскольку в этом городе в послевоенные годы жил и работал Аркадий Стругацкий, который и сделал наброски первого совместного романа «Страна багровых туч».

Объект исследования – особенности социальной и научной фантастики на примере произведений В.А. Итина и братьев А.Н., Б.Н. Стругацких

Предмет исследования – роман В. Итина «Страна Гонгури» и повесть братьев А., Б. Стругацких «Попытка к бегству».

Цель исследования – выявление сходных приёмов фантастического изображения в произведениях Итина и Стругацких.

Задачи:

- определить ключевые понятия «фантастика», «фантастическое допущение», «научная фантастика», «социальная фантастика», «утопия», «антиутопия», «сеттинг»;
- показать особенности фантастического повествования в романе-утопии В. Итина «Страна Гонгури» и в повести-антиутопии А. и Б. Стругацких «Попытка к бегству»;
- выявить точки соприкосновения в сюжете и фантастическом допущении данных произведений.

Фантастика – жанр и творческий метод, характеризующийся использованием фантастического допущения, «элемента необычайного», нарушением границ реальности, принятых условностей [1, 35].

Фантастическое допущение заключается во введении в произведение фактора, который не встречается или невозможен в реальном мире, в котором живёт читатель, либо герои произведения [4, 170].

Сеттинг – среда, в которой происходит действие художественного произведения, настольной или компьютерной игры; место, время и условия действия.

Социальная фантастика (англ. *Social science fiction*) – жанр научно-фантастической литературы, в котором ведущую роль играет описание отношений между людьми в обществе. Характерным для эпохи видом социальной фантастики становится утопия/антиутопия – тип произведения, представляющего собой анализ гипотетической социальной структуры, фантастической реальности как реализованной мечты человечества о счастье [5, 89].

«Страна Гонгури» – научно-фантастический роман советского писателя Вивиана Итина, одна из первых советских утопий.

Роман написан в характерной для начала 1920-х годов манере: своей концентрированной «стиховой» образностью, ритмизацией, символикой, эмоциональностью он напоминает поэму в прозе [3, 102].

Итин оригинально решил жанровую проблему «современной» утопии тех лет. Он показал, что хроникально-непрерывное сюжетное продолжение настоящего в будущее не обязательно. В «Стране Гонгури» философский образ будущего соотнесён с настоящим композиционно – как бы окольцован трагическим эпизодом из гражданской войны в России [3, 57].

«Попытка к бегству» – первое из произведений братьев Стругацких, в котором «пересеклись Прошлое, Настоящее и Будущее», возникла тема Прогрессоров и тема этической состоятельности вмешательства высокоразвитой цивилизации в развитие цивилизации нижестоящей.

В повести Стругацкие показывают читателю идеализированную гуманность современности путем сравнения ее с эпохой феодальной раздробленности. Также, устами героя повести Саула, формулируют максимум «учительства»: *начинать нужно с того, что сеет сомнение.*

Фабула обоих произведений построена на стремлении героев уйти из настоящего в будущее, только герои произведения братьев Стругацких оказываются в средневековом прошлом. Место действия – дальний космос. И в том и другом произведениях авторы приходят к выводу о том, что социальное преобразование общества неотделимо от морального взросления его членов и для преобразования. Здесь звучит тема учительства, одна из основных в творчестве Стругацких.

### **Список литературы**

1. Бритиков, А.Ф. Русский советский научно-фантастический роман / А.Ф. Бритиков. – Наука, 2010.
2. Бушков, А. Страна Гонгури. К юбилею выхода в свет книги Вивиана Итина / А. Бушков. – 2012.
3. Итин, В. Страна Гонгури (роман) // Страна Гонгури / Составитель Л. В. Итина. – Новосибирск: Западно-Сибирское кн. изд-во, 1983. – С. 20-84. – 352 с.
4. Прашкевич, Г. Красный сфинкс / Г. Прашкевич. – Новосибирск: Свиньин и сыновья, 2009. – 720 с. – 500 экз.
5. <http://www.rusf.ru/abs/>
6. <http://iknigi.net/avtor-arkadiy-i-boris-strugackie/27294>

## **ОККАЗИОНАЛЬНОЕ НАЧАЛО В ТВОРЧЕСТВЕ В.В. МАЯКОВСКОГО: КАК «НЕПОНЯТНОЕ» СДЕЛАТЬ «ПОНЯТНЫМ»**

**Е.Е. Франтикова**

*КГБОУ СПО «Красноярский краевой библиотечный техникум», г. Канск*

*Научный руководитель: А.И. Шульга*

«Самоценное» слово – данное выражение впервые появилось в кругах футуристов. И означало оно, что в литературе наступил переломный момент, что искусство нуждалось в переменах! Однако, авангардную поэзию воспринимали не все, и главная причина этому – непонятность используемой лексики отдельных авторов.

Оправданием стоит считать то, что эти «самоценные» лексемы иначе можно назвать **окказионализмами**. Определение данному термину в электронном словаре филолога дается следующее: *«Окказионализмы – слова, созданные в противоречии с законами словообразования, вопреки этим законам. Это «слова-правонарушители», «слова-беззаконники».* [6] Но в таком случае, для чего их применять поэту? Чтобы нарушать закон? По справедливому замечанию Е.А.Земской, российского лингвиста, доктора филологических наук, *«порой легче “слепить” свое слово, чем найти нужное».*[1:188] Кроме того, это помогает автору продемонстрировать свою индивидуальность. У поэта или писателя появляются следующие возможности:

- точно и кратко выразить свою мысль (узуальных слов не всегда достаточно, а окказионализмы могут заменить словосочетание или даже целое предложение);
- обозначить свое отношение к описываемому, а также привлечь внимание читателя к «словам-новичкам»;
- избежать тавтологии и сохранить ритм стихотворения. [2:43]

Авторские неологизмы встречаются у многих художников слова: А.С. Пушкина («*кюхельбекерно*»), В.Хлебникова («*умнязь*», «*вилязь*»), И.Бродского («*тихотворение*»), И. Северянина («*принципить*»), К.Бальмонта («*пленительник*») и др. Но до В.В.Маяковского в поэзии не было такого количества вульгарных лексических новообразований! Причем, такого рода лексику поэт использует не только в сатирических произведениях. Этим приемом автор не просто разрушает литературные штампы, но и придает некоторую свежесть своим стихам.

Однако признак новизны у слова может быстро утрачиваться, а в особенности это касается окказионализмов. Именно поэтому В.В.Маяковский старался постоянно пополнять список «выдуманных» слов! Но далеко не все стали словами активного запаса, такими как: *головотяп*, *благоглупость*, *прозаседавшиеся* и др. В этом и заключается принципиальное отличие неологизмов от окказионализмов: последние не используются в повседневной речи. В рамках данной работы окказиональное слово рассматривается с нескольких позиций: невоспроизводимость, ненормативность, номинативность и производность.

В литературоведении существует интересная точка зрения, по которой Маяковский не огрубляет лексику, а расширяет лексический диапазон, заботясь лишь о том, чтобы слово следовало за предметом, который оно обозначает. Таким образом, поэзия В.В.Маяковского отличается не только «изобретенными вульгаризмами», но и другими – цензурными «неословами». Прийти к таким выводам нам удалось благодаря проделанному анализу ряда его стихотворений. Стоит отметить, что изученные нами тексты являются обязательными для прочтения в рамках школьных уроков. Если сравнить их с теми, которые выходят за пределы образовательной программы, то оказывается возможным прийти к выводу – в «нешкольных» стихотворениях окказионализмы, не являющиеся цензурными, встречаются гораздо чаще.

Но наше исследование преследует важную **цель** – создание «Электронной энциклопедии языка В.В.Маяковского» для старшеклассников. Мысль о том, что многие просто не понимают, что именно желает донести до читателя поэт, скорее всего, не покажется никому удивительной. Для достижения цели нам пришлось выполнить ряд задач: 1) разобраться с понятием «окказионализм»; 2) проанализировать лексический строй поэзии В.В.Маяковского; 3) систематизировать авторские лексемы по определенным признакам; 4) составить статьи словарного типа с этимологическим описанием окказионализмов, учитывая контекстуальные особенности их употребления.



Итак, исследование показало, что часто в стихотворениях В.В.Маяковского используются слова, относящиеся к *разговорной* лексике. Характерно то, что будничная речь ни в коем случае не иллюстрирует простонародность, она добавляет свой неповторимый пафос, особое звучание. Часто в текстах встречаются *канцеляризмы*, характерные для описываемой эпохи. *Аббревиатуры* – тоже немаловажный объект нашего пристального изучения. Реже, но все же появляются в стихах *устаревшие* слова, значения которых оказывались непонятными, ввиду чего приходилось неоднократно обращаться к толковым словарям разных авторов. Но особое значение мы придали характеристике окказионалистических лексем. Для начала стоит отметить, что они наиболее полно раскрывают суть поэтического замысла, передают оттенки авторской речи. Например, в стихотворении «Необычное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче» много авторских неологизмов: «*златолобо*», «*ясь*», «*трезвонится*», «*вспоем*» и т.д., которые придают стихотворению бойкое настроение.

Конкретизируя выводы работы, необходимо отметить, что чаще всего в текстах встречаются *грамматические окказионализмы* (представляют собой образования, в которых, с точки зрения узуса, в конфликте находятся лексическая семантика и грамматическая форма): «*мужиковствующих*», «*перержавленный*», «*позатесаться*», «*оря*», «*опожаренный*», «*раздвоятся*», «*скрестя*», «*стило*», «*мот*», «*пролаз*» и др.; чуть реже – *лексические* (создаются в большинстве случаев комбинацией различных узуальных основ и аффиксов в соответствии со словообразовательной нормой или в некотором противоречии с ней): «*меднорожий*», «*слова-сырца*», «*легкомысляя*», «*золоторожденной*», «*однаробразный*» и др.; и, наконец, менее всего мы видим *окказионализмы фонетические* (рождаются в том случае, когда автор предлагает в качестве новообразования какой-либо звуковой комплекс, считая, что этот комплекс передает, содержит некую семантику): «*ламцадрица-ца*», «*дрызнь*», «*а-бе-ве-ге-де-е-же-зе-кома*», «*вылязгивала*», «*энкапезс*» и др. [2:56]

Относительно частеречной принадлежности окказионализмов возможно привести следующее процентное соотношение: прилагательные – 36%, существительные – 32%, глаголы (отглагольные части речи) – 30%. Безусловно, данные результаты актуальны исключительно для проанализированных нами стихотворений, в числе которых: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно...», «Разговор с фининспектором о поэзии», «Юбилейное», «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Прозаседавшиеся», «Лиличка!», «Письмо Татьяне Яковлевой» и поэма «Люблю».

На сегодняшний день проект энциклопедии состоит из 53 окказионализмов. Вот выдержки из работы:

**«Мот** – значит неразумно и в больших количествах тратить бесценные слова (часто относится к разговорной лексике).

**Вылязгивала** – издавать лязг, то есть специфический, металлический звук посредством чего-либо или ударяясь обо что-либо.

**Пролаз** – человек, который постоянно находится в действии, выкручивается из разных ситуаций, способен добиться цели любыми путями. В контексте имеет неодобрительную окраску.

**Стило** – то же, что *стиль*; использование поэтом своеобразных языковых средств. (существительное применено автором в среднем роде).

**Легкомысляя** – то же самое, что и *легкомысленная*; характеризующаяся необдуманностью и несерьезностью (Маяковский упростил прилагательное, убрав из него суффикс –ен-).

**Синемордая** – существо с синим, мертвенным цветом лица, равнодушное ко всему происходящему (прилагательное образовано сложением двух основ при помощи соединительной *о*) ...»

Перечисленные лексические значения сформулированы по нескольким принципам:

- были учтены законы словообразования;
- соблюдено контекстуальное соответствие;

- проанализировано авторское отношение;
- приведены примеры синонимов и производящих слов.

Следующим этапом исследования окажется работа над поэмами – «Во весь голос», «Облако в штанах», «Флейта-позвоночник», «Про это», а также над пьесами – «Клоп» и «Баня». Практическая значимость созданной в итоге «Электронной энциклопедии языка В.В.Маяковского» для старшеклассников заключается в том, что она может быть использована на уроках литературы как дополнительный источник информации.

### **Список литературы**

1. Земская Е.А., Ктайгородская М.В., Ширяев Г.Н. Русская разговорная речь: Общие вопросы. Словообразование. Синтаксис. М., 1987
2. Ковалевская Е.Г. Вопрос об узуальном и окказиональном в лингвистической литературе. ЛГПИ, 1986.
3. Маяковский В. В. Стихотворения и поэмы. - М.,1986.
4. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. М., 2002.
5. Основные вопросы словообразования в современном русском литературном языке / Под. ред. А.И. Моисеева. - Л.,1987г.
6. Электронный ресурс. Режим доступа: [<http://slovarfilologa.ru/131/>]

## **ДОМИНИРУЮЩИЕ КОНЦЕПТЫ «ЖИЗНЬ» И «СМЕРТЬ» В РОМАНЕ И.А. БУНИНА «ЖИЗНЬ АРСЕНЬЕВА» КАК ОТРАЖЕНИЕ МИРОВОСПРИЯТИЯ АВТОРА**

**О.И. Григорьева**

*МБОУ СОШ № 3, г. Канск*

*Научный руководитель: Е.М. Сокол*

*Актуальность исследования*

«Жизнь Арсеньева» - едва ли не самая оригинальная и необычная книга в творчестве Бунина и по жанру, и по своеобразию поставленных проблем, и по тону повествования. «Это не повесть, не роман, не рассказ, - замечал К.

Паустовский. – Это слиток из всех земных радостей, горестей, очарований и размышлений».

Этот роман Бунин писал в эмиграции. Он носил итоговый характер, обобщая явления и события почти полувековой давности. В ранних, подготовительных набросках к нему Бунин писал: «Жизнь, может быть, дается нам единственно для состязания со смертью, человек даже из-за гроба борется с ней: она отнимается от него имя – он пишет его на кресте, на камне, она хочет тьмой покрыть пережитое им, а он пытается одушевить его в слове».

Оттенок безнадежности, роковой предопределенности лежит на произведениях Бунина эмигрантской прозы. И все же в этом ряду «Жизнь Арсеньева» выделяется как раз конечным торжеством любви над смертью.

Роман «Жизнь Арсеньева» в качестве объекта научного исследования многократно и самым тщательным образом был осмыслен, изучен, проанализирован. Но современные лингвисты пока не были нацелены на поиски ключевых элементов текста, которые позволили бы точно охарактеризовать концептуальное пространство текста и мировоззренческую позицию автора. Поэтому я решила исследовать ключевые концепты романа, чтобы понять, что происходило в душе писателя, каким он видел мир, когда работал над этой книгой.

*Цель:* выявление роли доминирующих концептов «жизнь» и «смерть» в романе И.А. Бунина «Жизнь Арсеньева», позволяющих более полно понять мировосприятие автора во время создания произведения.

*Задачи:*

- выявить ассоциативно – смысловые поля эпизодов романа И.А. Бунина «Жизнь Арсеньева»
- определить роль концептов «жизнь» и «смерть» в романе И.А. Бунина «Жизнь Арсеньева»
- установить, как отражается мировосприятие автора через использование данных концептов.

*Объект:* процесс использования концептов «жизнь» и «смерть» в романе И.А. Бунина «Жизнь Арсеньева».

*Предмет:* концепты «жизнь» и «смерть» в романе И.А. Бунина «Жизнь Арсеньева», отражающие мировосприятие автора во время создания произведения.

Метод исследования – герменевтический.

Роман «Жизнь Арсеньева» на протяжении восьмидесяти лет активно изучается и литературоведами, и лингвистами. Особый интерес представляют исследования Е.М. Болдыревой, Ю.Н. Караулова и А.П. Казаркина, которые отмечали, что наиболее значимыми в романе И.А. Бунина «Жизнь Арсеньева», с высокой частотностью употребления являются слова «смерть» и «жизнь».

За годы одиночества в эмиграции, воспоминаний и забвения в бунинском творчестве произошла концентрация внимания на нескольких проблемах: любви, жизни, смерти.

Оттенок безнадежности, роковой предопределенности лежит на всех произведениях Бунина эмигрантской поры. Он ощущается и в «Жизни Арсеньева». Взволнованный и радостный рассказ о детских и юношеских годах героя многократно пересекается траурной чертой - зловещей цепью смертей: гибель пастуха Саньки, свалившегося с лошадью в овраг; смерть маленькой сестренки Нади; неожиданная кончина бабушки; мгновенное превращение в «мертвое тело» красавца и здоровяка, соседа помещика Писарева; торжественное отпевание в эмиграции великого князя Николая Николаевича, кончина Лики, венчающая роман. Веяние смерти сопровождает повествование.

Даже начинается роман со знаменитого рассуждения писателя: «У нас нет чувства своего начала и конца. И очень жаль, что мне сказали, когда именно я родился». И далее идут рассуждения о жизни и смерти: «И если бы человек не знал о своей смерти, любил бы он ее так, как любят, зная о том, что ему придется умереть?»

В языковой картине мира, представленной в романе И.А. Бунина «Жизнь Арсеньева», просматривается несколько ключевых авторских концептов.

«Жизнь» и «смерть» - центральные, доминирующие. Моя задача заключается в установлении ассоциативно-смысловых полей, позволяющих более полно охарактеризовать индивидуально-авторское видение этих концептов.

Сделав выборку ключевых понятий текста, я сделала вывод, что актуализаторами темы «жизнь» в романе являются словосочетания: «солнечные дни», «ожившие мухи», «наполнен оживлением дом», «навстречу новой, молодой жизни», «нежным полевым воздухом», «томный крик грачей», «синие веселые тучи», «радостно блистало» и другие. Самые емкие концепты «смерть»: «покойники», «на том свете», «боязнь темных комнат», «на земле все должны умереть».

И.А. Бунин не дает название каждой книге. По содержанию пяти книг я попыталась дать им названия и определить, с какой частотой ключевые концепты встречаются в каждой. Наблюдения над картинами природы в романе И. А. Бунина позволило мне сделать вывод о цепочечном ассоциативном развертывании и концепта «смерть», и концепта «жизнь».

Однако, как отмечалось выше, семантические поля данных концептов пересекаются. Такие лексические единицы, как: «солнце скрылось», дважды повторенное прилагательное «пустой», «последний луч», «одинокое краснеет», актуализируют тему пустоты, одиночества, конца светлого солнечного дня, прихода ночи, - все это является толчком к ассоциативному обобщению «смерть - жизнь».

Я пришла к выводу, что налицо не только цепочечное развертывание концептов, но и их пересечение, что характерно для всего романа в целом. В этом заключено своеобразие мировосприятия писателя, его особое отношение к таким философским понятиям, как жизнь и смерть.

Я считаю, что роман «Жизнь Арсеньева» - самая сокровенная, лирическая, исповедальная книга из всех творений Бунина.

Итак, в результате исследования ассоциативно – смысловых полей эпизодов романа И.А. Бунина «Жизнь Арсеньева» я определила, что в формировании концептуального пространства романа доминирующими

являются два базовых концепта - «жизнь» и «смерть», которые, находясь в отношениях контраста, создают определенное семантическое поле «единства».

Автор считает, что жизнь человеческая непредставима без смерти, так как «все земное, все живое, вещественное, телесное непременно подлежит гибели». И к этому пониманию приходит даже маленький герой романа Алеша Арсеньев, который за помощью обращается к Богу, однако из состояния духовной опустошенности, смерти его выводит только природа - символ вечной и бесконечной жизни.

## **ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНЫЕ СООТВЕТСТВИЯ И СВЯЗИ В КНИГЕ Б. АКУНИНА «ОСОБЫЕ ПОРУЧЕНИЯ» И РОМАНАХ**

**Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО**

**А.А. Ясинский**

*МБОУ СОШ №, 3 г. Канск*

*Научный руководитель: Е.М. Сокол*

*Актуальность исследования*

Григорий Шалвович Чхартишвили — российский писатель, эссеист, литературовед, переводчик, японист и общественный деятель. Является автором нескольких десятков романов, повестей, литературных статей и переводов японской, американской и английской литературы. Художественные произведения, преимущественно написанные в детективном жанре, публикует под псевдонимом Борис Акунин.

Тема «Интертекстуальные соответствия и связи в повести Б. Акунина «Особые поручения» и романах Ф.М. Достоевского» кажется очень актуальной, так как интерес к романам писателя в настоящее время весьма высок, а степень изученности заявленной темы минимальна. Нам хотелось бы всмотреться в строки романа и увидеть в нем не только сюжетные перипетии, но и взаимодействие с произведениями русской литературы.

*Цель* исследовательской работы: выявление интертекстуальных соответствий и связей в книге Б. Акунина «Особые поручения» и романах Ф.М. Достоевского.

*Задачи:*

- показать, каким образом происходит взаимодействие между текстами произведений;
- рассмотреть наиболее очевидные интертекстуальные связи и соответствия «Особых поручений» и романов Достоевского;
- рассмотреть, как воспринимаются «Особые поручения» в контексте текстов -первоисточников.

*Объект исследования:* повесть Б. Акунина «Особые поручения».

*Предмет исследования:* интертекстуальные соответствия и связи в повести Б.Акунина и романах Ф.М. Достоевского.

*Гипотеза:* если мною будет проведен анализ интертекстуальных соответствий и связей в повести Б. Акунина «Особые поручения» и романах Ф.М. Достоевского, то я смогу установить факт переклички текстов, а также определить характер преобразования первоисточника в новом контексте.

Многие исследователи отмечают в романах Акунина активное обращение к произведениям русской классической литературы. Так, Савельева В.В. пишет: «Романы Б. Акунина относятся к жанру «постмодернистских детективов», для которых характерна интертекстуальность». Лев Данилкин в послесловии к «Особым поручениям», «Убит по собственному желанию» считает, что Акунин не создает новые тексты, а создает композиции из старых. Он не садовник, он Декоратор. Разрывая известные тексты на цитаты, потроша их блестящим скальпелем своего странного таланта, он обнаруживает в них некую Красоту ...».

«Интертекстуальность, - по словам И.П. Смирнова, - слагаемое широкого родового понятия, имеющего в виду, что смысл художественного произведения полностью (частично) формируется посредством ссылки на иной текст,



который отыскивается в творчестве автора, в смежном искусстве или в предшествующей литературе».

Задачи интертекстуального анализа в самом общем смысле сводятся к тому, чтобы, во-первых, установить факт переключки текстов, во-вторых, определить характер преобразования первоисточника в новом контексте, «увидеть, как саму цитату, так и ее новый поворот».

Лев Данилкин в статье «Убит по собственному желанию» считает, что «наиважнейший источник» романов о Фандорине - «Достоевский, главный русский детективщик».

После прочтения произведения у меня сложилось впечатление, что весь «Декоратор» написан в духе Достоевского. Можно даже предположить, что это некая пародия на произведения великого писателя XIX века, но пародия серьезная, усиливающая воздействие на читателя, преумножающая внутренний мир романов Достоевского. Мы постараемся рассмотреть и проанализировать, как изменились образы, мотивы, сюжетные перипетии романов Федора Михайловича под пером Акунина.

Образ Эраста Петровича Фандорина имеет множество прототипов. «20% Печорина + 30% князя Мышкина + 10% Андрея Болконского + 15% полковника Най-Турса + 5% агента Купера + 8% собственной рецептуры, взболтать, дать отстояться, а потом относиться как к живому человеку, от которого можно ожидать чего угодно,» – вот как говорит Б. Акунин о своем персонаже.

Если сравнить Эраста Петровича с Порфирием Петровичем, героем «Преступления и наказания», то можно заметить, во-первых, что оба они слуги Фемиды. Порфирий Петрович служит приставом следственных дел, Фандорин - чиновником особых поручений при генерал-губернаторе. Во-вторых, и Порфирий Петрович, и Эраст Фандорин с помощью дедуктивного метода, прекрасной памяти, находчивости чуть ли не мгновенно распутывают дело и указывают на убийцу. В-третьих, они примерно одного возраста. Эрасту Петровичу 33 года, а Порфирий Петрович «человек лет тридцати пяти».

Таким образом, можно считать, что образ Эраста Петровича интертекстуально восходит к герою романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» Порфирию Петровичу. Своеобразное сравнение героя Акунина можно провести с Петром Верховенским (роман «Бесы»). Героев можно назвать «вершителями судеб».

Итак, образ Эраста Петровича вобрал в себя множество черт героев романов Ф.М. Достоевского.

Интертекстуален и образ дамы сердца Эраста Фандорина - Анжелины («Декоратор»). Она воплощает представления об идеальной русской женщине: «...светло-русые волосы, лицо чистое, белое, большие серые глаза смотрят серьезно, и будто бы свет из них некий...». Перед нами образ прекрасной женщины, воспетый в русском фольклоре и литературе. На наш взгляд, можно обнаружить интертекстуальное сходство между Анжелиной и Соней Мармеладовой, героиней «Преступления и наказания».

Следующим героем, интертекстуальность которого несомненна, является маньяк Соцкий, образ которого также имеет несколько первоисточников. Образ Соцкого интертекстуально восходит к герою романа Достоевского «Идиот» - Афанасию Ивановичу Тоцкому.

Сам роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» также стал предтекстом «Особых поручений». Газетная статья в «Декораторе» очень напоминает сюжет «Преступления и наказания», но из жестоко продуманного убийства эта история превращается в сказку-пародию о раскаянии и спасении души беглого каторжника. Совпадает здесь многое: топор - орудие убийства, богатая старуха, цель и мотив преступления - убить и ограбить, звон колокола (у Акунина - «удар пасхального колокола», а у Достоевского - дверной колокольчик).

Рассмотренный выше литературный материал позволяет сделать вывод о том, что образы, эпизоды, сюжетные схемы Акунина интертекстуальны, в качестве их первоисточников выступают произведения Ф.М. Достоевского.

Современный писатель ведет активную литературную игру с такими известными текстами, как «Идиот», «Преступление и Наказание», «Бесы».

Данная работа была нацелена на рассмотрение интертекстуальных связей и соответствий в повести Б. Акунина «Особые поручения» и романах Ф.М. Достоевского. Было установлено, что одними из прототекстов этого детектива являются романы Ф.М. Достоевского.

Мы установили, что образ Фандорина может быть связан с образами Порфирия Петровича, Раскольников, Верховенского и других героев романов Ф.М. Достоевского; маньяк Соцкий – пародийный образ Тоцкого и Рогожина из «Идиота», возлюбленная Фандорина – Ангелина может быть соотнесена с образом Сони Мармеладовой. Полной трансформации образов перед нами не происходит: Акунин сохраняет «центральный» стержень, лишь вводя дополнительные черты характера.

Кроме заимствования на уровне образов мы выявили интертекстуальные параллели на уровне отдельных эпизодов и сюжетных линий. Так, сюжет романа «Преступление и наказание» трансформируется у Акунина в газетную заметку, а описание московских трущоб соотносится с петербургскими значными местами Достоевского. Мы установили, что Б. Акунин искажает, пародирует чужие тексты. «Особые поручения» - декораторская композиция из известных произведений Ф.М. Достоевского. Тексты классика не просто заимствуются, но «декорируются», переосмысляются, получают дополнительную смысловую нагрузку, иногда фарсовую и ироничную, иногда жестокую и убийственную, но, тем не менее, не перестают быть узнаваемыми, легко прочитываются и, тем самым, подчеркивают пародийную направленность Акунинского произведения.

# РАЗГОВОРНАЯ, ПРОСТОРЕЧНАЯ И ЖАРГОННАЯ ЛЕКСИКА КАК СРЕДСТВО ЭКСПРЕССИВНОСТИ ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ (ГАЗЕТА «КАНСКИЕ ВЕДОМОСТИ»)

**М.В. Коростелева**

*МБОУ СОШ № 3, г. Канска*

*Научный руководитель: Е.М. Сокол*

В условиях современного общества роль информации постоянно возрастает. Необходимо отметить, что значительная доля в информационном потоке принадлежит печатным изданиям: газетам, журналам и т.д. С целью выделения наиболее важного материала из общей массы, представителям СМИ приходится прибегать к различным приёмам экспрессии. А это достигается зачастую путём нарушения стилистического единообразия текста или же использованием разговорных слов, просторечий, жаргонизмов и сленговых понятий.

**Актуальность исследования.** Политические, социальные, экономические новации вызывают изменения в функционально-стилистической системе, и прежде всего в публицистическом стиле. Изменения неизбежны, так как этот стиль есть порождение социально-политических условий и орудие политической власти. Изучение специфики публицистического стиля на определенном этапе общественного развития позволяет проследить, с одной стороны, тенденции языкового развития, с другой - тенденции развития общественного сознания.

**Предметом** данной работы являются разговорные, просторечные и жаргонные слова в публицистическом тексте.

**Объектом** служит газета «Канские ведомости».

В качестве **гипотезы** высказано предположение об изменении соотношения экспрессивности и информационности в пользу первой; активном привлечении различных ресурсов из других стилей (прежде всего разговорного); увеличении отрицательной экспрессии и ее скрытом характере.

**Целью моей работы** является изучение и анализ просторечной, разговорной и жаргонной лексики в публицистическом тексте, а именно в региональной газете «Канские ведомости».

Поставленная цель предполагает решение – следующих **задач**:

- изучить литературу по данной теме;
- проанализировать проблемы классификации экспрессивных средств в современном русском языке и определение их роли в функциональных стилях;
- анализ функционирования просторечной, разговорной и жаргонной лексики в региональной газете «Канские ведомости»;
- сравнить и сопоставить средства экспрессии в газете «Канские ведомости».

**Основные методы**, которыми я пользовалась при написании данной работы: анализ и синтез, наблюдение.

**Теоретическая значимость** работы заключается в глубоком исследовании вопроса роли экспрессивных средств, функционирующих в публицистическом тексте, именно разговорной, просторечной и жаргонной лексики.

**Практическая значимость** состоит в том, что результаты исследования могут применяться в качестве материала для классных и внеклассных занятий по русскому языку, а именно при изучении разделов «Стилистика» и «Культура речи».

**Теоретическая часть.** Публицистический стиль, одну из разновидностей которого и составляет газетная речь (газетный подстиль), оказывается весьма сложным явлением из-за неоднородности его задач и условий общения. Мы будем говорить, прежде всего, об особенностях газетной речи.

Воздействующий характер текстов СМИ отражается в побудительности, социальной оценочности, изобразительности, помогает это выразить экспрессивная лексика, а именно разговорная, жаргонная, просторечная,

используемая с целью создания иронической, сатирической окраски речи, выражения отношения к происходящему явлению и так далее.

Материалом для формирования газетно-публицистической лексики выступает вся общелитературная лексика, разнородная по составу, тематике, языковым качествам.

В рамках публицистического стиля широкое распространение получила газетно-журнальная разновидность. Главные задачи публицистического стиля – сообщение новостей и их комментирование, оценка фактов и событий. Таким образом, главные его функции – это информативная и воздействующая.

**Практическая часть.** Так как предметом моей работы являются разговорные, просторечные и жаргонные слова, то я их охарактеризую.

Разговорные слова характерны для разговорной речи. Использование разговорной лексики характерно для всего русского народа в его быту и будничной жизни вне зависимости от профессиональной принадлежности, уровня культурного и личностного развития. Разговорные слова могут принадлежать к разным частям речи:

А) существительные: балагур, задира, врун, чепуха, раздевалка, ...

Б) прилагательные: бежевый, мудрены, носатый, ...

В) глаголы: балагурить, любезничать, вопить, мешкать, ...

Г) наречия: баста, вконец, хорошенько, впритык, ...

Близка к разговорной лексике и просторечная. Просторечная лексика – это слова со стилистически сниженным, грубым и даже вульгарным оттенком, которые находятся за пределами литературного языка. Такая лексика используется в литературном языке как средство для передачи речи оттенка шуточного, ироничного, грубоватого. Такие слова являются выразительными, экспрессивными синонимами. Например: парнюга – парень, кокнуть – убить, обалдеть – удивиться.

Жаргон – социальная разновидность речи, отличается от общенародного языка, специфической переосмысленной лексикой. В современном русском языке выделяют молодёжный жаргон или сленг – слова и выражения,

употребляемые людьми определённых профессий или возрастных групп. Лексика жаргонов строится на базе литературного языка путём переосмысления, метафоризации, звукового искажения. Например: «сухой» – самолёт СУ-24, «видак» – видеоманитофон, «шланг» – глупый человек, «мерсик» – автомобиль «Мерседес».

Мною было проанализировано 4 газеты «Канские ведомости». Я выявляла употребление жаргонных, просторечных и разговорных слов.

Случаи употребления жаргонной, просторечной и разговорной лексики:

Примеры экспрессивности из газеты «Канские ведомости»	Лексическое значение
«...большинство родителей не смогут <u>вытянуть</u> плату за обучение». (№1 за 10 ноября 2013 года в рубрике Татьяна Крускина)	Вытянуть - с трудом, с напряжением выполнить, сделать что-нибудь (разг.).
«Если перед вами суперновинка– как пить дать « <u>экранка</u> » или, как их ещё называют « <u>тряпка</u> » (Александр Зберовский, № 23)	Тряпка – нелицензированное видео, снятое непрофессионалом (жарг.), экранка – видео, снятое нелегальным образом в кинотеатре с экрана (сленг)
«Наверное, это плохо, но захотелось подойти и <u>врезать</u> ей по лицу!» (В.Гриценко, №17, 26 апреля 2013 года)	Врезать – сильно ударить (прост.)
«А может им вообще поселиться в <u>общаге</u> и всю жизнь прожить в ней...» (№50 ,13 декабря 2013)	Общага – общежитие (студенческий жаргон).

**Заключение.** Подводя итоги данной работы, можно сделать вывод, что экспрессивность является одной из важных особенностей публицистики, что доказали на примере газеты «Канские ведомости». В рамках данной работы были рассмотрены особенности публицистического стиля, который занимает

ведущее место в системе функциональных стилей русского языка. Я рассмотрела вопрос об использовании и функционировании разговорных, просторечных, и жаргонных слов в публицистическом тексте, а именно проанализировав 4 номеров газеты «Канские ведомости» широко используется разговорная, просторечная и жаргонная лексика как средство создания экспрессии.

## **ПОЧЕМУ СОВРЕМЕННАЯ МОЛОДЁЖЬ МАЛО ЧИТАЕТ?**

**И.О. Чекмарёв, И.А. Каражаков, С.С. Стреж**

*КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж», г. Красноярск*

*Научный руководитель: С.А. Каспирович*

**Актуальность темы.** 2015 год объявлен Годом литературы в России, тем самым президент В. Путин предполагает вернуть России статус самой читающей страны в мире. По данным опроса, проведенного Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ), в 2009 году признались в том, что практически не читают книг 27% опрошенных. В 2014 году эта цифра составила 39%. А среди молодёжи статистика ещё более печальна – 83% студентов заявили о том, что не читают художественную литературу. Их круг чтения ограничивается лишь учебной и справочной литературой. Доказано, что низкий уровень читательского интереса в детском возрасте отрицательно влияет на развитие словарного запаса, аналитическое мышление, общее развитие интеллекта. Однако если дети не читают книги, то это ещё не означает, что их совсем ничего не интересует. Просто часть информации, которую старшее поколение получало из книг, подрастающее поколение получает из других источников. Но педагоги бьют тревогу: словарный запас у детей снижается, студенты становятся безграмотны, не способны осваивать спецдисциплины, так как не умеют анализировать, выделять главное, что является последствием плохого уровня чтения.

**Цель исследовательской работы:** Выяснить причины резкого падения читательского интереса среди современной молодёжи и определить



последствия данного явления. **Гипотеза:** Современная молодёжь стала меньше читать в связи с развитием телевидения, Интернета, социальных сетей и мобильных терминалов.

Мы задали вопрос студентам, преподавателям: Читают ли они художественную литературу? И вот такую печальную статистику мы получили:

1 курс – не любят читать 77% опрошенных; 4 курс – 40%. Из преподавателей 1 человек заявил, что не любит читать.

64% первокурсников и 45% выпускного курса заявили, что они вообще не записаны в библиотеку. Объясняют это тем, что поход в библиотеку отнимает много времени, нет нужной литературы, устаревший фонд, нет доступа к Интернету. Изучая данный вопрос, мы выявили следующие причины, по которым наши студенты не читают:

– В интернете проще найти любую информацию. Студенту проще, не сходя с места, зайти в Интернет и получить любую информацию. А в библиотеке может и не быть нужной книги.

– Не приучили с детства. Мы уже говорили о том, что выросли дети, чьи родители меньше читают. Вместо того, чтобы почитать ребёнку на ночь книжку родителям проще включить мультфильм.

– Книги стали очень дорогим удовольствием. Мы думаем, что нужно выпускать не только дорогие издания, но и доступные. Книжные магазины на глазах изживают себя. Зачем тратить деньги, если всемирная паутина представит любую информацию абсолютно бесплатно.

– Жаль тратить время на чтение. 4-й курс именно эту причину вынес на 1 место. Век больших скоростей и огромных потоков информации диктует свои условия. Мы задали вопрос нашим студентам, на что влияет их отказ от чтения. И были удивлены, что сами студенты не видят здесь никаких проблем. Но преподаватели заявляют, что отсутствие интереса к чтению имеют очень печальные последствия для сегодняшних молодых людей.

– Снижается словарный запас студентов. Многие слова им не понятны при чтении. Всё чаще они выражаются междометиями.

–Дети безграмотно пишут. Им трудно работать с документами, правильно строить общение.

–Замедляется мыслительный процесс. Студенты не умеют рассуждать, анализировать, выделять главное.

Составить план трудно, даже пересказать прочитанное для многих очень сложно. На наш вопрос, что сегодня читают студенты, абсолютное большинство назвали детективы, фэнтези – так называемую, бульварную литературу. Что может дать такая литература для воспитания ума и сердца? Чтение – очень сложный умственный процесс, в котором задействованы внимание, представление, воображение, логическое мышление. А Интернет выдаёт всю информацию в готовом виде: схемы, таблицы, готовые сочинения, готовые курсовые, рефераты. Учиться в 21 веке стало легче. Не надо самим думать, напрягаться, работать с текстом. Но если мозг не напрягать, он перестаёт развиваться. Да, книга отошла на второй план. Темп жизни увеличивается. Читать сегодня становится не модно. Но современные подростки знают куда больше, чем родители в их возрасте, просто источники знаний другие. Сегодня молодёжь имеет больше способов себя заявить В ходе своего исследования мы полностью **подтвердили гипотезу** о том, что современная молодёжь стала меньше читать. И это касается, прежде всего, художественной литературы.

**Выводы:** Причины отказа от чтения вполне объективны и связаны с современным потоком информации, которая поступает через Интернет, телевидение в удобном, компактном варианте. Нежелание читать имеет множество негативных последствий: низкий уровень грамотности, низкий словарный запас, отсутствие навыков в работе с текстом. Нечитающий студент – это не значит отсталый студент. Нужную информацию он вполне может почерпнуть из других современных источников.

## Список литературы

1. Данные ЮНЕСКО «Уровень образования в России», kprf.ru
2. Кукатова Г.И. Чтение молодежи: результаты исследования / Мир библиографии, 2005.
3. Самохина М.М. Чтение молодежи: XXI век (по результатам исследований 2001).
4. Стефановская Н.А. <http://www.dissercat.com>

## ИНТЕРАКТИВНАЯ ЭКСКУРСИЯ КАК ФОРМА РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МОЛОДЕЖИ

**В.С. Сухотина**

*КГБОУ СПО Красноярский краевой библиотечный техникум (г. Канск)*

*Научный руководитель: А.Н. Шульга*

Проблема социальной активности молодежи и, в частности, студенчества довольно широко и всесторонне описана в литературе. Социальная активность трактуется не только как мера деятельности, но и как мера проявления социальной сущности человека. Следовательно, каждый вид социальной активности зависит от потребностей личности, установок, ценностных ориентаций, убеждений.

В соответствии со сферой проявления, активность человека обретает свою качественную определенность, что дает возможность говорить о конкретных видах социальной активности: трудовой, общественной, познавательной, творческой и так далее, каждый из которых находит свое место в структуре деятельности и поведения личности.

Для студенчества ведущим видом деятельности является – познавательная. Именно в ее процессе происходит формирование качеств будущего специалиста. Именно поэтому в процессе формирования личности студента большое значение имеет и целый ряд других важных видов деятельности, которые сочетаются с основными.

Нынешних студентов удивить трудно. Онлайн-игры, сверхинтеллектуальные интернет-задачи и круглосуточный доступ в виртуальное пространство буквально окружают молодежь. Их не особенно интересуют библиотеки с книгами – зачем, если есть веб-порталы, где собраны тысячи текстов? Но это лишь один пример, который демонстрирует отсутствие у молодежи интереса к миру действительности. Мы предположили, что такая форма как интерактивная экскурсия может способствовать развитию познавательной активности студентов.

Главное преимущество виртуальных экскурсий заключается в том, что не покидая аудитории возможно ознакомиться с объектами, расположенными за пределами кабинета, города и даже страны. Это повышает информативность и производительность учебной деятельности, то есть делает образовательный процесс более продуктивным. В ходе экскурсии зрители не только видят объекты, на основе которых раскрывается тема, слышат об этих объектах необходимую информацию, но и овладевают практическими навыками самостоятельного наблюдения и анализа.

Виртуальные экскурсии – это новый эффективный презентационный инструмент, с помощью которого возможна наглядная и увлекательная демонстрация любого реального места широкой общественности – будь то страна, город, национальный парк, музей, курорт, производственный объект и так далее.

Апробация проекта была осуществлена на базе Красноярского краевого библиотечного техникума. Нам удалось создать интерактивную видеозаписи «Канск на литературной карте Красноярского края». В данном материале ведется повествование о тех именитых писателях, которые жили и творили в Канске, а также бывали в нашем городе проездом. В скором времени состоятся съемки очередного интерактивного материала, посвященного творчеству Аркадия Стругацкого – автора, который прожил в Канске два года, и в чьих письмах иллюстрировался наш город. Кроме того, запланированы съемки фильмов о Владимире Зазубрине, Вивиане Итине, Антоне Чехове.

Данная интерактивная экскурсия по литературно значимым местам нашего города размещена на сайте техникума, а также в официальной группе Вконтакте, где функционирует онлайн-форум. Презентовался видеопроduct 18 февраля – в День открытия Культурной столицы Красноярья, после показа было организовано обсуждение материала. Стоит отметить, что студенты, преподаватели и гости иначе открыли для себя литературную историю города. Во-первых, им пришлось самостоятельно анализировать материал и делать определенные выводы. Во-вторых, те студенты, которые были задействованы в съемках, самостоятельно искали и изучали необходимый материал. В-третьих, авторами сценария были всё те же представители инициативной группы. К слову, им предстояло выполнить не только сценарий, но и полноценный монтажный лист, подобрать звуковое оформление, осуществить монтаж.

Таким образом, на основе проведенного эксперимента, возможно прийти к выводу, что создание данной видеозаписи способствовало развитию познавательной активности студентов. Как было сказано ранее, работа над интерактивными экскурсиями – это полноценный проект, благодаря которому идея активизации молодежи через данную форму будет развиваться в перспективе.

### **Список литературы**

1. Веракса Н.Е. Личность и культура: структурно-диалектический подход [Текст] / Н.Е. Веракса// «Перемены». Педагогический журнал. -2000. - №1. - С. 21-39.
2. Интерактивная экскурсия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/640412/> (Дата обращения 20.03.2015 года)
3. Мотивационные предпочтения различных форм познавательной деятельности старших дошкольников// Журнал прикладной психологии. – 2003. - №2. – 234 с.

**УТРАЧЕННЫЙ БОЖИЙ ДОМ**  
(СКОРБЯЩЕНСКАЯ ЦЕРКОВЬ НАШЕГО ГОРОДА)

**М.Н. Дворецкая**

*МОУ СОШ №18, г. Канск*

*Научный руководитель: В.В. Дудина*

**Проблема:** опрос и анкетирование учеников нашей школы показал низкий уровень знаний учащихся об истории храмового строительства в нашем городе.

**Актуальность исследования:** мы живем в удивительное время, когда по всей России восстанавливаются и строятся монастыри и храмы. Миллионам душ людских требуется покаяние, исцеление и преображение. В нашем городе построено 5 новых храмов, но восстановлен только под другим именем Спасский собор.

**Цель исследования:** привлечение общественного внимания к восстановлению разрушенного храма церкви иконы Божьей Матери «Всех скорбящих Радость» города Канска через просмотр слайд-фильма, созданного в ходе исследования.

**Задачи исследования:**

- выявить знания учащихся школы о разрушенных храмах нашего города;
- собрать материалы об истории разрушенной церкви иконы Богородицы «Всех Скорбящих Радость», показать, как её появление связано с судьбой России;
- создать озвученный слайд-фильм, презентацию и буклет по теме исследования и передать его в учебные заведения города, Воскресные школы при храмах, по возможности, - на телевидение;

**Гипотеза:** если жители города, особенно подрастающее поколение, будет больше знать об истории Скорбященской церкви, то они поддержат идею по восстановлению разрушенного храма.

Проведённый накануне исследования опрос учащихся нашей школы разного возраста и анкетирование учащихся 9-11 классов нашей школы показал, что они знают существующие в Канске храмы, но совершенно не представляют, какие церкви украшали наш город чуть больше ста лет назад.

**Вывод:** если сейчас мы позволим себе забыть об этой церкви и других храмах, которые украшали наш маленький город, и где верующие находили успокоение, то это будет невосполнимой потерей - вспоминать будет не о чем, всё забудется.

**Основная часть работы** состоит из 2 глав. **В первой главе** выявляется, что в нашем городе к концу XIX века было пять Домов Божьих домов при численности населения шесть – десять тысяч человек. А сейчас шесть храмов на 92 тысячи жителей.

К сожалению, как показало исследование, что о церкви иконы Богородицы «Всех скорбящих Радость» мало что известно: город владеет только единственной фотографией в краеведческом музее и статьёй Любови Фирсанковой. Ни в церковных архивах, ни в музейных – никаких материалов не сохранилось.

История нашей церкви связана с историей России. 17-го октября 1888 года император Александр III вместе со всей семьёй возвращался на поезде из Крыма. Внезапно поезд, шедший со скоростью более 60 верст, сошёл с рельсов... В память о чудесном спасении царской семьи строили храмы, часовни, писались картины и иконы, открывали училища, лили колокола.

В нашем городе купец 2-й гильдии Шарапов, в июне 1890 года начал ходатайство о строительстве в честь этого события нового каменного храма на городском кладбище.

Очень красивую церковь построил в родном городе Алексей Михайлович, дав землякам замечательный пример. В церкви был богатый иконостас и главная святыня – икона Богородицы «Всех скорбящих Радость».

**Во второй части** работы дан архитектурный анализ здания храма и иконы, в честь которой он построен. Пятикупольная церковь над основным зданием, с куполочком над алтарем и колокольней, высокая и просторная внутри, достойно украшенная, она была щедрым подарком городу и людям, на радость. Несмотря на статус кладбищенской, в ней не только отпевали, но вели богослужения согласно церковному календарю.

По внешнему виду храм во имя Богородицы должен быть голубого цвета. Количество куполов на церкви 7 в честь 7 таинств церкви. Луковичная форма куполов — символ пламени свечи, обращающий нас к словам Христа: "Вы - свет миру". Цвет куполов - синий со звездами, такими обычно венчают храмы, посвященные Богородице, потому что звезда напоминает о рождении Христа от Девы Марии.

**Выводы:** таким образом, в ходе исследования была изучена монографическая и религиозная литература и приведены в систему материалы по истории Скорбященской церкви города Канска. По итогам исследования создан озвученный слайд-фильм, который мы с благословения настоятеля храма Святого апостола Андрея Первозванного передали в Воскресные школы и образовательные учреждения нашего города, краеведческий музей.

До сих пор за железнодорожной линией в нашем городе нет ни одного Дома Божьего. На Руси испокон веков храмы строили всем миром. Давайте же возродим нашу красавицу церковь иконы Богородицы «Всех скорбящих Радость»! Канск всегда был богат людьми духа, людьми, радеющими о судьбах нашего города, а не о своем благосостоянии, людьми с истинно добрым сердцем. Все, кому не безразлично наше будущее, могут принять участие в этом очень непростом, но очень важном и жизненно необходимом для всех нас деле. А пока по православному обычаю надо бы поставить на месте разрушенного храма крест, тем более, что место пока не застроено.



## Список литературы

1. Фирсанкова Л., Канск православный. – Красноярск, ООО «Версо», 160 с.
2. <http://kanskaya-eparhiya.ru>
3. <http://temples.ru>
4. [kras-hram.ru»page266/](http://kras-hram.ru/page266/)

## СИЛА КРАЯ В ЕДИНСТВЕ НАЦИИ

**М.А. Зайцева, Э.А. Бережной**

*КГБПОУ «Канский политехнический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: О.Г. Федоренкова*

Цель: Определение и решение проблем культуры Красноярского края.

Я выбрала эту тему, потому что меня волнуют проблемы нашего города и края.

Лидирующая в нашей стране партия «Единая Россия» в своей предвыборной программе высказала мысль о создании в городах Красноярского края культурных центров с социальной стабильностью и конструктивным сотрудничеством представителей всех национальных образований. В городе Красноярске проходил съезд партии «Единая Россия» под лозунгом «Сибири высокую культуру». 17 апреля 2005 г.

В нашей стране состоялся референдум по вопросу объединения Красноярского края, Эвенкии и Таймыра. Жители этих территорий проявили политическую зрелость, высокую гражданственность, проголосовав за единый регион. Уникальное решение, так как именно в объединении – сила. Да, это является шагом к нашему экономическому процветанию. Если с таким единодушием и темпом будут приниматься решения в ликвидации проблем региона, тогда, конечно, можно добиться высоких результатов и в культурных достижениях. В крае проживают 118 наций и народностей, и мы считаем, что если каждая из них внесет посильный вклад в процветание своей территории, то мы тогда добьемся многого.

Есть ли у Красноярского края такие возможности? Вот об этом мы и будем говорить!

Формирование уникального культурного потенциала края.

Цель культурной политики государства – содействовать развитию и самореализации личности, гуманизации общества и сохранению самобытности всех народов; утверждению их достоинства; межнациональному и международному культурному сотрудничеству; обеспечить связь процессов создания и сохранения культурных ценностей, приобщения к ним всех граждан, социально-экономическими реформами, укреплением целостности и суверенитета Российской Федерации.

Красноярский край – это уникальная территория России. Уникальная не только тем, что является одной из самых больших и находится в самом сердце страны, но и потому, что она многонациональна. На этой обширной площади вдоль Енисея наряду с аборигенными народами Крайнего Севера: эвенками, немцами, кето, якутами и другими - проживают по-добрососедски представители более 118 национальностей.

Культурные традиции края имеют глубокие исторические корни. Многие факторы оказали влияние на их становление. Об этом свидетельствуют археологические раскопки, наскальные рисунки, подтверждающие высокую культуру ранних цивилизаций на территории Красноярского края. Культурная деятельность многочисленных переселенцев из различных областей России, осваивавших регион и принесших сюда удивительный фольклор, богатства традиционного народного декоративно-прикладного искусства, оставила здесь свой яркий след.

Огромное влияние на формирование уникального культурного потенциала края оказали представители различных общественных движений, в первую очередь декабристы, путешественники и исследователи, деятели культуры. Красноярье дало России ярчайших представителей отечественной культуры, прославивших наш край, таких как В.И.Суриков, В.П.Астафьев. Известные в мире П.И.Словцов, М.С.Годенко, Д.А.Хворостовский,

Н.З.Прозоров и многие другие деятели культуры. Красноярский край заметно выделяется и количеством объектов культуры, их разной жанровой основой. Он может принимать и принимает участие во многих культурных программах, реализуемых ныне на территории сибирского региона.

С успехом прошёл на красноярской земле первый Международный музыкальный фестиваль стран Тихоокеанского региона(1992г.), а летом 1995-го Красноярск - стал местом проведения второго Международного музыкального фестиваля. Такие крупные международные культурные акции служат делу мира, содружеству народов и содружеству культур народов мира. В городах и районах края действуют 146 общественно – культурных формирований. Такие как: «Ассоциация коренных народов севера»; «Армяне в Красноярском крае»; «Греческий культурный центр»; «Грузинская диаспора»; «Культурно – просветительская ассоциация корейцев»; «Возрождение» общества российских немцев; «Общество русской культуры»; «Татаро-Башкирский культурный центр»; «Краевой культурный центр “Ислам”»; «Финское культурное общество»; «Якутская молодёжная студенческая ассоциация»; «Союз духовного возрождения отечества»; «Объединение “Славянский дом”»; «Енисейское казачье войско»; «Общество детей блокадного Ленинграда»; «Общество бывших несовершеннолетних узников фашизма»; «Центр духовной культуры». Исследуя их деятельность, мы постараемся показать, какой вклад вносит каждая из этих организаций в дело процветания родного края. Ведь они не только играют большую роль в развитии: промышленности, сельского хозяйства, в науке, культуре и спорта, но и воздействуют на общественное мнение, в смысле объективной оценке событий, происходящих в стране.

Вывод: Да, культура - это достижение людей в их духовной и материальной жизни. Из перечисленных факторов видно, что с духовной культурой у нас как бы все не так уж и плохо. А ведь ещё академик Лихачёв сказал, что «только культура спасёт мир». В настоящее время город Красноярск - становится центром деловой активности. Этому подтверждению является проходивший в Красноярске двенадцатый экономический форум (март 2015г).

Край сейчас готовится к проведению УНИВЕРСИАДЫ, а в 2019 году здесь будет проходить Всемирная зимняя олимпиада. Наш город Канск в этом году объявлен культурной столицей края, музею города Канска исполнилось 70 лет. В этом году он участвовал в конкурсе среди краеведческих музеев края и занял первое место в номинации «Вдохновение». Жизнь продолжается, и мы пристально будем следить, и анализировать все последующие события в нашем городе, крае.

## **ПАТРИОТИЗМ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

**Е.В. Маговская**

*КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум», г. Красноярск*

*Научный руководитель: А.М. Олешкевич, М.А. Соколова*

Патриотизм относится к тем проблемам общественного развития, которые никогда не теряют своей актуальности. Притом, эта тема начинает играть особую роль в сложные периоды развития государств, когда необходимо объединение усилий граждан и ответственность за судьбу своего отечества. Не менее актуальна она и для современной России, где проблема гражданско-патриотического воспитания является приоритетным направлением государственной политики. Решить её невозможно без чёткого понимания, что же такое патриотизм, в чем он выражается. Сегодня в России происходят изменения практически во всех сферах жизни общества: трансформируется общественное сознание, пересматривается система приоритетов и ценностей. И вопрос о патриотизме по-прежнему важен. Ведь развитие общества зависит от готовности людей жить в новых условиях не меньше, чем от совершенствования законодательства и развития экономики

Для российского общества всегда было важно не столько юридическое определение “гражданин”, сколько его духовно-нравственный смысл. Для россиянина понятие гражданственности тесно связано с понятием патриотизма,

любви к Родине, ответственностью, равнодушным отношением к судьбе Отчизны.

Понятие «гражданственность» характеризуют такие составляющие как патриотизм, правосознание, толерантность.

В своей работе мы попытались изучить различные аспекты проявления патриотизма среди студенческой молодежи.

**Цель:** выявить представления о патриотизме среди студентов средних учебных заведений на примере Красноярского политехнического техникума.

**Задачи:**

- Выяснить, как соотносится гражданственность и патриотизм;
- Выяснить уровень знаний событий отечественной истории, национальных праздников и национальных символов РФ;
- Выяснить понимание необходимости национальной идеи для благополучного развития страны.

**Предмет изучения:** патриотизм как проявление гражданской позиции студенческой молодежи.

**Объект изучения:** студенты I-III курсов (возраст: 16-18 лет). Количество опрошенных – 90 человек.

**Методы исследования:** анкетирование, опрос устный и письменный, анализ статистических данных.

**Гипотеза:** уровень патриотизма сегодня выше, чем в 1990-е годы, но ниже, чем в советское время.

Понимание патриотизма многовариантно и неоднозначно. В любом случае, патриотизм олицетворяет любовь к своей стране, уважение и знание её истории, культуры, достижений, особенностей. Патриотизм предполагает уважение к другим народам и странам, их национальным обычаям и традициям

На предложение продолжить фразу «Патриот России – это...» прозвучали следующие ответы: «Любит Родину, готов служить ей, укреплять и защищать ее», «Быть едиными», «Знать культуру и традиции страны», «Человек, помогающий формированию судьбы своей страны», «Преданный

своему народу», «Знающий историю своей страны», «Хороший специалист, работающий на благо своей Родины», «Хороший отец, воспитывающий достойно своих детей». В связи с этим был задан вопрос: «Можете ли Вы назвать себя патриотом России?». Полностью утвердительно или с формулировкой «скорее да, чем нет» ответили 81% участников опроса. Важно отметить, что большинство современной молодежи позитивно оценивают современную Россию. В частности, на вопрос «Что для вас Россия?» студенты ответили: «Родной дом», «Самое лучшее место в мире», «Страна, где я родился и живу», «Страна больших возможностей», «Большая семья».

Патриотизм - осознание своей исторической, культурной, национальной и духовной принадлежности к Родине. И потому, особое место в патриотическом воспитании должна занимать работа по развитию чувства гордости за славные исторические события Российского государства, утверждению и преумножению традиций и созидательных дел предшествующих поколений.

Среди студентов I-II курсов был проведен блиц-опрос по теме «Государственные праздники. Государственные символы России». 86% студентов знают государственные символы России, и значительная часть может дать им характеристику. Более половины опрошенных имеют представление и называют исторические события, связанные с праздниками: День народного единства, День независимости России, День защитника Отечества, День Конституции, День Победы.

На протяжении тысячелетней истории нашей страны большинство людей, проживающих в ней, гордились своей принадлежностью к России и её истокам, корням, а годы суровых испытаний, не задумываясь, отдавали свои жизни за Родину. Может быть, поэтому так трудно понять иностранцам “загадочную русскую душу”. 82% опрошенных студентов считают, что Великая Отечественная война – это великий подвиг советского народа, который нельзя забывать, более половины испытывают гордость за свою страну и уважение к ветеранам и участникам войны.

98% студентов связывают свое будущее с Россией и Красноярским краем.

Большинство опрошенных студентов считают, что для достижения высокого уровня патриотизма и формирования гражданской позиции необходима национальная идея, которая направила бы энергию молодежи в нужное русло. Национальная идея – это духовная ценность, отражающая предназначение нации и побуждающая формирующих ее людей к дальнейшему совместному развитию и единству. Она призвана дать смысл жизни стране и ее гражданам. Мы попросили сформулировать национальную идею в одном предложении. Были получены следующие ответы: «Единство, сила, благополучие», «Одна история – одна страна-одно будущее», «Россия вперед!», «Будущее великой России – в наших руках».

В результате своей работы мы пришли к следующим выводам:

1. В современном мире гражданственность и патриотизм - ключевые характеристики отношения человека и государства.

2. Сходство патриотизма и гражданственности заключается в следующем: гражданственность и патриотизм - ценности, для которых характерны положительное отношение к своей стране и желание быть ей полезным, а также наличие чувства ответственности перед своей страной, народом, родными и близкими.

3. В отличие от 1990-х годов основная часть студенческой молодежи позитивно или нейтрально оценивает современную Россию

4. 72,6% считают себя патриотами России. В то же время не более половины опрошенных понимают, что патриотизм неразрывно связано с активной деятельностью, действиями, поступками, осуществляемыми на благо Отечества.

5. Студенты считают, что у России должен быть свой путь развития и своя национальная идея, которая не должна подражать другим идеологиям и быть понятной для всех поколений.

Текущее благополучие, прогрессивное развитие современного российского общества, ее социальная, политическая и экономическая стабильность определяется множеством факторов, среди которых особое место

занимают патриотизм, гражданская позиция и социальная активность молодежи.

Россия – страна с огромным потенциалом. При нашем великом прошлом мы просто не имеем права не стремиться и к великому будущему России. Моя страна должна быть и должна быть всегда!

### **Список литературы**

1. Бесхлебнова Е.В Идентичность молодежи // СГЗ .–2011.- №3..
2. Колин К.К. Духовная культура как фактор обеспечения национального единства // СГЗ. - 2011. - №4.
3. Леонов О. Г. У России есть национальная идея? // СГЗ .–2012.- №6.
4. Ховрин А.Ю., Зацепин М.И.–Проблема формирования молодой личности в контексте национальной безопасности // СГЗ.- 2012- №4
5. Официальный сайт ВЦИОМ. URL <http://wciom.ru>

## **ИСТОРИЯ ВЭС В ЛИЦАХ**

**В.А. Рузаев**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Л. В. Зарековская*

Основой устойчивого функционирования и развития любой производственной структуры является сложившийся трудовой коллектив. Сегодня часто употребляемый лозунг «Кадры решают всё» - это не просто реалии, на которую опирается руководство, ставившее перед собой задачи нормального, сбалансированного существования, а эффективное развитие в обозримой перспективе.

Говорят, без истории нет будущего, работая над предыдущей темой изучая историю развития электрофикации города Канска, просматривая архивные материалы и сайты меня, заинтересовали люди, сыгравшую решающую роль в становлении и развитии одного из значимых предприятий нашего города Восточных электрических сетей.

**Предметом** исследовательской работы является: История ВЭС в лицах



**Цель** – познакомиться с династиями, посвятившим свою жизнь ВЭС, изучить их биографию.

**Задачи:**

- Изучить историю ВЭС;
- Познакомиться с династиями, трудившимся на ВЭС;
- Донести собранный материал до слушателей.

Предприятие - это люди, работающие на нем. Престиж любой фирмы, создаются годами за упорный и плодотворный труд поэтому одним из значимых вопросов, волнующих руководство энергетических компаний, это кадровый потенциал, трудовые династии.

Огромный вклад в становление восточных электрических сетей Кучинский Юрий Михайлович руководил предприятием со дня его образования, т.е. с 24 января 1964 года и до достижения пенсионного возраста, по август 1989 года. Трудовую деятельность в системе энергетики г.Канска и Красноярского края начал учеником электромонтера в 1943 году на Канской ЦЭС 14-летним подростком, пройдя трудный путь до руководителя предприятия. Восточные электрические сети под руководством Кучинского Ю.М. за время его руководства выросли в крупное электросетевое предприятие восточной зоны Красноярского края. Многолетний труд в энергетике и большая общественная работа Кучинского Юрия Михайловича отмечена множеством наград, включая медали участника трудового фронта в годы Вов. В 1971 году он был награжден орденом «Трудового Красного знамени», в 1986 году ему присвоено почетное звание «Заслуженный энергетик РСФСР».

Пилушкин Юрий Николаевич – начальник службы РЗАИ также принял эстафету у родителей, одной из старейших трудовых династий, стаж династии – 76 лет.

Пилушкин Николай Федотович трудовую деятельность в Восточных электрических сетях начал в апреле 1970 года мастером Абанского участка района электрических сетей №3. С 1975 года на протяжении 12 лет работал начальником района электрических сетей №3 /ныне -Абанский/, в 1989 году

избран коллективом и утвержден директором предприятия и проработал до июля 2010 года, уволился в связи с уходом на пенсию.

Коллектив ВЭС, руководимый Николаем Федотовичем, постоянно справлялся с выполнением планов капитального строительства, капитальных и текущих ремонтов, реконструкции и технического перевооружения, позволяющих улучшить технико-экономические показатели работы оборудования подстанций, добиваться снижения потерь электрической энергии в электрических сетях.

За долгие годы работы Пилюшкин Н.Ф. внес значительный вклад в развитие энергетики восточной зоны Красноярского края и его труд по достоинству оценен. Он имеет множество различных поощрений, ему присвоены почетные звания: «Почетный энергетик», «Почетный работник топливно-энергетического комплекса», «Заслуженный работник ЕЭС России», «Ветеран энергетики».

Ещё одним из начинателей трудовой династии является Неретин Владимир Павлович, пришедший главным инженером ВЭС с 1986 по 12.07.2009 года. С 2011 года был назначен директором Восточных электрических сетей филиала ОАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго». Неретин В.П. имеет много различных поощрений, присвоено Почетное звание «Почетный работник топливно-энергетического комплекса». Общее с этим замечательным человеком обгорает новыми знаниями и

История развития, преобразования Восточных электрических сетей филиала ОАО «МРСК Сибири» - «Красноярскэнерго» продолжается и успехи коллектива зависят от вклада в общее дело каждого человека. Коллектив прошел долгий и славный путь, о людях, вносящих свой самоотверженный добросовестный труд в различные годы нужно рассказывать и дальше.

### **Список литературы**

1. Материал из Канского архива.

## СТУДЕНЧЕСКИЙ ОТРЯД КАНСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА – ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ

**Е.В. Тестова**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Г.А. Бусяцкая*

Цель работы, на основании интервью со студентами и выпускниками колледжа, участниками стройотрядовского движения, написать историю зарождения и развития данного движения в Канском технологическом колледже. Материал исследования будет напечатан в студенческом журнале колледжа «ПРОнас» для проведения агитационной работы.

Студенческое движение распалось в годы перестройки. В настоящее время практически во всех субъектах Российской Федерации ведется работа по возрождению деятельности студенческих отрядов. Это обусловлено потребностью в мобильных кадрах. В развитии движения студенческих отрядов Российской Федерации прослеживается устойчивая динамика роста. Так, в течение летнего периода 2001 года в студенческих отрядах трудились 24 тыс. человек в составе 745 разнопрофильных отрядов, в 2005 году студенческие отряды насчитывали 4,5 тысячи разнопрофильных отрядов с общей численностью около 156 тысяч человек. В настоящее время движение студенческих отрядов Российской Федерации насчитывает свыше 250 тыс. человек.

Первый студенческий отряд в Канском технологическом колледже был организован в 2009 году, это я узнала из интервью с заместителем директора колледжа по производственной работе Н.Л. Михиенковой. Название его – «Горизонт». Горизонт - это символ будущего. Этим названием ребята хотели сказать, что бойцы готовы смотреть и двигаться вперед, к горизонту. Николай Анатолиевич Креминский, генеральным директор ЗАО «Большеуренское», сам в прошлом участник движения студотрядов предоставил рабочие места в своём хозяйстве. Поначалу казалась авантюрной задача поставить огромное сооружение – первую очередь гусефермы. Группе студентов, возраст которых

недавно перевалил за 18, требовалось вкопать массивные столбы, сделать загоны и крышу. Двенадцать парней из колледжа уехали в Верхний Амонаш и за полтора месяца построили гусятник.

При проведении исследования интервью было взято у пятнадцати участников студенческого движения. В тезисах приведу некоторые из них. Отрывок из беседы с Сусянко Степаном, выпускником колледжа.

- «Не пожалели ли, что вообще вступили в ККСО и проработали трудовое лето на объекте?»

- «Не пожалел ли я? Точно могу сказать, что нет. Во-первых, я познакомился с хорошими людьми, получил массу позитивных эмоций от общения с ними. Во-вторых, именно в ККСО я действительно понял, что такое "почувствовать плечо товарища" в процессе трудовой деятельности. В-третьих, я приятно провел время, мы помимо работы - играли в футбол с местными командами, играли в КВН, проводили конкурсы, смотры и многое другое. Ну, и наконец, за время работы на объекте, я получил, неплохие деньги, для того времени, которые студент-очник без стажа работы вряд ли смог заработать, если бы сам нашел себе место работы на лето. В ККСО я научился работе в коллективе, научился строить отношения с малознакомыми мне людьми и даже работать с ними в одной команде. Научился мыслить нестандартно и доносить эти мысли до других людей, и уже общими силами приводить их в жизнь. То есть, ККСО - это то место, где человек приобретает не столько физические навыки, сколько психологические, на мой взгляд.»

Боец отряда «Горизонт» Александр Пичуев вспоминает: «Чувство, когда я получил свою первую зарплату было, большое чувство гордости, что я не сбежал с объекта, как сбегали некоторые, что наш коллектив сплотился, мы смогли выполнить поставленную задачу!»

В 2010 году возник отряда для девушек СО "Гермес". Девушки получили первый трудовой опыт в супермаркете «Рубцовский». Бойцы студенческого отряда с огромным воодушевлением рассказывают об участии в мероприятиях, проводимых на ТИМ «Бирюса». На слете студенческих отрядов стройорядовцы

Канского технологического колледжа демонстрировали свои творческие данные в спорте, мультипликации, вокале. По выражению Левченко Ольги, бойца отряда «Гермес»: «После вступления в студенческий отряд жизнь забурлила красками».

В феврале 2013 года в колледж из Красноярск приехали представители ОАО «МРСК Сибири» «Красноярскэнерго» и предложили студентам - третьекурсникам задуматься о работе в летний период с дальнейшей перспективой трудоустройства в компании, попробовать себя в качестве электрослесарей по ремонту оборудования. Чтобы попасть в энергоотряд, пришлось пройти сложный конкурсный отбор. Со всеми прошедшими отбор были заключены срочные трудовые договоры. 5 мая 2014 года энергоотряд «Янтарь» вышел на тропу получения практических знаний и навыков работы в электросетях. В его рядах - 14 студентов-третьекурсников. Пестерев Кирилл, боец отряда «Янтарь» о своих впечатлениях говорит следующее: «Конечно, выбранная мною профессия, без сомнения, «и опасна, и трудна». Но после окончания колледжа я пойду работать именно по своей специальности: за время работы в энергоотряде я ещё раз убедился, что энергетика - это я, это моё призвание, это моя жизнь»

В студенческом отряде Канского технологического колледжа сегодня больше 50 человек. Студенты занимаются разной деятельностью, совершеннолетние парни и девушки могут отправляться в Геленжик, ТИМ Бирюса, Ванкор, на Шира - они работают там, и очень отлично отдыхают.

Студенческий отряд - это не просто несколько человек, которые работают где-то там каждое лето. Именно в отряде человек может реализовать себя практически с любой стороны - будь то физический труд, или творческая направленность. Студенческий отряд - это хорошее место для общения, саморазвития.

# **КАНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – ВАЖНЫЙ ЭТАП НА ПУТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО СПЕЦИАЛИСТА**

**Н.В. Зарековская**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Г.А. Бусяцкая*

Цель моей работы - на основе интервью с выпускниками Канского технологического колледжа узнать, где трудоустраиваются сегодня выпускники нашего колледжа, какую роль играет колледж в профессиональном становлении конкурентоспособного специалиста. На основе данного материала будет создан журнал «ПРОнас», который поможет определиться с выбором будущей профессии абитуриентам, сориентироваться с местом будущей работы студентам.

Канский технологический техникум ведет свою историю с 1948 года. За 65 лет подготовлено более 21 тысячи квалифицированных рабочих и специалистов. Ежегодно более 30% выпускников продолжают обучение в высших учебных заведениях, 60% выпускников трудоустраиваются по специальности. У Канского технологического колледжа есть лозунг, который несет в себе смысл пребывания в учебном заведении: «Учиться у нас престижно». Престижно, потому что люди особенные выходят из стен нашего колледжа. Если посмотреть, кто у нас учился, и каких высоких рубежей достигли многие наши выпускники.

В своем исследовании я старалась провести интервью с выпускниками 2000-х годов, путь профессионального становления которых происходит при современных рыночных экономических отношениях.

Адодин Дмитрий Олегович, выпускник 2011 года, станочник, станок кромкообрезной. Рассказал, как участвовал в научном обществе, ездил в Красноярск, получил диплом второй степени. Отмечает, что высококлассные специалисты – практики работают со студентами: Адамович Галина Платоновна, Климова Тамара Ивановна, Казимирская Антонида Петровна,

Черепанова Наталья Михайловна. Это профессионалы своего дела, они стремились привить студентам любовь и интерес к будущей профессии. Свою специальность, технолог лесозаготовок считает актуальной.

Щетинин Андрей Анатольевич обучался по специальности «Технология лесозаготовок», выпускник 2010 года, работник погонажного цеха ООО «ЛЕСЭКС». С теплотой вспоминает, как занимался с Левченко Любовь Аркадьевной исследовательской работой. Благодарен Казимирской Антонине Петровне, что отлично подготовила его для работы на производстве, так как много занятий организовывала как экскурсии на предприятии лесной отрасли или тесно связывала с работой производства. Андрей продолжает обучение в СИБГТУ на кафедре «Лесоинженерный факультет сухопутного транспорта леса»

Подкорытов Илья обучался по специальности «Автоматизированные системы обработки информации», выпускник 2008 года, начальник отдела автоматических управлений Научно-Исследовательского Института проблем пожарной безопасности в Красноярске. Вспоминает, что в школе учился плохо, а техникум закончил с красным дипломом. Аттестация в колледже была ежемесячная. Если получил плохую оценку, следовало исправить ее до конца месяца. Это очень организовывало. Ценил в преподавателях колледжа знание своего предмета и умение приводить примеры жизненных ситуаций для пояснения. Активно участвовал в научном обществе студентов. Был призером городской научно-практической конференции, краевой олимпиады по информатике, вошел в пятерку лучших студентов ССУЗ по России, в Москве. Участник КВН, ансамбля Алые паруса. Все это очень помогло победить определенные комплексы, приобрести уверенность в своих силах, поверить в себя. В колледже сформировалась потребность в постоянном совершенствовании своих знаний, без этого на современном производстве не обойтись.

Рушь Артем – выпускник 2010 года по специальности «Сервис на транспорте (по видам транспорта), староста группы, участник научного общества студентов, Лучший студент 2009 года по специальности.

Вспоминает, как проводились в колледже конкурсы профессионального мастерства, конкурс Карьеристов. С теплой улыбкой вспоминает командную песню с конкурса карьеристов: «Чтобы по трассе мчала нас машина, а не бросала в стороны как мяч, исправными должны быть непременно шофер, мотор, коробка передач». Отмечает профессионализм преподавателей колледжа, которые сформировали интерес к профессии, стремление к повышению профессионального уровня. С 2010 по 2014 годы работал в магазине Рубцовский контролером торгового зала, начальником гаража – механиком ГПКК «Иланское АТП». Отслужил в армии, после возвращения устроился инженером по организации перевозок ГПКК «Канское ПАТП». Сегодня - ведущий инженер по транспорту МКУ «Служба заказчика администрации города Канска».

Алексеев Юлия Владимировна обучалась по специальности «Бухгалтерский учет», выпускник 2005 года, ведущий клиентский менеджер по работе с предпринимателями ОАО «РОСБАНК». Студенческие годы в Канском технологическом колледже вспоминает с теплотой. Рассказывает об исследовательской работе с Михиенковой Ниной Лаврентьевной по организации бюджета семьи. С воодушевлением вспоминает о студенческом самоуправлении в колледже: как студенты сами организовывали выборы в студенческий актив, как проводили не только вечера отдыха самостоятельно, но и Дни Самоуправления. Все это было непросто, но очень интересно. Вся эта работа строилась под руководством заместителя директора по воспитательной работе Жидковой Татьяны Георгиевны. Юлия Владимировна отмечает, что Канский технологический колледж в ее жизни не просто учебное заведение, а ключ к профессиональному успеху.



Материал на основе интервью накоплен большой. Организованы встречи-беседы с 30 выпускниками. Ответ на вопрос: «Сложно ли устроиться на работу после получения профессии в КТК?» обобщенно выглядит так:

Это зависит от тебя самого. Конечно, выпускник Канского технологического колледжа всегда имел определенный кредит доверия у работодателей, но только этого недостаточно. Нужно показать работодателю целеустремленность в своем обучении, трудолюбие и выдержку, активную гражданскую позицию. Многое зависит от самого человека.

Н. Чернышевский говорил: «Если есть что-то судьбоносное, так это выбор профессии». И если вы выбрали профессию, которой обучают в Канском технологическом колледже, то будьте уверены - здесь созданы и используются основательные условия для формирования конкурентоспособного успешного специалиста.

## **А УТЮГИ ТАКИЕ РАЗНЫЕ...**

**А.А. Корнева, М.С. Новикова**

*КГАОУ СПО «Канский педагогический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Л.М. Мегалинская, преподаватель,*

В музее нашего Канского педагогического колледжа хранятся редкие экспонаты, привезённые из разных уголков края. Это расшитые рушники, лапти, утюги, самовары и другие старинные предметы. Первым музейным экспонатом был утюг, привезённый из села Тины Нижне-Ингашского района от чудесной бабушки –Анны Наумовны Касьяновой, которая несмотря на технический прогресс долго предпочитала пользоваться старинным утюгом, искренне полагая, что железный утюг гладит лучше.

Нас заинтересовала история возникновения утюга, о которой мы вам расскажем.

До появления утюга в быту использовали рубель и скалку. Процесс глажки происходил так: полотенце накручивалось на скалку, скалка укладывалась на край стола, сверху на скалку укладывался рубель, зубчатой

стороной вниз. Правой рукой хозяйка бралась за ручку, левую укладывала на выступ с противоположного от ручки края, и, с силой нажимая на рубель, несколько раз прокатывала по скалке. Ткани были, в основном, льняные, достаточно грубые по современным меркам, и для того, чтобы прогладить ленту или полотенце, требовалось приложить немало усилий. Более крупные вещи, например, рубахи, гладили, накручивая на скалку по частям, несмотря на неудобство в эксплуатации рубель и скалка дожили в русских селах почти до 30-х годов XX столетия. Постепенно им на смену пришел утюг.

Первый утюг был изобретен в Китае примерно 2,5 тысячи лет назад (это было установлено в ходе раскопок). Изначально его использовали как средство гигиены человека. Китайцы при помощи утюга уничтожали микробы и бактерии на одежде. И только после утюга стали использовать для придания красоты человеку.

Существует большая разновидность утюгов, первыми из которых являются **нагревательные утюги**.

Они представляли собой монолитный кусок железа или чугуна, который ставился на огонь, плиту в печи или на специальную металлическую плитку, раскалялся и был готов к работе.

В России первое письменное упоминание о таком утюге относится к 1636 году. У этих утюгов было очень много недостатков. Ручка у них была чугунная или железная и сильно нагревалась, и держаться за нее было сложно. Основание утюга всегда пачкалось, к нему постоянно прилипала грязь, пыль, сажа, копоть, поэтому его надо было чистить прежде, чем гладить. Но самый главный недостаток этого типа утюгов - это то, что он очень быстро остывал, и процесс глажения необходимо было прекращать и нагревать утюг снова.

Поэтому в дальнейшем были придуманы другие утюги – **угольные**.

Это самый известный и распространенный тип утюга, которым гладят во всех концах света.

Неизвестно, кто его изобрел, но этот утюг пережил все утюги и является самым надежным, экономичным, технологичным и долговечным. Он может

прослужить не одну сотню лет и даже тысячу лет. Например, в Африке такие утюги передают из поколения в поколение. Принцип действия этого утюга очень простой: во внутрь утюга специальными щипцами или совочками накладывались тлеющие угли из печи, затем утюг закрывали с помощью крючка - защелки. Хозяйка брала утюг в руку, делала несколько резких взмахов, воздух попадал в отверстия, расположенные рядом с днищем, угли разгорались и днище утюга разогревалось до малинового свечения. Конечно, чтобы гладить таким утюгом, требовалась немалая физическая сила и определенный навык: надо было уметь так регулировать температуру, чтобы не подпалить тонкое, дорогое белье, однако у угольного утюга существовал один недостаток: нередко, во время глажения, зола от сгоревших углей просыпалась на белье. И тогда, мастера - литейщики придумали новый **тип утюга - с нагревательным элементом.**

Этот утюг изобретен в конце 17 века.

В его корпус вкладывалась предварительно раскаленная *чушка* (железная или чугунная болванка), от которой нагревалось основание утюга. Эта болванка сняла недостатки первых двух типов утюгов. Во-первых, этот утюг было удобно держать, т.к. ручку можно было сделать из дерева. Во-вторых, основание утюга было всегда чистое, без следов копоти и сажи. В-третьих, благодаря нагревательному элементу процесс глажения имел непрерывный характер, т.к. когда утюг остывал, достаточно было только заменить остывшую болванку на новую.

**Спиртовые утюги** были изобретены в Германии. Они работали по принципу горелки: в специальную емкость, от которой в корпус утюга шли трубочки с отверстиями, заливался спирт. Горящий спирт согревал подошву утюга. Спиртовой утюг достаточно редок, его можно увидеть только в частных коллекциях.

**Газовые утюги** - это ровесники спиртовых утюгов. Изобретены они были в Австрии в начале 20 века. Эти утюги не использовались в бытовых

условиях. Они активно применялись в промышленности: в прачечных, мастерских, в ателье.

**Электрические утюги** изобрели в США в 1881 году. В этом же году были они представлены на всемирной выставке в Париже. По своему внешнему виду первые электрические утюги ничем не отличались от угольных утюгов. Только внутри у них было 2 угольных *электрода*. При включении в сеть возникала электрическая дуга, и утюг нагревался. В 20-е годы XX столетия электрические утюги стали выпускаться в Европе.

Таким образом, за 2,5 тысячи лет человечество придумало 6 видов утюгов, отличающихся по типу нагревания.

Люди научились использовать утюги не только как средство личной гигиены и придания красоты одежде, но и применять их при выполнении других полезных дел.

При помощи нагревательного утюга люди забивают гвозди, колотят орехи, используют как гнет при квашении капусты, лечат радикулит, подпирают дверь.

Угольные утюги являются хорошей вафельницей, чесночницей, маленьким мангалом. Ими можно сделать массаж ступней. Но, самым интересным применением этого вида утюгов, на мой взгляд, - это использование его в качестве капкана или ловушки для грызунов и насекомых. В деревнях, таким образом, истребляли мышей, крыс, мух и тараканов.

В России нашли еще одно применение угольному утюгу и изобрели утюг-чайник. Благодаря чему можно было совместить 2 дела сразу: и одежду погладить, и чая попить. Эти утюги массово выпускались Чудовским фарфоровым заводом. В наше время они сняты с производства, и их можно увидеть только в частной коллекции.

В городе Переславль - Залесском есть Музей утюга. Всего в коллекции музея насчитывается более 170 утюгов. Они имеют разнообразную форму и свою удивительную историю. Например:

Утюг- русская печь в миниатюре. У него есть все элементы русской печи: поддувало, труба, заслонка. На утюгах представлен портрет человека, изображенного на заслонке. Это знаменитый писатель Лев Николаевич Толстой. Его изображение есть на всех утюгах с трубами.

В начале 20 века Толстой за многие свои высказывания и поступки, не совместимые с традициями и канонами православной церкви, был подвергнут церковью анафеме, т.е. не отлучен от церкви полностью, а ему была дана возможность покаяться в своих грехах.

Но он этого не сделал. А так как Россия тогда была православной державой, и анафема Толстого обсуждалась везде и всеми, то русские мастера решили таким образом наказать его. Они изобразили его портрет на заслонке, чтобы показать, что, если он не раскается, то он будет гореть в огне, на углях.

Утюг в виде кита примечателен не своим внешним видом, а годом производства. Его сделали в 1961 году в честь полета Юрия Гагарина в Космос.

Утюг в виде льва самый старый в коллекции музея. Ему почти 300 лет.

Самый большой утюг весит 25 кг. Его использовали солдаты для разглаживания шинелей. Самый маленький утюжок весит 10 граммов.

Сначала им разглаживали маленькие складочки и рюшечки. Потом его стали дарить в качестве игрушки детям богатых родителей.

Вот такие бывают разные и полезные утюги.

### **Список литературы:**

1. Журнал «Антикватория», Сказание об утюге. Или о чём поведал музей в Переславле-Залесском», № 6-1/17-18 (ноябрь 2005. - февраль 2006);
2. Е.В. Кузина, О.В. Ларина, Т.В. Титкова, О.А. Щеглова. Энциклопедия открытий и изобретений человечества. ООО «Дом Славянской книги»;
3. [http://magrart.ucoz.ru/publ/istorija/shvejnoe\\_delo/istorija\\_vozniknovenij\\_a\\_utjuga\\_ii\\_chast/11-1-0-18](http://magrart.ucoz.ru/publ/istorija/shvejnoe_delo/istorija_vozniknovenij_a_utjuga_ii_chast/11-1-0-18) « История возникновения утюга».

## ИСТОРИЯ КАНСКОГО СПАССКОГО СОБОРА

Ю.С. Пантелеева

*КГАОУ СПО «Канский педагогический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Л.М. Мегалинская*

Датой основания Канского острога считается 1636 год, но создание прихода принято относить к 1628 году, когда русские землепроходцы под руководством атамана Ермака Остафьева построили первое зимовье у Большого порога. Канску не повезло с летописью. По неизвестным причинам была утрачена ранняя летопись. Документы говорят, что новая была начата в 1915 году. Но новой нет, так что историю Спасского собора можно проследить в основном по советским документам.

О первой деревянной церкви во имя образа Спаса Нерукотворного сведений сохранилось немного. Известно, что она была поставлена в 1722 году. Правительство придавало Канскому острогу важнейшее значение как опорному пункту на востоке империи и сумело к 1717 году переселить сюда 20 семей красноярских казаков, выделив средства для проживания и постройки домов, освободив от податей. Для закрепления казаков на новом месте власти на государственные средства и поставили единственную в Красноярском уезде ружную церковь. Казачье поселение и деревянная церковь разместились к востоку от острога и вскоре сделали эту территорию укрепленной. Документы сохранили имя первого священника – Алексея Афанасьева. С ним вместе в новостроенной Спасской церкви вели службу дьякон и пономарь. (Диа́кон (разговорная форма дья́кон; др.-греч. δίακονος — служитель) — лицо, проходящее церковное служение на первой, низшей степени священства. Пономáрь — служитель православной Церкви, обязанный звонить в колокола, петь на клиросе и прислуживать при богослужении.) 78 лет простояла в остроге деревянная церковь, прежде сем канские люди решились на строительство канского собора. Канск в ту пору был уже не острогом, но еще и не городом, он именовался селом Канским. Прихожане обратились с прошением к архиепископу Тобольскому Варлааму (Петрову) о разрешении построить

каменную соборную церковь с приделом Покрова Пресвятой Богородицы, сообщая, что для строительства заготовили камня и тесу.

21 сентября 1797 года архиепископ Варлаам направил Красноярскому протоиерею Алексею Алексееву грамоту о разрешении строительства собора и благословил курировать стройку. Алексей собственноручно на обороте грамоты написал, что «в Канском остроге церковь каменная с приделом соборне заложена в 1800 году мая 18 дня».

Что заставило строить каменную церковь? Думается, ответ надо искать прежде всего, в вызревании сибирского самосознания. Уже витала в сибирском пространстве готовность принять великое известие о прославлении в лике святых первого иркутского епископа Иннокентия (Кульчицкого). Это было колоссальное событие в Сибири, и канским жителям хотелось его отметить в новом храме. Канонизация первого сибирского святого и чудотворца и завершение строительства новой соборной церкви в Канске произошли практически в одно время. Дата освящения собора – январь 1805 года, а канонизация святителя Иннокентия 26 ноября 1804 года (Канонизация (от греч. *κανονίζω* — регулировать, определять, узаконивать) — многозначный термин. в католической и православной Церквях — процесс причисления кого-либо к лику святых.).

Идейным вдохновителем и главным организатором строительства нового храма стал священник Михаил Евтюгин. Каким он был, откуда прибыл в Канск, достоверных сведений не, но бесспорно он был талантлив, боголюбив. Единственное, из-за недостатка средств не возвели колокольню. После письма Михаила в Духовное Правление средства на колокольню выделили.

Из скупых строчек отчета можно понять, что рядом с Михаилом был крестьянин Поликарп Бурмакин, «выбранный обществом из лучших людей Канского острога». Непосредственными же строителями стали енисейские мастера под руководством цехового Алексея Казаретина и мещанина Андрея Малетина. Во-первых, в Енисейске мастеровым людям всегда было много работы. Во-вторых, город преследовали бесконечные пожары и наводнения,

енисейцы жили не спокойно. Нельзя сбрасывать со счетов и особенное самосознание енисейцев: они считали себя избранными, а свой город самым лучшим в Сибири. Но Спасский собор в Канске они сделали по образу енисейских храмов – белым. В Канском селе мастера сотворили частичку Святой Руси. Документов о строительстве собора, к сожалению, осталось немного.

Спустя сто лет, в 1912 году, Енисейский губернатор г-н Бологовский дал уничтожительную характеристику нашему обору: «по моему мнению, Канский Собор не представляет собой ничего замечательного по зодчеству или историческим воспоминаниям, но требует безотлагательного ремонта, ибо иначе как бы не развалился, и тогда его придется строить вновь». Губернатор был суров, и, наверное, прав: в архитектуре Канского собора особых изысков нет. Собор действительно скромн и проигрывает в сравнении с енисейскими и красноярскими храмами. Правда. Мнения специалистов более утешительны, они считают, что архитектура Спасского собора присущи черты енисейской школы барокко (Барокко — характеристика европейской культуры XVII—XVIII веков, центром которой была Италия. это повышенная динамичность и пышность форм, беспокойный ритм кривых линий и всевозможные эффекты освещения), XVII века, дополненные элементами классицизма (художественный стиль и эстетическое направление в европейской культуре XVII—XIX вв. В основе классицизма лежат идеи рационализма, нашедшие яркое выражение в философии Декарта. Рационалист - это человек, чье мировоззрение является рациональным. Рациональность связана с осознанием и пониманием цели и средств ее достижения) в процессе перестроек 1840г и 1910г. К стилю барокко можно отнести центральную купольную часть и колокольню, а позднейшие пять портиков с трех сторон – это уже классицизм, который стал господствовать в храмовой архитектуре России.

В сороковые годы начали первую крупную реконструкцию Спасского собора, решившись построить северный придел во имя Святителя и чудотворца Николая Мир Ликийских. Святитель Николай почитается и в притрактовом



храме был духовно оправданным. Никольский придел построили с размахом, где было просторно горожанам и путешественникам. Документы о строительстве северного придела пока не найдены. В 1843 году прибывший в Красноярск тайный советник И.Н. Толстой провел встречу с золотопромышленниками губернии и просил их при помощи в благотворительных делах Красноярска и других городов. Первым откликнулся и вложил большую сумму в благотворительный фонд канский предприниматель Г.Ф. Машаров. Скорее всего, на его деньги и было проведено строительство придела. Наш скромный собор стал сердцем Канска, и горожане в меру средств и возможностей украшали его. В 1876 году глава купеческой семьи Г.П. Гадалов пожертвовал колокол весом 335 пудов (более 50 тонн). Городом руководил в тот период потомственный почетный гражданин Иоаким Трофимович Шахматов. Канск чувствовал себя не только самодостаточным, но и перспективным городом, и городская Дума даже подымала вопрос о том, чтобы сделать реку Кан судоходной: только товаров производилось в Канске и Канском округе.

25-27 января 1914г, состоялось освящение Спасского собора после реконструкции. После октябрьской революции началась борьба с религией. 23 января 1918г., вышел декрет СНК «Об отделении церкви от государства и школы от церкви», главным итогом явился запрет на собственность церквей. Земля и другая собственность собора были конфискованы. Комиссия разделила храмы и т.п., здания Енисейской губернии на две категории:

1. *Безусловно имеющие художественное, историческое или археологическое значение.*

2. *Здания, где могут лишь случайно оказаться ценные с точки зрения комиссии предметы.*

23 февраля 1922 года вышел декрет ВЦИК «Об изъятии церковных ценностей на нужды голодающих Поволжья». В 1929-1930 годах борьба вступила в завершающую фазу. 8 апреля 1929 года постановлением ВЦИК и СНК РСФСР «О религиозных объединениях» запрещалось совершать крестные

ходы и все обряды вне церкви, а редактор газеты «Правда» Емельян Ярославский призывал «превратить пятилетку промышленного развития страны в пятилетку уничтожения религии».

12 января 1930 года на площади им. Коростелева был митинг, требования собравшихся сводились к закрытию церквей: «Канск не имеет ни одного рабочего клуба, в то время большие помещения заняты уже никому не нужными церквями». Такая, мощная идеологическая подготовка в январе привела к тому, что 26 января 1930 года окружная власть решила закрыть собор. А днем позже подготовлен акт об изъятии 7 колоколов общим весом 10821, 366 килограммов. Еще 8 лет власти вели борьбу с церковью, а прихожане оказывали сопротивление. В декабре на собрании верующих была поставлена точка в решении о закрытии собора. Официальным предлогом стал отказ общины от содержания храма. 29 декабря специальная комиссия приняла имущество собора – облачения, сосуды, книги, семисвечники, крестильный ящик и другое – всего 63 наименования. через месяц 24 января 1938 года, постановлением горисполкома собор был передан под аэроклуб. После закрытия в соборе располагались аэроклуб, дом пионеров, столовая. В эти же годы собор был обезображен: разрушены главный купол и колокольня, осквернен соборный погост. Несколько мягче обошлись с землей собора, которой по документам числилось 2 десятины: на ней заложили сквер. Известно, что 4 сентября 1943 года Сталин пригласил на встречу трех митрополитов – Сергия, Алексия и Николая. И митрополиты убедили вождя изменить враждебное отношение власти к православной церкви. Через год, 1 декабря 1944 года, появилось новое Постановление СНК «О Православных храмах и молитвенных домах».

Спасский собор открыли в 1946 году, и первое богослужение состоялось в день Святой Пасхи. Сразу после победы, в 1945 году, Красноярская епархия была упразднена и переведена в Новороссийск. Политическая борьба в СССР после смерти Сталина закончилась победой группировки Н.С. Хрущева. В истории этот период называется «оттепелью» и подвижниками к демократии,

но в отношении церкви ситуация ухудшалась. 7 июня 1954 года вышла постановление ЦК КПСС «О крупных недостатках в научно-атеистической пропаганде и мерах ее улучшения». В Канске в 1959 году началась подготовка к повторному закрытию обора. Горисполком принял решение о перенесении храма в другое помещение, а решение № 556 от 27 октября 1964 года собор передали на баланс драмтеатра. Для нужд театра с восточной стороны собора сделали кирпичную пристройку, которая закрыла апсиды (наружные овалы) алтарей, а под крышей спрятались и купола. Во время стройки осквернили соборный погост, снесли остатки ограды. Как показало время, перевод театра под своды храма не оправдал надежд, и прожил театр в соборе 10 лет. В 1974 году его перевели в новый городской Дом культуры, а собор отдали Канскому краеведческому музею. Официальным мотивом передачи собора музею было то, что здание музея на улице Парижской комунны не вмещало все экспонаты. На самом же деле руководители города – председатель исполкома горсовета В.Г. Пименов и первый секретарь горкома партии В.Ф. Лукашов – спасали историческое здание. Они обращались к руководителям предприятий, те откликнулись, и сумма составила 400 тыс., рублей. Перевод краеведческого музея под своды собора был верным шагом руководителей. Не пойдя тогда город на такие затраты, трудно сказать, что было бы со зданием.

Время от времени в прессе, когда подоспело время гласности, стали появляться публикации о бедственном состоянии здания. Первые об этом заговорили сотрудники музея, и мысль – передать собор православной церкви – вышла из этого коллектива. В декабре 1990 года Канск впервые посетил архиепископ Красноярский и Енисейский Антоний (тогда еще епископ). Владыка знал о состоянии собора, побывал там и благословил благочинного церковью Канского округа и настоятеля Спасского собора в Кан-Перевозе Геннадия Лазана ходатайствовать о возвращении собора русской православной церкви. Но убежденность владыки, его вера и прозорливость заставили многих поверить. Что восстановление собора в прежнем облике возможно.

В течении 1991 года велась настойчивая работа по возвращению храма. Только через 10 лет после тех событий музей перевели в специально подготовленное здание – бывший кинотеатр «Кайтым». В феврале 1992 года решением главы города собор был наконец возвращен верующим. Целый месяц священнослужители и прихожане готовили храм к первому после такого длительного перерыва богослужению, был установлен новый иконостас, полностью заменена штукатурка и т.д. на открытие приехал владыка Антоний, и собор был наречён во имя Святой Живоначальной Троицы.

В 1992 году председателем попечительского Совета собора стал директор Канского Биохимического завода Леонид Егорович Петухов. Он на местном канале, дал интервью, в котором подчеркнул, что надо возрождать все ценное из прошлого опыта, и вспомнила историю города, когда состоятельные люди считали за честь помогать храму и поддерживать его. Общая сумма пожертвования Биохимического завода составила более 4 миллионов рублей. В Канске опять. Также помогали директор торговой фирмы «Александрия» В.Н. Волик, директор табачной фабрики П.Г. Мозылев. И другие. В 1997 году настоятелем Геннадием Лазаном и председателем попечительского совета Л.Е. Петуховым было принято решение о строительстве колокольни. Были и политические мотивы, ибо все сходилось на том, чтобы не строить. Аргументировали – не выдержит фундамент. Начали строить колокольню очень осторожно, до половины построили – летом скоропостижно скончался настоятель Геннадий Лазан. Строительство остановилось на 2 года по разным причинам. Но эти же годы показали, что фундамент выдержит. В год празднования 2000-летия Рождества Христова. Это была особая дата, дата начала строительства. Снимали штукатурку до кирпичей, начали заново затирать стены, выкладывать полы мраморными плитами. Прибывшие специалисты начали сооружение иконостаса в северном приделе. 15 июня 2000 года вошло в историю собора и города знаменательной датой – в этот день состоялся молебен, после которого подняли колокола.

Начищенные до блеска колокола стояли на ковре перед храмом. Маленькие колокола заносили на колокольню вручную по специально оборудованным лесам. Через год, 11 июля в 4 часа 30 минут пополудни, на колокольне устанавливают крест, которым обошел все газеты края – момент поднятия креста. Крест сделали мастера биохимического завода. Внутри храма между тем, тоже были закончены работы и появились новые иконы. Одновременно со строительством колокольни началось и строительство воскресной школы на территории храма. В короткое время была поставлена ограда по ее историческому периметру. Вместе с восстановлением возвращаются имена и даты, которые прежде казались безвозвратно утраченными. В ходе реконструкций ограды с восточной стороны были найдены несколько надгробных плит с соборного погоста и основание иордана. На одной плите надпись сохранена полностью «Под сим камнем погребено тело протоирея Михаила Григорьева Коновалова. Служил при Канском соборе 38 лет, священослужение было 45 лет. Скончался 13 декабря 1898 г. От роду 70 лет. Мир праху твоему». Действенную помощь собору оказывал глава города С.Н. Гуров, с осени 2005 года перечисляя зарплату главы в фонд восстановления собора.

Двухсотлетие собора в августе 2004 года прошло достаточно буднично, торжество решили отложить до окончания реконструкции. Если внутри в основном все сделано, наружных работ остаётся еще много. Трудоемкой будет замена кровли, которую необходимо провести летом 2006 года. По первоначальному замыслу кровля должна была быть медной, но средств недостаточно, и приняли решение перекрывать железом. Медным будет только покрытие алтарей.

Летом 2005 года благочинного Канского округа и настоятеля собора Вячеслава Бачина перевели служить в Красноярско-Енисейскую епархию на должность секретаря. Его приемником на посту настоятеля назначили Василия Жилиянина, которому вместе с трудной должностью достался и труд дальнейшей реконструкции главного храма Канска и округа.

Главным событием в жизни не только г. Канска, но и всей восточной зоны Красноярского края становится создание Канской епархии в пределах 13 районов востока края, и назначение в г. Канск епископом Канским и Богучанским преосвященного Филарета, до этого назначения несшего церковное послушание на Тверской земле.

#### **Список литературы**

1. Пospelовский. Дм.. «Православная церковь в истории Руси, России и СССР», 1996. – 408с.
2. Смутин С. «Спасский собор Канска в эпоху Сталина и Хрущёва».
3. Смутин С. «Канск. Страницы истории», - Красноярск. 2006. – 216с.
4. Фирсанкова Л. И. «Канск православный». Краеведческие очерки.- Красноярск: Издательство ООО «Версо», 2006. – 164с.
5. Царев В. И. «Канск. Градостроительная летопись». Альбом. – Красноярск: «Витал», 1995.

## ФРОНТОВЫЕ РЕЛИКВИИ НАШЕГО МУЗЕЯ

А.В. Пугачева, А.А. Прутовых

*МБОУ СОШ №2, г. Канск*

*Научный руководитель: Л.Е. Филистович*

**Актуальность:** Мы не имеем права забывать тех, кто, не щадя жизни, добывал нам свободу. Поэтому задача нашего поколения заключается в том, чтобы сохранить те вещи, предметы, памятники той войны, передать их последующим поколениям, чтобы тоже помнили. В этом и заключается историческая память народа. Эту роль выполняют музеи, в том числе и школьные.

**Цель:** изучить историю фронтовых реликвий, хранящихся в нашем школьном музее, создать электронное пособие по теме исследования, с помощью которого ознакомить как можно больше учащихся и заинтересовать их историей родного края в годы Великой Отечественной войны.

**Задачи:**

- найти и изучить воспоминания выпускников - ветеранов войны;
- изучить краеведческую литературу по данной теме;
- систематизировать собранный и изученный материал;

**Объект:** история жизни фронтовиков, вещи которых переданы в дар музею.

**Предмет:** фронтовые реликвии, хранящиеся в школьном музее.

**Методы:** анализ, систематизация информации.

**Гипотеза исследования** основана на предположении о том, что процесс приобщения учащихся к истории Великой Отечественной войны будет более успешным при создании следующих условий:

1. Поиска, анализа литературы, воспоминаний и других материалов.
2. Выпуска электронной версии проделанной работы, использование

её при проведении экскурсий в музее, классных часов, уроков мужества.

3. Организации встреч с ветеранами войны и труда, бесед с учащимися, их родителями, выпускниками школы с целью сохранения семейных реликвий и возможности их передачи в дар школьному музею.

Над данной темой исследования мы работаем второй год. Удалось найти новые свидетельства и фотографии, что сделало нашу работу более интересной и полезной. В наш музей «Горьковец» фронтовые реликвии попали по-разному. Сын Марии Прокопьевны Фляшинской принёс в дар музею санитарную сумку матери.

Ещё один уникальный экспонат нашего музея – рукописная книга о блокаде Ленинграда, написанная бывшим учеником школы Гореглядом Леонидом Васильевичем.

Среди военных вещей в нашем музее есть кисет и пачка махорки. В архиве мы нашли фронтовые письма с благодарностями солдат.

Одним из экспонатов нашего музея является поварёшка, привезенная в Канск из самого Берлина в 1945 году Качинским Юлием Францевичем.

При изучении истории реликвий и судеб людей, их владельцев, ценную информацию мы получили в Интернет ресурсах, книгах по истории Великой Отечественной войны.

Всего за годы войны в различных родах войск служило свыше 800 тысяч женщин. Мария Прокопьевна Фляшинская, жительница Канска, была одной из многих.

Маша «ушла из детства в грязную теплушку», в санитарно-эпидемический отряд полевого госпиталя, в 1942 году. Ей исполнилось 18 лет.

Она прошла через Украину, Молдавию, Румынию, Польшу, приближаясь к Германии, не думая о своей личной судьбе.

«Но никому я не желаю пережить того, что выпало на долю нашего поколения. Будь проклята эта война! И пусть у войны никогда не будет будущего, только прошлое!»



Рукописная книга Горегляда Леонида Васильевича начинается такими словами:

«Я, Горегляд Л.В., в предвоенные годы учился в Канской средней школе №2. В 1940 году, после окончания семи классов, я уехал учиться в город Ленинград. Когда началась Великая Отечественная война, принимал участие в строительстве оборонительных укреплений под Ленинградом (рыли противотанковые рвы). Затем на Кировском заводе работал на паровозе. Вместе со всеми ленинградцами пережил ужасы блокадной зимы 1941-1942 г». В книге 50 страниц текста, карта блокады, нарисованная от руки, иллюстрации. Мы продолжили поиск, чтобы узнать о дальнейшей судьбе Горегляда. После блокады, подлечившись, он ушёл на фронт, после войны стал офицером. Сейчас его нет в живых. А два брата также воевали на фронте, живым вернулся с войны только один брат.

Пачка махорки нам рассказала, что во время Великой Отечественной войны в наш город было перевезено оборудование табачных фабрик. В 1942 году Канская табачная фабрика стала давать свою продукцию фронту – махорку.

Закурив «канскую», боец мог передохнуть, пошутить, вспомнить родной дом.

Свидетелем военных событий 1945 года является поварёшка и прибыла в Канск она из Берлина, принадлежала семье Качинских и передана в дар музею.

### **Заключение**

Изучение судеб людей, чьи военные вещи хранятся в нашем музее, помогли нам ещё глубже осознать меру того подвига, который совершили советские люди в годы Великой Отечественной войны

Мы сделали следующие выводы:

1. Вещи войны – это память о её героях. Поэтому те, кто имеет их, должны их сохранять, проявлять отзывчивость и пополнять коллекции музеев.
2. Воспоминания о войне, о военном времени помогают понять всю анти-человечность фашизма и нацизма.

3. Изучая реликвии войны, судьбы их владельцев, мы учимся дорожить тем, что имеем: свободой, правом называться россиянами, возможностью быть такими, какие мы есть.

Со своим исследованием мы выступили на школьных и городских конференциях, создали её электронную версию для классных руководителей, в музее на её основе поводятся уроки мужества.

## **ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ О ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ**

**Л.М. Ручинский**

*КГБПОУ «Красноярский политехнический техникум», г. Красноярск*

*Научные руководители: А.М. Олешкевич, М.А. Соколова*

В этом году Россия отмечает 70 лет Победы в Великой Отечественной войне. Несмотря на то, что с каждым годом события того времени отдаляются от нас, нельзя не отметить важность итогов Великой Отечественной Войны, как для судьбы России, так и для каждого из нас. И обо всем этом должна знать и помнить современная молодежь.

В 21 веке проблема исторической памяти и исторического сознания становятся одними из ведущих, т.к. это важно для самоопределения общества и формирования представлений о настоящем и будущем. При опоре на исторический опыт общество и личность вырабатывают свое отношение к реалиям окружающей жизни, формируют представление о будущем. На историческом опыте строится культура общества.

**Цель исследования:** выявление отношения и уровня знаний молодежи о Великой Отечественной Войне.

**Задачи исследования:** выявление уровня знаний студентов КПТ о Великой Отечественной Войне; выявление отношения студентов КПТ к Великой Отечественной войне.

**Объект исследования:** студенты КПТ I – IV курсов в возрасте от 15 до 20 лет, в количестве 139 человек

**Предмет исследования:** отношение студентов к Великой Отечественной Войне.

**Методы исследования:** анкетирование, сочинение.

**Гипотезы:**

1. Студенты КПТ знают основные события и героев Великой Отечественной войны и испытывают гордость за свой народ.

2. В семьях передается информация о родственниках, принимавших участие Великой Отечественной войне.

У каждого поколения свой взгляд на прошлое. Противоречивость, неоднозначность оценок существует и в восприятии одного из самых трагических и одновременно героических периодов в истории нашей страны — Великой Отечественной войны. В условиях, когда делаются попытки пересмотра итогов II мировой и Великой Отечественной войны, и роли в ней Советского союза очень важно чтобы современное поколение россиян помнила и знала основные события и героев той страшной войны. Для того что бы узнать, как оценивает Великую Отечественную войну и Победу в ней по истечении 70 лет, как сохраняется и воспроизводится историческая память о событиях и участниках Великой Отечественной войны была проведена данная работа.

Студенты считают, что Великая Отечественная война – это великий подвиг России, который нельзя забывать (82%), испытывают гордость за свой героический народ (52%), испытывают уважение к ветеранам и участникам войны (65%).

44% опрошенных постоянно смотрят парад Победы в Москве 9 мая, многие ходят на праздновании Дня Победы в своем городе. 41% считают этот праздник самым великим из всех российских государственных праздников. (65%) отметили, что благодаря Дню Победы чувствуешь гордость за свой народ. (19%) отметили его как день окончания страшной войны.

Подавляющее количество опрошенных считают, что решающую роль в разгроме Германии сыграл Советский союз, при этом недооценивается помощь

союзников по антигитлеровской коалиции (73%). На вопрос, кому принадлежит основная заслуга в Победе в войне (65%) ответили советскому народу; (53%) всем вместе. Основным мотивом советских солдат студенты назвали защиту родины, родных и близких (96%).

Война коснулась каждой семьи. Многие потеряли родных и близких. У большинства опрошенных (83%) студентов родственники участвовали в военных действиях или внесли свой вклад, работая в тылу. У некоторых в семье хранятся памятные вещи: (19%) фотографии времен войны, (33%) ордена и медали, редко (3%) письма с фронта.

Часть вопросов была направлена на выяснения знаний о событиях и героях Великой Отечественной войны. Ориентируются в основных сражениях войны 33 студента (24 %).

Студенты хорошо знают подвиг Александра Матросова, слышали о Николае Гастелло, знают о доме Павлова. Большинство затруднились ответить о подвиге генерала Карбышева.

55% опрошенных отметили, что Егоров и Кантария водрузили знамя победы над Рейхстагом.

Основные знания о войне и ее событиях современная молодежь получает из кинофильмов, рассказов близких и средств массовой информации. Но на первое место в трансляции информации о Великой Отечественной войне новым поколениям вышли кинофильмы, именно этот вариант выбрало больше количество опрошенных 90 человек (65%). Радует тот факт, что литература не уходит на последнее место и молодежь интересуется и пользуется подобными средствами информации (33%).

Проанализировав результаты анкетирования, можно сделать основные выводы:

- для подрастающего поколения события Великой Отечественной войны еще не потеряли своей значимости;
- большинство студентов испытывают гордость за великий подвиг советского (российского) народа, который нельзя забывать;

- значительная часть семей утрачивает память о родственниках, принимавших участие в войне т.к. информация об этом не передается из поколения в поколение. Таким образом, уже можно говорить о том, что семья постепенно уходит из числа основных носителей "правды о той войне".

- данные опроса свидетельствуют о том, что, услышать о войне из первых источников уже не представляется возможным т.к., ветеранов и участников ВОВ почти не осталось

- большинство студентов знают общую информацию о войне, но плохо ориентируются в конкретных событиях

- важную роль в формировании исторической памяти играют фильмы о войне.

День Победы 9 мая, День памяти и скорби 22 июня прочно укоренились в сознании российского общества. События, связанные с войной, относятся не только к истории государства и общества, но и к микроистории – отдельных мест, семей, хранящих материальные свидетельства и предания об этой войне.

Во время проведения исследования и обработки результатов, было видно, что с годами из памяти поколений стираются страшные эпизоды войны цена, которая была заплачена за победу, на фоне современных событий воспринимается не так масштабно и трагично, как это есть на самом деле. Остается только ощущение гордости за наших героев и народ. Особо хочется отметить, что в сознании нашей молодежи ВОВ начинает переходить из ранга "события особой важности" в ранг "одного из значительных исторических событий, происшедших когда-либо в России".

Тем не менее, знание правды о событиях военного времени составляет интеллектуальную потребность нашего общества. Сохранение памяти о реалиях, конкретных событиях и эпизодах Великой войны: эпизоды из жизни фронта и тыла, мемуары участников важны и интересны для общей картины самого главного и трагического события XX века. За ними стоят судьбы людей.

Память о Великой Отечественной войне способна служить сплочению общества, помогает осознать достойное место России в мировом сообществе и значима для каждого россиянина.

### Список литературы

1. «Отношение молодежи в Великой Отечественной войне» / Преподавание истории и обществознания в школе, 2014 №3
2. А.И. Уткин «Уроки второй мировой войны» /Преподавание истории и обществознания в школе, 2008 №5
3. «Великая Отечественная война в сфере интересов молодежи». URL <http://www.admekaterinovka.ru>
4. «Память о Великой Отечественной войне». URL <http://www.globallab.org>

### ВЫПУСКНИК - ГЕРОЙ

**К.С. Проценко**

*МБОУ СОШ №2, г. Канск*

*Научный руководитель: Л.Е. Филистович*

**Актуальность.** В юбилейный год 70 – летия Победы не нужно никого убеждать, что этот праздник – сердцевина нашей духовной жизни.

Я считаю, что необходимо более подробно показать боевой путь Москвина, его человеческие и боевые качества как воина, друга и командира. В этом я вижу актуальность своего исследования.

**Цель работы:** изучить биографию Арсения Москвина, **Задачи:**

1.изучить газетные статьи, фотографии, документы, музейные экспонаты, воспоминания об Арсении Москвине;

2. проанализировать материалы Интернет – ресурсов, дающие сведения об Арсении Москвине;



**Гипотеза:** мы предположили, что изученные и обобщённые в результате исследования сведения о жизни и боевом пути Арсения Москвина будут способствовать сохранению памяти о его подвигах в годы Великой Отечественной войны при следующих условиях:

1. Изучение газетных статей, документов, материалов и фотографий.
2. Встречи с людьми, родственниками, запись их воспоминаний.
3. Проведение классных часов, бесед, выступлений на школьных и городских конференциях.

**Методы исследования:** анализ, систематизация информации, опрос, интервью.

**Предметы исследования:** документы, статьи из газет, книги, интернет ресурсы.

**Объект исследования:** биография и боевой путь Арсения Москвина.

В школе №2, куда я поступил в 10 класс, меня поразил тот факт, что в школе есть музей. Побывав в музее, я решил, что буду заниматься исследовательской работой. Тему исследования я выбрал сразу – жизнь и боевой путь Арсения Москвина, моряка, которому пришлось во время войны воевать на суше. По его боевым наградам: орден Ленина, два ордена Боевого Красного знамени, орден Отечественной войны видно, что он – герой войны. Как получилось, что он, моряк, стал воевать на суше? В каких боевых действиях участвовал? За какие бои он получил награды? Как он погиб? На эти вопросы мне хотелось получить подробный ответ.

В начале исследования я растерялся. “С чего начать?” - задал я вопрос самому себе, но мне повезло. Я встретился с учительницей, которая в 70-е годы руководила отрядом юных следопытов и сохранила некоторые документы: письма одноклассников Москвина, его друзей, телеграммы в адрес юных следопытов. Эти документы помогли мне узнать Арсения Москвина как активного комсомольца, верного товарища и командира. Фронтовой друг Арсения Петровича Юлий Анненков после войны стал писателем и написал книгу «Флаг миноносца», прообразом капитана Арсеньева в которой стал

Арсений Москвин. Эта книга раскрыла личность Москвина как боевого командира. В. Трибуц в книге «Балтийцы сражаются» показал образ смелого офицера, возглавившего взвод моряков – артиллеристов, вставших на защиту Москвы. И не случайно, когда моряки с боями прорвались в Москву, Москвин был назначен командиром отряда проходивших в то время испытания реактивных миномётов «катюш». Главную свою задачу Арсений Петрович выполнил с честью: ни одна «катюша» не попала к фашистам. Так морской офицер Москвин стал воевать на суше. С «катюшами» он уже не расстался. Он стал одним из главных инициаторов применения «катюш» против танков, и это оказало огромную помощь в разгроме фашистов.

Больше всего статей, воспоминаний написано о его боях на Кубани, в Крыму, на Северном Кавказе. О нём упоминали в своих мемуарах нарком Военно-Морского Флота Н.Г. Кузнецов, командующий Южным фронтом генерал И.Е. Петров, о нем Нестеренко А.И. написал в книге «Огонь ведут «катюши», А.А. Гречко в книге «Война на Кавказе». Удалось найти документы, подтверждающие факты применения реактивной артиллерии против танков и роль Москвина в этом деле.

На основании изученных материалов я создал хронику короткой, но героической жизни Арсения Петровича Москвина.

Таким образом, изучив различные материалы и документы, я ответил на все свои вопросы, поставленные в начале исследования. Командир дивизиона, а затем полка Арсений Петрович Москвин доблестно воевал во время советско-финляндской войны, командуя артиллерией эсминца «Гневный», он громил немецкие танки под Москвой, на Кубани и Кавказе. Мастерство, хладнокровие, смелость Москвина создали ему непререкаемый авторитет после первых же боев, в которых участвовал его дивизион. Он удостоен высоких наград за то, что не просто выполнял и отдавал приказы, а действовал с выдумкой, проявляя военный талант.

После войны его именем в городе Сочи и на родине в Канске названы улицы, и океанский теплоход «Арсений Москвин» бороздил воды Балтики.



Более семидесяти лет прошло со дня героической гибели Арсения Москвина, но память о нем сохранена в нашем городе и городе Сочи. Портрет Арсения Петровича помещён в патриотическом зале нашей школы, где проходят различные мероприятия. В музее «Горьковец» проводятся уроки мужества его жизни и подвигах. Совместно с видеостудией КМКК создан фильм «Улицы Героя», копия которого передана в краеведческий музей г. Сочи.

## **ПОМНИТ МИР СПАСЕННЫЙ?..**

**И.М. Святкин**

*АОУ СПО РБ «Политехнический техникум», Республика Бурятия, пгт.*

*Селенгинск*

*Научный руководитель: Н.В. Ушакова*

*Я не участник боевых сражений  
И не свидетель тех военных лет,  
Но для меня нет ничего страшнее  
Войны и принесенных ею бед.  
Она уничтожает беспощадно,  
Не разделяет взрослых и детей.  
Сердце войны невыносимо холодно  
К страданиям и мукам всех людей.*

Время отдаляет от нас события Великой Отечественной войны, но никогда не сотрет в памяти поколений подвиг советского народа, не забудутся имена его славных сыновей.

**Актуальность** данного исследования состоит в том, что участников войны в наше время осталось очень мало. Многие события забываются. Но мы всегда должны помнить тех людей, которые выстояли эту жестокую битву и подарили нам счастливое будущее.

**Объектом исследования** является Великая Отечественная война.

**Предметом исследования** - математики и математика в годы Великой Отечественной войны.

**Цель работы:** изучить и обобщить вклад математики как науки и математиков в победе русского народа в Великой Отечественной войне.

В рамках цели ставились следующие **задачи**:

1. Изучение теоретического материала по данной теме;
2. Раскрытие роли математики в изобретениях армии;
3. Раскрытие личного вклада математиков;
4. Определение задач, которые приходилось решать математикам;
5. Составление газеты "Память сильнее времени";
6. Создание сборника "Математики в годы войны"

**Методом исследования** стала работа с литературой, отбор необходимой информации, изучение задач, которые решали при помощи математики в годы войны.

**Гипотеза:** сыграли ли научные разработки ученых-математиков большую роль в победе русского народа над фашизмом.

**Практической частью** данной работы является выпуск газеты "Память сильнее времени" и создание сборника "Математики в годы войны"

Велик личный вклад признанных ученых и только начинающих математиков, учителей и студентов в победу, которые принимали участие в боевых действиях, руководили отрядами.

Студенты, аспиранты, преподаватели и служащие всех вузов страны сражались на фронтах, многие из них не вернулись с войны. Каждый из университетов потерял многих молодых ученых, уже сумевших проявить себя и обещавших в будущем очень многое, но так и не вернувшихся.

Большое число математиков были мобилизованы или ушли на фронт добровольцами. Они честно исполняли свой гражданский долг. Среди возвратившихся после участия в сражениях значительное число стало крупными учеными. Достаточно назвать такие имена Ю.А. Митропольский, Г.Г. Черный. А некоторые могли стать гордостью нашей науки, но война

прервала и зачеркнула развитие начатого ими научного пути. Среди них были Г.М. Бавли, М.В. Бебутова и многие, многие другие.

Жизнь этих людей удивительна. За ничтожно короткий срок, отпущенный им жизнью, молодым талантам удалось дважды обессмертить свое имя: сначала в стенах университета, а затем на полях боя.

Многие студентки университетов откликнулись на призыв известной летчицы Героя Советского Союза Марины Расковой и стали штурманами и летчицами. Летали они на тихоходных самолетах У-2 и ПО-2. Эти «летающие этажерки» могли развить скорость 100-130 км/ч и пользу приносили только ночью. Днем они становились легкой мишенью. Гитлеровцы называли их «русфанер», а тех, кто летал на них – «ночными ведьмами». За каждый сбитый наш ПО-2, фашистский лётчик получал железный крест.

В период Великой Отечественной войны техника была разнообразной и сложной. Она требовала широкого использования математических расчетов для ее изготовления и эксплуатации.

Советские авиаконструкторы достигли блестящих результатов в совершенствовании боевых самолетов, что позволило А.С.Яковлеву и С.А.Лавочкину создать грозные истребители, С.В.Ильюшину – неуязвимые штурмовики, А.Н.Туполеву, Н.Н.Поликарпову и В.М.Петлякову – мощные бомбардировщики.

Мы преклоняемся перед выдержкой, самоотверженностью и верностью Отчизне, которую проявляли математики-воины. Однако нельзя забывать и о другом вкладе математиков в победу советского народа над сильным и коварным врагом. Этот вклад состоит в использовании тех специфических знаний и умений, которыми обладают математики.

До сих пор нет сводного труда, который бы показал, как много математики дали фронту для победы, как их исследования помогали совершенствовать оружие, которое использовали воины в боях. А нам никак нельзя забывать о том, что подвиг народа в Великой Отечественной войне не ограничивается только славными делами фронтовиков, что основы победы

ковались и в тылу, где руками рабочих и их разумом, руками и разумом инженеров и ученых создавалась и совершенствовалась военная техника. Нельзя нам забывать и того, что по многим параметрам к концу войны наши танки, самолеты, артиллерийские орудия стали совершеннее тех, которые противопоставлял нам враг.

Со времени Победы прошло 70 лет. Советские математики многое дали восстановлению и развитию народного хозяйства, а также прогрессу в теоретической математике. К сожалению, и теперь положение в мире таково, что страну, а вместе с ней и математику, вынуждены уделять внимание разработке проблем обороны. Каждый же из нас мечтает о том времени, когда человечество забудет о войнах и о подготовке к ним.

В своей работе мы постарались раскрыть лишь малую часть того, как необходима была математика на полях сражений.

*«Никто не забыт и ничто не забыто» -*

*Горячая надпись на глыбе гранита.*

*Потухшими листьями ветер играет,*

*Дождём проливным венки заливает.*

*Но словно огонь у подножья – звездика!*

*Никто не забыт и ничто не забыто...*

## **«БИТВА ЗА СТАЛИНГРАД – ВКЛАД ЗЕМЛЯКОВ, СИБИРЯКОВ В ПОБЕДУ»**

**В.Н. Шарый**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: О.М. Герасимова*

В 2013-м году было выделено особое внимание к битве за Сталинград. К юбилею победы советских войск в Сталинградской битве было проведено множество мероприятий, создана новая энциклопедия о самой битве за Сталинград, граждане страны ещё раз объединились вместе ради сохранения

памяти о героическом подвиге родной страны. С октября 1942 года по февраль 1943 год – битва за Сталинград.

Вклад земляков, жителей города Канска в оборону и победу за Сталинград не рассматривался в исследовательских работах подробно.

За время исследования мне удалось найти и ознакомиться с разрозненными отрывочными данными находящимися в архивах Краеведческого музея г. Канска, в военкомате города, семейных архивах, библиотеках города.

На мой взгляд, без данных о участии жителей города Канска, сибиряков, история великой битвы за Сталинград нельзя считать полной и изученной.

При изучении материала поставил цель работы: собрать доказательства, что битва за Сталинград не только стратегически важная цель в Великой Отечественной войне, но и пример единства и воодушевления советского народа, а участие жителей нашего края — это живые примеры мужества и доблести сибиряков.

Для полной картины исследования, считаю необходимо - найти решение следующих задач: 1) обзор и анализ сведений о участниках Сталинградской битвы (жители города, ветераны ВОВ). Исходя из выделенных направлений, выбранных мною для изучения возможной основой работы, вижу проверку гипотезы: существуют ли в городе Канске источники по изучению боевых подвигов земляков во время битвы за Сталинград, что известно поколению XX-XXI века о примерах мужества советского солдата – жителей моей малой родины.

Вторая мировая война, развязанная фашистской Германией, стала одним из самых кровавых и драматических событий за всю историю человечества. Она вовлекла в свою орбиту 72 государства - 4/5 всех жителей Земли.

Фашистское руководство предусматривало в этой войне главную цель своих изуверских планов - полное уничтожение Советского Союза и порабощение народов нашей страны.

Определенную роль сыграли не только антисоветские настроения западных руководителей, но и недальновидные действия Сталина и Молотова. Цена победы - это узловая проблема истории войны.

Падение Сталинграда и прорыв к Волге привели бы к потере крупного узла, коммуникаций, связывающего центральные районы европейской части Советского союза с Кавказом, а также к нарушению сообщений на магистралях, идущих в среднюю Азию и на Урал. Особенно важное значение имела Волга, по которой транспортировалась кавказская нефть.

По замыслу гитлеровского военно-политического руководства, немецко-фашистские войска в летней кампании 1942 года должны были достичь военных и политических целей, поставленных планом "Барбаросса", который был в двух фазах: 1) Вторжение. (22 июня — 10 июля 1941) и 2) Наступление немецких войск по всему фронту (10 июля — август 1941 года). В 1941 году не был достигнут в связи с поражением под Москвой.

Однако замысел врага овладеть с ходу Сталинградом потерпел крах. К середине августа 1942 года гитлеровцы продолжают наступление.

Если бы враг захватил Сталинград, то дальше уже одержать победу в данном сражении советская армия просто не имела бы ни каких шансов, а если имела, то настолько мизерные, что это было бы почти невозможно. Даже в это время появился лозунг «Россия велика, а отступать некуда!» и поэтому бойцы Сталинградского фронта сражались. Сражались не на жизнь, а насмерть. И тому подтверждение огромное количество подвигов, которые совершились за эти дни в Сталинграде и на его подступах.

Победоносный исход Сталинградской битвы имел огромное военно-политическое значение. Она внесла решающий вклад в достижение коренного перелома не только в Великой Отечественной войне, но и во всей Второй мировой войне, явилась важнейшим этапом на пути к победе над фашистским блоком. Так какими же были земляки, наши поставившие заслон врагу?

Архивные данные военкомата города хранят информацию о всех призывниках. Проводя исследование, я узнал, что из числа мобилизованных из

г. Канска солдат 79 человек являются участниками Сталинградской битвы. На 2007 год участников оставалось в живых: 27 ветеранов.

В городском краеведческом музее я нашел некоторые воспоминания участников битвы при Сталинграде.

Ценными находками для своей работы считаю, воспоминания: Виноградова Михаила Александровича и Бусяцкого Владимира Афанасиевича. Ныне этих ветеранов нет в живых, остались лишь письменные источники, интервью в газете, воспоминания близких им людей.

Виноградов Михаил Александрович попал на фронт 10 февраля 1942 года, в составе 191 артиллерийского полка. Первые бои были в самом городе Сталинграде. Улицы и здания использовали, как укрытия. Солдаты бились, не думая о гибели, а рядом свистели пули, гибли молодые солдаты, чьи-то сыны и отцы. Дивизия штурмовала Перекоп, брала Севастополь, освобождала Донбасс. Михаил Александрович награжден орденами «За оборону Сталинграда» и медалью «За отвагу».

Изучая архивы краеведческого музея города, мне удалось найти лишь небольшую заметку о земляках - участниках тех боёв. Заметка в местной газете. Срок её давности более 20 лет. Прочитав её, моё решение описать жизнь и путь земляков героев окрепло. На страницах современной газеты города не было ни одного имени участников Сталинградской битвы, выяснилось, что память о них хранится в основном в семьях их родных. А где же нам, молодым призывникам черпать знания о исторической правде, как не из примеров мужества земляков, что останется известным о героях Сталинградской битвы и Великой Отечественной войны для тех жителей города, кто станет солдатом в XXI веке?

Примечательно, что после 2007 года о ныне живых ветеранах-земляках, участниках битвы за Сталинград сведений нет. Информацию о ратных подвигах земляков собирать вынужден был по крупицам. Сведения о каждом из ветеранов найти не представилось возможным, некоторые из них умерли, а в семьях не сохранены материальные источники информации. О некоторых ветеранах, родственники не могут рассказать полной истории их жизни.

Утерянными становятся редкие страницы жизни не только ветеранов, а и полнота исторической действительности нашего народа.

Память жива о людях не только на пожелтевших листках газеты, решение отыскать родных и близких сибиряков участников Сталинградской битвы стало для меня ключевым в исследовании – они связующая нить истории моих земляков.

Родные и близкие люди ветеранов, хранят память о них свято. По крупицам передают их своим детям и внукам. Как не потерять и не упустить из памяти земляков такие примеры мужества, как сохранить их не только в семьях? Лишь имена двоих участников Сталинградской битвы смог я отыскать за время прошлых своих поисков.

Сегодня основными соавторами работы считаю родственников одного из участников Сталинградской битвы - Бусяцкого Владимира Афанасиевича.

О нём моя исследовательская работа.

Продолжением моей работы будет являться документально закреплённый и достоверный биографический очерк о личных боевых заслугах участника Канской земли в битве за Сталинград. Продуктом дальнейших изысканий, представляю создание печатного альманаха памяти о сибиряках-участниках Сталинградской битвы.

### **Список литературы**

1. Архив МО, ф. 229, оп. 590, д. 2, лл. 12-19.\
2. Составлена по: ИВИ. Документы и материалы, ф. 244, оп. 287, д. 7, лл. 7 — 9; ф. 239, оп. 98, д. 411, лл. 34—38; Великая победа на Волге. М., 1965, стр. 254; 50 лет Вооруженных Сил СССР, стр. 345. При подготовке таблицы некоторые данные уточнены.
3. Данные Архива МО, ф. 220, оп. 451, д. 163, лл. 1—46.
4. <http://www.biograph-soldat.ru/OPER/ARTICLES/018-stalingrad.htm>



## ГЕРОИ ОТЕЧЕСТВА

Д.А. Захарова

МБОУ СОШ №2, г. Канск

*Научный руководитель: Л.Е. Филистович*

**Введение.** В Канске жил герой первой мировой войны, полный Георгиевский кавалер Василий Львович Львов. Оказалось, что в городе мало кто знает об этом человеке. Более подробно изучив биографию Львова, выяснилось, что он был знаком со Степановым Иваном Георгиевичем – Героем Советского Союза, умножившим славу русского оружия в Великой Отечественной войне. Так возникла идея: создать работу о них и сделать её достоянием как можно большего числа жителей города, чтобы сохранить память об этих замечательных людях.

**Цель работы:** выявить и обобщить биографические сведения полного Георгиевского кавалера Львова Василия Львовича и Героя Советского Союза Степанова Ивана Георгиевича для пополнения фонда музея «Горьковец» в целях сохранения памяти об исторических подвигах наших земляков. **Задачи:**

1. изучить газетные статьи, фотографии, документы, музейные экспонаты, воспоминания о Василии Львовиче Львове и Иване Георгиевиче Степанове;
2. проанализировать материалы Интернет – ресурсов, дающие сведения о Василии Львовиче Львове и Иване Георгиевиче Степанове – участниках первой мировой и Второй мировой войн;
3. создать материалы для пополнения фонда музея и проведения классных часов и уроков мужества.

**Гипотеза:** мы предположили, что полученные в результате исследования сведения о Львове Василии Львовиче и Степанове Иване Георгиевиче будут способствовать воспитанию патриотизма учащихся при следующих условиях:

1. Изучение газетных статей, документов, материалов и фотографий о их подвигах.

2. Встречи с людьми, их знавшими, родственниками, запись их воспоминаний.

3. Проведение классных часов, бесед, выступлений на школьных и городских конференциях.

**Методы исследования:** сбор, анализ, систематизация информации, интервью.

**Предметы исследования:** документы, статьи из газет, книги, интернет.

**Объект исследования:** биографии Василия Львовича Львова, Степанова Ивана Георгиевича.

2014 - год столетия со дня начала первой мировой войны. Эта война часто называется неизвестной, забытой. Мы обратились в городской краеведческий музей, и они пригласили нас на музейный урок. На уроке мы узнали, что в Канске проживал с 1918 по 1946 год Герой первой мировой войны, полный Георгиевский кавалер Василий Львович Львов. Оказывается, дом Василия Львова сохранился до сих пор и находится возле нашей школы по улице Калинина №1.

Во время первой мировой войны он был разведчиком сибирского пехотного полка, о его храбрости красноречиво говорят «Георгиевские кресты» всех четырех степеней. К сожалению, на доме нет мемориальной доски.

В ходе исследований о Георгиевском кавалере Василии Львовиче Львове я посещала библиотеки, музеи, общалась со многими людьми, пользовалась интернетом, изучала газетные статьи и литературу. Удалось найти газету со статьёй Нины Яковлевны Логвиной – племянницы Львова. В городской библиотеке мы нашли ещё одну статью о Львове в газете «5 канал». Мы узнали, что во Владивостоке живёт его внучка Татьяна Борисовна Саранина. Она помогла получить справку из Военного исторического архива, в которой подтверждается, что Львов действительно был участником первой мировой войны и был награждён четырьмя Георгиевскими крестами и тремя медалями «За храбрость». Также в ней описаны подвиги Василия Львовича.

В газете «Власть Советов» за 1946 год мы нашли статью, которая называется «Богатыри», в ней помещена фотография Львова со Степановым Иваном Георгиевичем, Героем Советского Союза. Автор статьи назвал Степанова преемником Львова. Они познакомились в Канске в 1946 году.

Степанов был родом из Абана и призывался оттуда на фронт. Об этом мы узнали на сайте Абанской школы №3, которая носит его имя. О Герое Советского Союза Степанове у нас в Канске мало знают, а ведь после войны Степанов жил здесь с 1946 по 1963 год, а потом в Железногорске и там похоронен в 1983 году. За отвагу и мужество в борьбе с фашистами командир орудия 1428 – го лёгкого артиллерийского полка 18 – ой Гатчинской Краснознамённой ордена Суворова артиллерийской дивизии прорыва резерва Главного командования старшему сержанту Степанову И.Г. Указом Президиума Верховного Совета от 1 июля 1944 года было присвоено звание Героя Советского Союза. Его расчёт уничтожил 8 фашистских танков.

Железногорский музей нам прислал интересную информацию, которая дополнила сведения из книг и интернета. Особенно интересной оказалась статья Д. Лазаренко «Два богатыря» из журнала «Советский воин» о подвигах героев.

### **Заключение**

Изучив газетные статьи, фотографии, документы, книги, обобщив полученные материалы, мы создали данное исследование, в котором постарались показать портреты наших земляков – Героев.

На основе материалов исследования мы провели классные часы, уроки мужества для учеников нашей школы. Поисковая группа музея создала проект установления на доме Львова по улице Калинина №1 мемориальной доски.

## **ТРАДИЦИОННЫЕ ПРАЗДНИКИ МОНГОЛИИ**

**Батсух Энхтогтох, Е.Е. Гладышева**

*АОУ СПО РБ «Политехнический техникум», Республика Бурятия, пгт.*

*Селенгинск*

*Научный руководитель: М.Н. Новичкова*

Для того чтобы лучше понять другой народ, недостаточно только знания языка, очень важно познакомиться с его историей и культурой. Праздники - это часть культуры любой страны.

**Актуальность** работы обусловлена прежде всего тем, что с 2011 года в Политехническом техникуме обучаются монгольские студенты, а также особым вниманием, которое в настоящее время уделяется проблемам взаимоотношения России со своими восточными соседями. Россию и Монголию объединяет не только общая граница (кстати, одна из самых протяженных в мире – 3485 км), но и общность исторических судеб. В последнее время наблюдается возросший интерес к сотрудничеству во многих сферах, в том числе в области образования и культуры.

**Цель** работы заключается в распространении знаний о праздниках Монголии, расширении кругозора.

Цель работы определила следующие **задачи**:

- рассмотреть некоторые традиционные праздники Монголии путем изучения литературы и беседы с монгольскими студентами;
- опросить российских студентов и выяснить, что они знают о Монголии.

У монгольского народа есть праздники, которые отмечаются очень широко. Первый праздник, о котором мы хотели бы рассказать, это Цагаан Сар. Это самый торжественный и главный праздник монголоязычных и некоторых тюркских народов, начало весны и Новый год по лунному календарю. Праздник Цагаан Сар восходит к древним национальным и религиозным традициям монгольских народов. Он является символом обновления человека и природы, открытости и чистоты помыслов, надежды и добрых ожиданий. Название праздника происходит от слова «цагаан» — белый и «сар» — месяц. «Белый месяц» изначально считался праздником молочных продуктов и отмечался осенью. В это время заканчивалось приготовление впрок молочных продуктов,

которые и употребляли на праздниках. Внук Чингисхана Хубилай перенёс время празднования Нового года с осени на конец зимы под влиянием китайской астрологии. [1]

На празднике готовят вкусную национальную еду, салаты, особенно “буузы”, пьют кумыс и накрывают праздничный стол. Хождение в гости - это непременная составляющая праздника Цагаан Сар. Даже живущие далеко в эти дни приезжали для встречи с роднёй. Существовали определенные нормы: очередность визитов, характер подарков зависели от положения человека. Посещали своих родителей, родственников по матери – они всегда пользовались особым почитанием; невестки приходили в дом родителей мужа с детьми для поклонения родовым предкам и покровителям. На празднике весь народ одевается в свою национальную одежду.

Необходимым ритуалом в Цагаан Сар считался обмен подарками. Обычно это был материальный предмет: молочные продукты, хадаг, пачка сахара или печенья, конфеты, деньги. Существует веками отработанный ритуал вручения подарка. Даритель должен держать в руках хадаг (длинный шёлковый шарф голубого цвета, иногда 1,5 м в длину, 20-30 см в ширину). Поверх хадага на ладонь правой руки или на соединённые ладони ставился подарок. Даритель и получатель должны были обязательно быть в головных уборах и стоять лицом друг к другу. Людям, родившимся в год с тем же циклическим знаком, что и наступающий год, вручают изготовленную из войлока или дерева небольшую фигурку соответствующего животного, которая должна храниться в течение года.

В этом году мы были в Селенгинске на этом празднике. Все монголы, которые были здесь, отмечали праздник вместе.

Второй важный праздник в Монголии – это Наадам. Это традиционный ежегодный фестиваль монголов, который широко празднуют по всей стране 11-13 июля. Наадам дословно с монгольского - "три игрища мужей", традиционное спортивное состязание по трём национальным видам спорта: борьбе, стрельбе из лука, конным скачкам. Монгольская национальная борьба «Бух барилда»

имеет свой ритуал, правила и специфические особенности: схватки не ограничиваются по времени, нет весовых и возрастных категорий. Победённым считается тот, кто первым коснется земли. У каждого борца свой судья, после поединка побеждённый должен пройти под поднятой рукой победителя. В монгольской борьбе применяется множество приемов. Следующее мероприятие праздника - стрельба из лука. Она имеет 2 вида, Ханан-Харва и Хаса-Харва, которые различаются мишенями. Мужчины стреляют с расстояния 75 метров и женщины - с 60 метров. В скачках традиционно принимают участие мальчики и девочки в возрасте 6-12 лет. За один месяц до начала Надаама монголы отбирают и тренируют своих скакунов. Расстояние пробега различаются возрастными группами: взрослые скакуны соревнуются на 30 километров, пятилетние - на 28 километров, четырехлетние - на 28 километров и иноходцы - на 10 километров. На празднике все монголы одевают национальную одежду и ставят на стол традиционные монгольские блюда.

В феврале был проведен экспресс-опрос 50 российских студентов Политехнического техникума и Байкальского базового медицинского колледжа. Им предлагалось ответить на следующие вопросы:

1. «На каких языках, по вашему мнению, могут разговаривать жители Монголии?»»,
2. «Что вы знаете о Монголии?»»
3. «Назовите по пять фактов, событий, характеристик и т.д., связанных с Монголией»
4. Справляете ли вы праздник Белого месяца? Какие еще праздники соседней страны Вы знаете?

В ответах о возможных языках в Монголии лидирует *монгольский язык* или как некоторые писали *свой*. Также некоторые студенты предположили, что современные монголы могут говорить на *татарском* или *каком-то тюркском языке*. Упоминание остальных названных студентами языков – *бурятского, тувинского, корейского, японского, китайского* –

обусловлены знанием о соседстве Монголии с соответствующими российскими республиками и независимыми государствами.

Среди пяти «фактов, событий, характеристик», названных студентами, лидировали *Чингисхан*, который, как символ, упоминается во всех ответах, и «монгольское нашествие – 80% ответов. Вот некоторые ответы по убыванию их частотности: Чингисхан, монгольское нашествие/иго, скотоводство, тугрики, юрты, степь.

На вопрос «Справляете ли вы праздник Белого месяца?» были получены такие ответы, как «Стряпаем позы» и «Посещаем народные гуляния». Другие праздники Монголии назвать не смогли.

В результате исследования мы пришли к следующим выводам:

- праздники играют важную социальную роль в жизни стран;
- современная культура остается множеством самобытных культур, находящихся в диалоге и взаимодействии друг с другом;
- стиль жизни монголов отражается в их национальных праздниках;
- в Селенгинске 100 % опрошенных студентов знают о празднике Белого месяца, другие традиционные праздники Монголии затрудняются назвать.

Традиционные праздники «страны степей» - огромный страноведческий материал, который дает очень много интересной и полезной информации о жителях и культуре Монголии.

### **Список литературы**

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Цагаан-Сар> - википедия, свободная энциклопедия
2. Марко Поло. Книга о разнообразии мира. Гл. LXXXIX.
3. Родионов В. А. Россия и Монголия: новая модель отношений в начале XXI века. - Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2009. - 228 с.

## ПЕРВЫЙ ГЕРОЙ-КРАСНОЯРЕЦ

Ю.Е. Королёва

*КГАОУ СПО «Канский педагогический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Л.М. Мегалинская, преподаватель,*

«Дорогая мамочка, письмо пишу из госпиталя. Опять угодил в него 24 апреля. При выполнении боевого задания встретил «Ме-109». В воздушном бою осколками снаряда оторвало верхнюю губу, выбило зуб, немного надломило челюсть. Фашиста я сбил, но самому пришлось прыгать с парашютом. Спустился благополучно. В госпитале пробыл 15 дней, подлечили, и сейчас возвращаюсь в свою часть. Ты, мамочка, не журишь, на то и война, а я отплачу не только за себя, но и за вас, за муки нашего народа...»[6]

Так Николай Яковлевич Тотмин писал матери о своих делах. Этот невысокий, крепко сбитый сибиряк был приметной фигуры. Всех поражало его железное здоровье, необыкновенная выносливость и закалка. Двадцатидвухлетний комсомолец обладал весёлым, жизнерадостным характером. От избытка энергии он любил поозорничать. Но вскоре, на фронте, к нему пришла другая слава – добрая, слава мужественного и бесстрашного защитника Родины.[4] За доблесть и подвиги Игнатий Рождественский посвятил ему песню. Вот её отрывок:

«Воздушных бандитов выводит из строя,

Бойцов вдохновляет в боях

Орлиная воля, отвага героя,

Крылатая юность твоя...» [7]

4 июля 1941 года под Ленинградом стояла на редкость ясная погода. Летчик 158-го истребительного полка старшина Тотмин находился в дежурной готовности в своей машине. До его слуха донёсся завывающий, характерный для вражеских юнкеров, гул моторов. Пилот вырулил на взлёт.

Шесть «Ю-88» под прикрытием 6 истребителей были уже на подходе к аэродрому и разворачивались на «боевой курс», чтобы сбросить смертоносный груз. Под боковым ракурсом к ним стремительно приближался краснозвездный



истребитель. От него шли огненные трассы. Вот замыкающий группу «юнкерс» загорелся и пошел с уклоном вниз. Атака была настолько неожиданной, что строй бомбардировщиков нарушился. Они начали поспешно освобождаться от груза, сбрасывая бомбы куда попало.

Старшина Тотмин стал преследовать вражеские машины. Но тут на него навалились «мессеры». Тотмин оказался между двумя вражескими истребителями. Он решительно развернул свой самолёт на одного из фашистов, готовясь расстрелять или таранить его, но тот, не приняв боя, отвернул.

В это время второй «Ме-109» открыл огонь. Тотмин, заложив вираж, вышел из-под атаки, однако другой немецкий истребитель, развернувшись, стал пикировать на машину Тотмина. Времени для размышлений не было. Николай маневрировал и пошёл снизу вверх в лобовую атаку. Расстояние между истребителями сокращалось. В последние мгновения нервы фашиста не выдержали... и он отвернул. Тотмин, резко накренив свой самолёт, крылом срезал плоскость «мессершмитта», и тот, кувыряясь, стал падать вниз.

Советский самолёт, получивший повреждения, вошёл в штопор. Старшина прилагал усилия выровнять машину, но всё напрасно. Самолёт пришлось покинуть. Недалеко от земли Тотмин раскрыл парашют и приземлился прямо на аэродроме, где его радостно встретили однополчане, с восхищением наблюдавшие за воздушным боем.[1]

За этот подвиг, 22 июля 1941 года, Указом Президиума Верховного Совета СССР старшине Николаю Яковлевичу Тотмину, первому из красноярцев, было присвоено звание Героя Советского Союза с вручением ордена «Ленина» и медали «Золотая Звезда».[3]

Весть о присвоении Николаю Тотмину высокого звания быстро долетела до его земляков – жителей деревни Усть-Яруль Ирбейского района, Красноярского края. Тут знали Николая как смышленного, способного юношу, который учился в Ирбейской средней школе, а потом работал рядовым колхозником в колхозе «Большевик».[6]

К сожалению, жизнь этого Героя продлилась недолго. 23 октября 1942 года в ленинградском небе шли упорные бои. Все работали с полной нагрузкой. В полдень Тотмин вылетел на очередное задание. Вскоре на командном пункте получили сообщение, что он сбил фашистский самолёт – седьмой... Потом прозвучало тревожное: «Горю...» Напрасно командир полка по радио давал команду: «Тотмин, тяните к линии фронта и прыгайте». Тотмин не отвечал, возможно, он был тяжело ранен или убит. А может быть, чувствуя безысходность положения, пошёл на последнее – огненный таран.[1]

Лишь спустя полвека были найдены место падения, останки самолёта и самого лётчика. В 20 минутах ходьбы от посёлка Гладкое Тоснинского района Ленинградской области на глубине полтора метра были обнаружены останки боевого самолёта американской марки «Кетти-Хаук», и только в марте 1994 года после разных запросов и длительных кропотливых сверок архивных материалов удалось установить, что этот самолёт принадлежал лётчику 185-го истребительного полка, стоявшего на защите воздушного пространства Ленинграда, лейтенанту Николаю Яковлевичу Тотмину, Герою Советского Союза. [2]

8 мая 1994г. в селе Усть-Яруль состоялся траурный митинг, посвящённый его захоронению. Почётный караул возле урны с прахом Героя несли военные. Почтить его память приехали и пришли родственники, ветераны войны и труда, жители ближайших поселений и все те, кто счёл своим нравственным долгом проводить в последний путь человека, шагнувшего в свои 23 года в бессмертие.[2]

Подвиг Героя Советского Союза Николая Тотмина не забыт. Его именем названы улицы в городах Красноярске, Тосно, сёлах Ирбейское и Усть-Яруль. Его бюст установлен на аллее Героев в Санкт-Петербурге. Чтят его имя и в гвардейской авиационной части, где он служил. Память о герое была, есть и будет нетленна.[5]

## Список литературы

1. Живило М. Иду на таран, Летопись Великой Отечественной войны, // Красноярский рабочий, 1985, 4 апреля;
2. Клебанова Н. Память о герое вечна // Ирбейская правда, 1994, май;
3. Красноярцы – герои Великой Отечественной войны : Документы и письма с фронтов Великой Отечественной войны 1941-1945гг. - Красноярское книжное издательство, 1959, стр. 21-25;
4. Перепелов Л., Амосов В. Первый герой-красноярец // Ирбейская правда, 1987, 10 декабря;
5. Перепелов Л. Действующая армия // Известия, 1941, 23 июля;
6. Рева И. Подвиг Николая Тотмина // Красноярский комсомолец, 1958, 1 октября;
7. Рождественский И. Песня о Тотмине. В кн: Красноярцы – герои Великой Отечественной войны.- Красноярское книжное издательство, 1959, стр. 25.

## РОБОТОТЕХНИКА И КОСМОС

**А.И. Коробейников**

*КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж», г. Красноярск*

*Научный руководитель: Г.Г. Жукова*

### **Актуальность темы**

Космос — актуальная и перспективная область применения робототехнических систем. По данным опроса, проведенного Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ): в 2009 году по приоритету вопрос - «Взаимодействия в освоении космоса, нанотехнологии и робототехника» стоял на 3 месте, а в 2014 году - на 2 месте Россия способна совершить прорыв в космонавтике с использованием нанотехнологий и робототехники.

**Цель:** изучить использование робототехнических устройств во время работы в космосе.

**Задачи:** изучить с помощью СМИ, Интернета и других литературных источников материалы по использованию космической робототехники; познакомиться с понятием косморобот, с требованиями, предъявляемыми к космороботу; изучить задачи космической робототехники, познакомиться с видами космороботов; **Методы проведённых исследований:** Анкетирование. Метод сравнения. Анализ и систематизация полученных результатов.

**Гипотеза:** С развитием робототехники может появиться возможность замены Человека на Робота. **Объект исследования:** Отношение студентов к развитию Робототехники в космосе. **Предмет исследования:** Студенты 2 курса - 22 чел. Студенты 3 кура - 15 чел.

Мы задали вопрос студентам: Интересуют ли Вас Роботы? И вот что мы получили: 100 % студентов ответили – да, интересуют Роботы. Мы задали

вопрос студентам: Хочется Вам заниматься робототехникой? Получили такие ответы: Да хотят заниматься робототехникой. 50% студентов 2 курса и 72% студентов 3 курса. После сравнения данных получается, что студенты заинтересованы робототехникой.

**Робот** (чеш. robot, от robota — подневольный труд или rob — раб) — **автоматическое устройство, созданное по принципу живого организма.**

Вопрос замены человека роботами начал рассматриваться учеными и фантастами еще в начале XX века (Айзек Азимов). Айзек Азимов, является одним из классиков мировой фантастики. В 1942 году Айзек Азимов начал работать в направлении робототехники. Айзек Азимов сформулировал Три закона робототехники.

**Типы роботов:** Аптечный робот, Андроид (человекообразный робот), Биоробот, Промышленный робот, Транспортный робот, Подводный робот, Бытовой робот, Боевой робот, Зооробот, Звероробот, Летающий робот, Медицинский робот, Микроробот, Наноробот, Персональный робот, Педикулятор, Робот-артист, Робот-игрушка, Робот-официант, Робот-программа, Робот-хирург, Робот-экскурсовод, Социальный робот, Шаробот. Роботы не знают усталости. То, что у людей может занять год работы, робот выполнит за месяц. **Космороботы** – это роботы, приспособленные работать в космическом пространстве. Преимущества: они могут работать в крайне неблагоприятных условиях обходиться без ресурсов и работают на солнечных батареях; легче будет пережить потерю косморобота, чем гибель астронавта. Задача косморобота заключается в проведении какой-нибудь научной работы. Например, собрать образцы грунта, просканировать их и отправить данные учёным на Землю.

*Задачи космической робототехники:* осуществлять техническое обслуживание спутников. Выполнять сборку на орбите космических объектов. Делать очистку околоземного космического пространства от техногенного мусора. Осуществлять помощь космонавтам при работах в открытом космосе,

полностью освободив их от работы в условиях интенсивных ионизирующих излучений.

*Типы космороботов:* Манипуляторы. Роверы. Аватары.

*Основные компоненты роботов:* электродвигатели, шаговые электродвигатели, пьезодвигатели, воздушные мышцы, электроактивные полимеры, эластичные нанотрубки, и другие. Учёные института прогнозирования Калифорнии совместно с учёными Исследовательского института при Университете Феникса попытались выяснить, не вытеснят ли роботы людей на планете Земля. Машина не в состоянии заменить человека по некоторым причинам: у робота отсутствует логика, робот не умеет чувствовать.

Учёные определили **причины, по которым Роботы не смогут заменить Человека:** 1. *Роботы - не универсальные помощники.* Для уборки мусора на орбитальной станции, нужен один алгоритм, а для разгрузки груза – другой алгоритм. Оба алгоритма должны быть прописаны в электронных «мозгах». Небольшое изменение параметров, если оно не задано изначально, делает задачу неосуществимой. 2. *У Робота ограниченный ум.* Ум Роботов ограничен так называемой проблемой значения. Это колоссальная проблема робототехники. Робот не понимает, что значит «небо» или «цветок». 3. *У Робота - отсутствие желаний.* Инженерам не удалось наделить робота сознанием. Машины, не понимающие значения слов и не имеющие сознания, не смогут заменить человека, где нужно действовать не по шаблону.

Задали вопрос студентам: *Сможет ли Робот заменить Человека?».* Вызывает оптимизм, что 77% студентов ответили: «Нет, Робот не заменит Человека».

Вывод: Человечеству не надо бояться использовать Роботов. С развитием робототехники Робот не сможет заменить Человека! Пусть Робот останется постоянным помощником Человека и верным его другом!

## Список литературы

1. <http://www.russianelectronics.ru/leader-/news/russianmarket/doc/67601/>
2. <http://wciom.ru/index.php?id=459&uid=114533>
3. <http://www.vokrugsveta.ru/article/213429/>
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki>

## ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ШИФРЫ-ГОЛОВОЛОМКИ

Г.О. Адодина

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научные руководители: И.В. Миллер, Ю.А. Хлебникова*

**Цель исследования:** создание шифров-головоломок с помощью геометрической письменности и исследование геометрических символов слов.

**Гипотеза исследования:** в геометрических пересечениях линий можно увидеть символы слов, если геометрические линии будут наделены лингвистическими значениями.

### Задачи исследования

1. Изучить теоретический материал
2. Создать шифры-головоломки с помощью геометрической письменности
3. Исследовать геометрически символы различных слов

Все мы знаем такой предмет, как геометрия. Это наука со своим специфическим познанием мира, так как она изучает форму и взаимное расположение фигур в пространстве. Это пространство, которое окружает нас.

Геометрическое деление пространства линейными соединениями образует бесконечные соотношения линий, согласно которым зрение человека воспринимает мир. Соотношения линий подобны пересечениям нитей невидимой материи, которая образует суть мирового пространства и является геометрической основой видимой реальности.

Эти линии пространства обладают различными значениями, и в том числе как значения можно воспринимать буквы алфавита, согласно которым

пространство имеет осмысленное содержание или разумный код. По существу, эти линии можно рассматривать как явление, сопряженное с геометрией окружающего мира, поскольку в геометрических пересечениях линий могут возникать не только визуальные узоры и художественные образы, но могут быть зашифрованы слова, которые можно разгадывать как логические головоломки.

Такие логические головоломки можно использовать как шифрование информации. Зашифрованное слово (или фразу) можно разгадать, если у собеседников есть лингвистический треугольник (и на подобие ему окружность). Тогда можно рассматривать пространство окружающего мира как логическую головоломку или загадку, в которой может быть зашифрована информация.

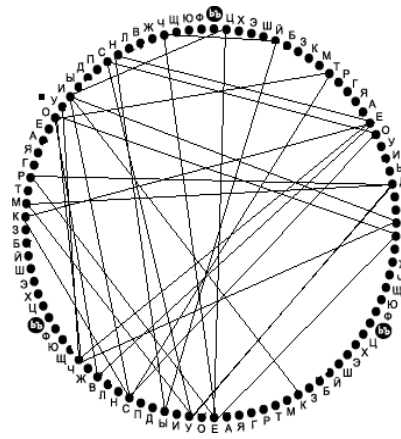
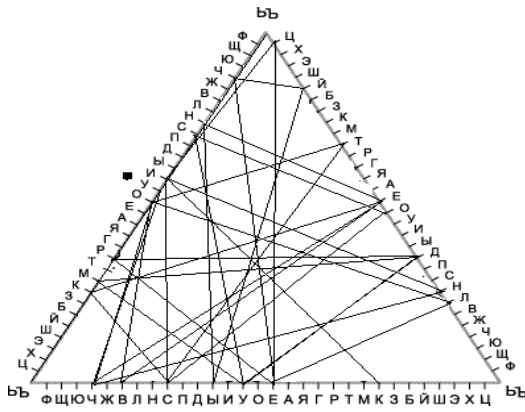
Чтобы представить какое-либо высказывание человеческой речи в геометрическом виде, необходимо троекратное количество букв используемого алфавита, то есть по законам геометрической лингвистики необходимо, чтобы каждая буква имела три координаты, что можно сопоставить с тремя сторонами лингвистического треугольника.

Если слово представлено в геометрическом виде, то подчиняется не только законам лингвистики, но также законам геометрии и поэтому:

- расположение букв алфавита имеют треугольную форму
- каждой стороне соответствуют 33 буквы алфавита
- критерием расположения букв являются частота употребления в языке
- Ё и Ъ знаки объединены и помещены в вершинах треугольника
- начало и отмечается специальным символом
- каждый шифр представляет одно высказывание
- движение происходит против часовой стрелки

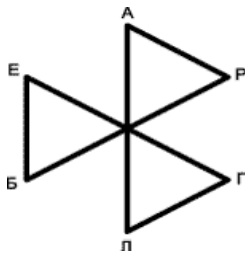
Аналогично треугольнику можно использовать окружность, которая разделена на три сегмента. Форма окружности гармонична для восприятия человеческого глаза и обеспечивает оптимальную видимость множества пересекающихся линий.



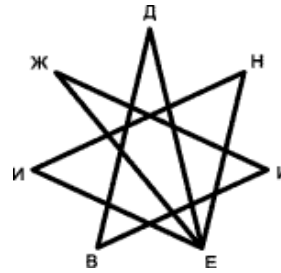


## Примеры

Если слова повторяются, то геометрические образы могут быть замкнутыми, то есть если последняя буква и первая соединены линией, то происходит повторение слова

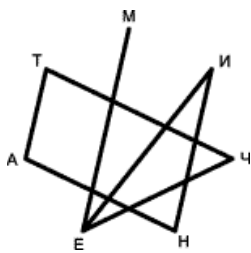


*Алгебра*

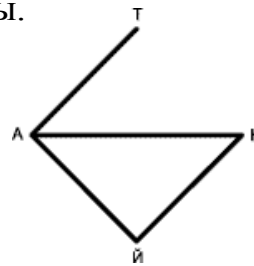


*Движение*

Некоторые слова согласно законам геометрической лингвистики, никогда не могут иметь замкнутые символы.



*Мечтание*



*Тайна*

Показанные геометрические чертежи не исчерпывают огромное разнообразие слов русского языка. Существует много загадочных геометрических образов (символов), в которых зашифрованы слова.

## ЭВОЛЮЦИЯ ЖЕСТКОГО ДИСКА

**И.А. Закурдаев, А.А. Карцев**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: А.Н. Кирейцева*

Все мы в процессе своей жизни накапливаем и обрабатываем огромное количество различной информации. Для кого-то это может быть фотографии семьи, сборник книг, фильмография любимого режиссёра или дискография какой-либо группы. Фотографии можно хранить в фотоальбоме, книги в бумажном виде на полках, а фильмы или музыку на дисках. Но тут появляется закономерный вопрос: как уместить все это на одном носителе, не потеряв при этом ни капли?

Наверняка все слышали слова жесткий диск, винчестер или винт, однако начинающему пользователю может быть не ясно, какое отношение они имеют к компьютеру или даже к хранению информации. Восполним этот пробел в знаниях и окунемся в процесс появления одного из важнейших компонентов персонального компьютера.

*Эволюция: от шкафов до...*

Первый жёсткий диск был разработан в 1958 году, когда начали появляться зачатки компьютера. Накопитель занимал целую комнату. Общий объём памяти в этой «малышке» состоящей из 50 тонких вращающихся дисков, покрытых чистым железом, составлял 4,4 мб. Причём каждый из них был диаметром с большую пиццу, а это примерно 61 см.

Затем, компьютерная промышленность во главе с IBM PC начала развиваться и набирать обороты. Первый, привычный для нашего глаза жёсткий диск, появился в 1990-е годы

Затем появился первый жёсткий диск серии ATA (Advanced Technology Attachment — присоединение по передовой технологии). Затем, в 2003 году был разработан интерфейс SATA. SATA (англ. Serial ATA — последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации). SATA является развитием параллельного интерфейса ATA (IDE). В настоящее время

существует несколько версий SATA (SATA1, SATA2, SATA3), все они обратно совместимы между собой.

*Краткая история прогресса развития накопителей:*

- 1956 год — жесткий диск IBM 350 в составе первого серийного компьютера IBM 305 RAMAC..
- 1980 год — первый 5,25-дюймовый Winchester, Shugart ST-506, 5 Мб.
- 1986 год — стандарт SCSI.
- 1991 год — максимальная ёмкость 100 Мб.
- 1995 год — максимальная ёмкость 2 Гб.
- 1997 год — максимальная ёмкость 10 Гб.
- 1998 год — стандарты UDMA/33 и ATAPI.
- 1999 год — IBM выпускает Microdrive ёмкостью 170 и 340 Мб.
- 2002 год — стандарт ATA/ATAPI-6 и накопители емкостью свыше 137 Гб.
- 2003 год — появление SATA.
- 2005 год — максимальная ёмкость 500 Гб.
- 2005 год — стандарт Serial ATA 3G (или SATA II).
- 2005 год — появление SAS (Serial Attached SCSI).
- 2006 год — применение перпендикулярного метода записи в коммерческих накопителях.
- 2006 год — появление первых «гибридных» жёстких дисков, содержащих блок флеш-памяти.
- 2007 год — Hitachi представляет первый коммерческий накопитель ёмкостью 1 Тб.
- 2009 год — на основе 500-гигабайтных пластин Western Digital, затем Seagate Technology LLC выпустили модели емкостью 2 Тб. [18]
- 2009 год — Western Digital объявила о создании 2,5-дюймовых HDD объемом 1 Тб (плотность записи — 333 Гб на одной пластине) [19]

С каждым годом емкость цифровых носителей, которые хранят важную информацию, увеличивается в десятки раз. Совсем недавно (2003г.) емкость дисков измерялась еще в гигабайтах и приобретая диск емкостью скажем в 320 гигабайт, это как нам казалось для того времени, очень много. И очень сложно было заполнить такое дисковое пространство сразу. Но сейчас емкость уже измеряется в терабайтах, производители выпустили на рынок уже двух трех и даже четырех терабайтные диски для персональных ПК, по цене которые, уже доступны для обычного рядового пользователя.

#### *Жесткий диск как он есть: технологии записи данных*

Принцип работы жёстких дисков похож на работу магнитофонов. Рабочая поверхность диска движется относительно считывающей головки (например, в виде катушки индуктивности с зазором в магнитопроводе). При подаче переменного электрического тока (при записи) на катушку головки возникающее переменное магнитное поле из зазора головки воздействует на ферромагнетик поверхности диска и изменяет направление вектора намагниченности доменов в зависимости от величины сигнала. При считывании перемещение доменов у зазора головки приводит к изменению магнитного потока в магнитопроводе головки, что приводит к возникновению переменного электрического сигнала в катушке за счёт электромагнитной индукции.

#### *Метод продольной записи*

Биты информации записываются с помощью маленькой головки, которая, проходя над поверхностью вращающегося диска, намагничивает миллиарды горизонтальных дискретных областей — доменов. При этом вектор намагниченности домена расположен продольно, то есть параллельно поверхности диска. Каждая из этих областей является логическим нулём или единицей, в зависимости от направления намагниченности.

Максимально достижимая при использовании данного метода плотность записи составляет около 23 Гбит/см<sup>2</sup>. К 2010 году этот метод был практически вытеснен методом перпендикулярной записи.

### *Метод перпендикулярной записи*

Метод перпендикулярной записи — это технология, при которой биты информации сохраняются в вертикальных доменах. Это позволяет использовать более сильные магнитные поля и снизить площадь материала, необходимую для записи 1 бита. Плотность записи у дисков на 2009 год — 400 Гбит/дюйм<sup>2</sup> (62 Гбит/см<sup>2</sup>). Теоретический предел технологии составляет 1 Тбит на квадратный дюйм

### *Да здравствует светлое будущее!! Что оно нам несет?*

#### *Метод тепловой магнитной записи*

Метод тепловой магнитной записи (англ. Heat-assisted magnetic recording, HAMR) на данный момент самый перспективный из существующих, сейчас он активно разрабатывается. При использовании этого метода используется точечный подогрев диска, который позволяет головке намагничивать очень мелкие области его поверхности. После того, как диск охлаждается, намагниченность «закрепляется». На 2009 год были доступны только экспериментальные образцы, плотность записи которых составляла 150 Гбит/см<sup>2</sup>. Специалисты Hitachi называют предел для этой технологии в 2,3–3,1 Тбит/см<sup>2</sup>, представители Seagate Technology — 7,75 Тбит/см<sup>2</sup>.

#### *Структурированные носители данных*

Структурированный (паттернированный) носитель данных (англ. Bit patterned media), — перспективная технология хранения данных на магнитном носителе, использующая для записи данных массив одинаковых магнитных ячеек, каждая из которых соответствует одному биту информации, в отличие от современных технологий магнитной записи, в которых бит информации записывается на нескольких магнитных доменах.

#### *Заключение*

Как мы убедились, технологии хранения информации на жестких дисках за все это время значительно шагнуло вперед. Но время не стоит на месте и кто знает, что нас может ждать дальше. Время покажет...

## Список литературы

1. Таненбаум, Э. Архитектура компьютера : учебное пособие / Э. Таненбаум. – 5-е изд. – СПб.: Питер, 2010. – 844 с.
2. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник для СПО / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва. : Форум, 2010. - 511 с.
3. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В. Д. Колдаев, С. А. Лупин. – Москва : Форум-Инфра-м, 2011. - 382
4. Жукова, Е. Л. Информатика : практикум по информатике / Е. Л. Жукова, Е. Г. Бурда. - Москва : АкадемЦентр, 2009. 272 с.
5. Михеева Е. В. Практикум по информатике : учебное пособие / Е. В. Михеева. - Москва : Академия, 2009. - 192 с.

## ПРОНИКНОВЕНИЕ ЭЛЕКТРОНИКИ В БЫТОВУЮ, КУЛЬТУРНУЮ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СФЕРЫ СОЦИУМА

**И.А. Просенюк, Ю.А. Лазарева**

*КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж», г. Красноярск*

*Научный руководитель: Л.В. Колесник*

**Актуальность** обусловлена быстрыми темпами развития и внедрения электроники во все сферы жизни общества с одной стороны, и потребительского отношения к ее результатам граждан этого общества - с другой стороны.

**Цель** исследования: выявить различные точки зрения на данную категорию, изучить возможные ориентиры применения электроники во всех сферах жизни общества. **Проблема:** состоит в несоответствии степени информатизации и готовности человека к самообразованию. При неоднозначной зависимости от внешних условий процесс интеллектуального развития чреват антропогенными кризисами, предупредить которые можно путем наращивания высокоинтеллектуальной деятельности. **Гипотеза:** Порождение таких значимых процессов как интеллектуализация образования,

позволяют говорить о возможности формирования интеллектуального потенциала общества, возвращения высококвалифицированных кадров, выживаемости всего человечества в новом тысячелетии. **Объект:** внедрение электроники во все сферы жизни общества. **Предмет исследования:** компьютеризация, информатизация общества " в плане разрешения проблемы в системе человек – компьютер. **Задача исследования:** установление условий, способствующих молодежи эффективно использовать новые средства умственного труда. Литературный обзор: Анализ философской, психолого-педагогической, социологической литературы показывает, что немаловажное значение имеет феномен "интеллектуализации" в плане разрешения проблемы в системе человек – компьютер. По мнению Ю.С. Васильева, В.И. Козлова, интеллектуальность общества представляет собой способность достаточной части общества формировать интеллектуальные продукты, обеспечивающие гармоничное развитие государства по основным гарантирующим направлениям деятельности. В статье Розманова И.П. «Потенциал отрасли связи для компенсации санкций ЕС и США» разрыв между уровнем развития электроники и микроэлектроники в разных странах объясняется разной производительностью труда работников в каждой из стран, которая следует из уровня технологического оснащения их рабочих мест и информационного менеджмента, наличия в стране современных производительных технологий.

**Методика исследования. Метод социологического опроса студентов разных курсов по опроснику Хессига.**

**Собственные данные.** Исходными данными для исследования являются результаты опроса о ранжировании последствий информатизации.

**Научная новизна:** систематизация роли электроники в свете информатизации общественной жизни.

К настоящему моменту электроника стала неотъемлемой частью нашей жизни. По данным американской статистики до 80% от объема всей промышленности занимает электроника. Сетевые адаптеры, блоки питания, музыкальные звонки, дистанционные пульты управления бытовой техникой и

телевидеоаппаратурой; озонаторы, программируемые мультиварки, хлебопечки, стиральные машины. **В культурной сфере** инновации вошли в современное музыкальное образование: введено обучение детей игре на электронных инструментах; в 2012 году появился **международный электронный научный журнал** «Медиамузыка». В России появились виртуальные музеи и библиотеки. Одной из самых обширных является Национальная электронная библиотека (НЭБ). Государственные архивы различных направлений существенно облегчил поиск документов обычным гражданам. Самой радикальной перемене подверглась **социально – культурная** Глобальное внедрение компьютерных технологий, повлекло за собой быстрое развитие программного обеспечения, а создание микропроцессоров открыло широкие возможности для создания гибких автоматизированных систем управления во всех производственных отраслях. По данным ЮНЕСКО, в 1982 г. молодежь нашей страны занимала второе место в мире по коэффициенту интеллектализации, к началу 90-х годов - уже 42-е, в настоящее время данная статистика недоступна. Нередко школьники не справляются с тестами, созданными 10-15 лет назад в расчете на среднего ученика. **Досуговая деятельность.** Информатизация через сеть Интернет представляет богатые возможности для реализации различных досуговых интересов: игры, кино, чтение книг on-line. По оценкам ряда специалистов, число пользователей в мире уже достигло 1 млрд. и количество купленных персональных компьютеров превысило число купленных телевизоров. Прогнозируется появление особого класса "интеллектуалов", формирование и развитие так называемого "двухклассового информационного общества". Вводится понятие "когнитариат" (работники умственного труда) как альтернатива понятию "пролетариат". Мы провели опрос с целью узнать, какое ранжирование дадут студенты КМК положительным и отрицательным последствиям информатизации.



Вывод: в современных условиях нового витка противостояния Запад – Восток патриотизм заключается в саморазвитии молодых людей, в осознании их ответственности перед собой и обществом.

### Список литературы

1. Буровик К.А. Родословная вещей. М., 1991.
2. Зворыкин А.А., Наука, производство, труд, М., 1965 2. Осипов Г.В., Техника и общественный прогресс, М., 1959
3. Кочегаров С.Е., История и тенденции развития бытовой техники, Вл., 2003 7.
4. Крюкова И. А. "Клавишная электроника и технологии звука" М. 2009 .
5. Шухардин С.В., Основы истории техники, М., 1961 Мелещенко Ю.С., Техника и закономерности её развития, Л., 1970
6. <http://www.popmech.ru/technologies> - бал роботов.
7. <http://deofan2.blog.ru> -Электроника - наша жизнь.

## ТРЕХМЕРНАЯ ГРАФИКА В МЕДИЦИНЕ

**Ф.С. Болокан**

*КГБПОУ «Канский медицинский техникум», г. Канск*

*Научные руководители: Д.О. Шинарева, М.Р. Елизарьева*

В последние годы трехмерная графика активно используется в медицине. Существует несколько направлений использования 3D технологий.

Прежде всего, это направленность трехмерной графики на процесс обучения студентов. Преподаватели медицинских учебных заведений могут использовать 3D моделирование в наглядных методах обучения для демонстрации медицинских приборов, технических установок, а также всевозможных физиологических процессов, таких, как движение крови по сосудам, формирование холестериновых бляшек, размножение вирусов, процесс рождения ребенка и т.д. Все это позволяет создавать красочные, интересные и наиболее запоминающиеся занятия. Таким образом, обучающиеся

могут в динамике увидеть многие процессы, которые раньше могли усваивать по статическим изображениям в учебниках. [2]

На сегодняшний день в Интернете можно найти большое число 3D моделей. Многие модели продаются с высококачественными текстурами, созданными на основе цифровых фотографий настоящих органов.

На рисунках 1, 2 изображены трехмерные модели органов человека – сердце и почка.

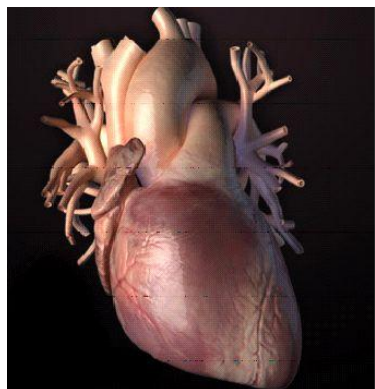


Рис.1. Трехмерная модель сердца человека

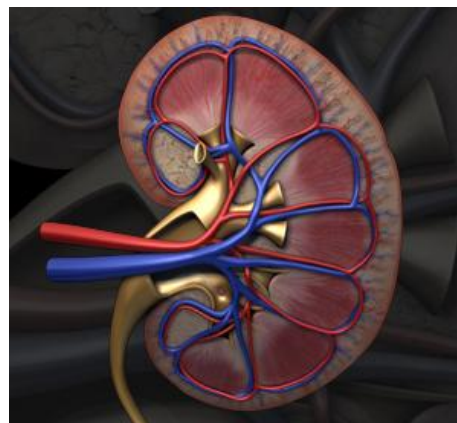


Рис. 2. Трехмерная модель почки человека

Используя трехмерные атласы, можно визуально просматривать в трехмерной проекции и вращать 3D объекты органов, костей, зубов и т.д. в реальном масштабе времени на РС. Такой материал может быть полезен всем: стоматологам, пластическим хирургам, косметологам, студентам медицинских учебных заведений.

Анимационный ролик может представлять собой простое схематическое отображение процессов или это может быть фотореалистическая картина, демонстрирующая такие детали, которые нельзя увидеть никаким другим способом, даже под микроскопом. 3D графика и анимация, изначально придуманные для развлечения, способны также симитировать любые явления - от сокращения сердечной мышцы до размножения живых клеток. [3]

В последние годы в ведущих медицинских клиниках мира появилось правило - демонстрировать принцип проведения операций при помощи технологий 3D графики и анимации. Подобные видео ролики создают для того,

чтобы объяснить человеку с поверхностным представлением о медицине, как пройдет операция, убедить его в том, что она безопасна для жизни и здоровья. Современные технологии 3D графики и анимации способны наглядно и условно (без изображения крови и других моментов, вызывающих у большинства людей неприязнь) показать пациенту процесс лечения. [1]

Мы провели исследование с **целью** определить влияние 3D графики на процесс обучения и результаты успеваемости студентов Канского медицинского техникума.

**Задачи исследования:** определить влияние 3D графики на процессы: понимания, запоминания, мотивации, интереса и внимания студентов на занятиях. Проанализировать полученные результаты. Продемонстрировать медицинский новостной портал.

**Гипотеза:** Мы предполагаем, что использование трехмерной анимации на занятиях позволит студентам лучше понимать изучаемый материал, запоминать его; у студентов будет выше мотивация, интерес и внимание на занятии.

Исследование проводилось с сентября 2014 года по март 2015 года. Мы проводили исследование на дисциплине «Микробиология».

Всего в исследовании приняли участие 27 студентов 104 гр. В данной группе были выделены 2 подгруппы «контрольная» и «3D подгруппа». Этим подгруппам давались одинаковые задания, но «3D подгруппа» часть материалов получала в трёхмерном формате в качестве небольшого дополнения к традиционным занятиям. Что же получилось в результате этого эксперимента?

### **Студенты стали лучше понимать**

По мнению преподавателя, наглядность 3D позволяет студентам вникнуть в принцип действия. Увидев нечто целиком, они лучше понимают назначение каждой части. Результаты исследования показали, что студенты отдают предпочтение визуальному и кинестетическому обучению: 85% из них предпочли бы видеть и делать, и лишь 15% — слушать.

В частности, благодаря 3D-анимации студенты могли быстро переходить от целостного вида к рассмотрению различных частей структуры, в том числе на микроскопическом и клеточном уровне. Этот процесс подачи материала особенно хорошо способствует пониманию.

### **Стали лучше запоминать**

Исследование продемонстрировало заметный положительный эффект, который трёхмерная анимация оказывает на обучение, вспоминание пройденного материала. Рост успеваемости у каждого отдельного студента также был намного выше в подгруппе, где использовалось 3D графика. Индивидуальные результаты в 3D-подгруппе повысились в среднем на 17%, в то время как в «контрольной» — на 8%.

Указанное улучшение результатов подтверждалось и качественными данными. Преподаватель дисциплины «Микробиология» Канского медицинского техникума согласился с утверждением, что 3D-анимация на учебных занятиях помогала студентам лучше понимать материал.

В заданиях на запоминаемость студенты из 3D-подгруппы лучше вспоминали подробности и последовательность процессов, чем студенты «контрольной» подгруппы. Как студенты, так и преподаватель отметили, что 3D делает обучение более «настоящим» и что "настоящие" примеры позволяют лучше понимать материал и повышают успеваемость.

Преподавателю было поручено через месяц проверить, что студенты успели забыть, и описать как количественные, так и качественные различия в запоминании студентами двух подгрупп. Но самое важное, что студенты из 3D-подгруппы через месяц смогли вспомнить больше, чем студенты из «контрольной» подгруппы. Различия наблюдались не только в количестве запомненного материала: студенты из 3D-подгруппы излагали знания более связно, системно, подробнее отвечали на открытые вопросы.

### **Выше мотивация, интерес, внимание**

Преподаватель отметил, что вниманием студентов в 3D-подгруппе было проще завладеть, они оказались более мотивированны и больше вовлечены в процесс.

Результаты, полученные от преподавателя, перекликались с результатами, полученными от студентов: студенты из 3D-подгруппы были более уверены в своих знаниях, чем студенты контрольной подгруппы. 84% студентов выразили согласие с утверждением, что 3D позволяет им лучше учиться.

Как отметил преподаватель студенты с нарушением внимания, как правило, показывали самый большой положительный сдвиг в уровне внимания и коммуникации.

Из результатов исследования стало понятно, что анимированные трёхмерные модели могли бы стать самым удобным способом подачи информации в форме, пригодной для обучения и восприятия.

В завершении хотелось бы продемонстрировать медицинский новостной портал о здоровье и медицине. Где все видео представлены трёхмерной анимацией, этот ресурс может стать отличным помощником, как для студентов, так и для преподавателей. Вот его адрес: <http://www.youtube.com/channel/UCC83oQ3Mx-8zy-NtD--t6Zg/videos>.

### **Список литературы**

1. Иванов В.П., Батраков А.С. Трёхмерная компьютерная графика / Под ред. Г.М. Полищука. — М., 2011. — 224 с.
2. Медицинская трехмерная анимация [Электронный ресурс]. 2012 г. URL: <http://www.medicine3d.com>.
3. Медицинский новостной портал о здоровье и медицине MEDdoc [Электронный ресурс] URL: <http://www.youtube.com/channel/UCC83oQ3Mx-8zy-NtD--t6Zg/videos>.

# РЕШЕНИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ЗАДАЧ ГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

**В.В. Максимов**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: И.В. Миллер*

Многие задачи, с которыми приходится иметь дело в повседневной практике, являются многовариантными. Среди множества возможных вариантов в условиях рыночных отношений приходится отыскивать наилучшие, при ограничениях, налагаемые на природные, экономические и технические возможности. Новая эпоха ставит проблему – подготовить специалистов к профессиональной деятельности в высокоразвитой информационной среде. До недавнего времени большинство таких задач решалось исходя из здравого смысла и опыта лиц, принимающих решения, или просто «на глаз». При таком подходе не было и не могло быть никакой уверенности, что найденный вариант наилучший. При современном масштабе производства даже незначительные ошибки оборачиваются громадными потерями. В связи с этим возникла необходимость применять для анализа и синтеза экономических ситуаций и систем математические методы.

Существует множество способов решений экстремальных задач, но я остановился на графическом способе решения.

Графический метод довольно прост и нагляден для решения задач с двумя переменными. Он основан на геометрическом представлении допустимых решений и целевой функции задачи.

Цель исследования - подробно рассмотреть графический метод решения задач в двумерном пространстве.

Задачи:

1. Исследовать графический метод в двумерном пространстве.
2. Рассмотреть задачи, в решении которых удобно использовать полученные результаты.
3. Написать программу в среде программирования Delphi 7, которая позволит решать экстремальные задачи.

В процессе выполнения работы рассмотрены теоретические сведения графического метода для решения систем линейного неравенства в двумерном пространстве.

Система ограничений такой задачи состоит из неравенств от двух переменных:

$$\begin{cases} a_{11}x + a_{12}y \leq (\geq) b_1 \\ a_{21}x + a_{22}y \leq (\geq) b_2 \\ \dots\dots\dots \\ a_{n1}x + a_{n2}y \leq (\geq) b_n \\ x, y \geq 0 \end{cases}$$

и целевая функция имеет вид  $F = C_1x + C_2y \rightarrow \max(\min)$

4. Для решения системы неравенств необходимо следующее:

а) для каждого неравенства выписать уравнение, соответствующее данному неравенству;

б) построить прямые, задаваемые уравнениями;

в) для каждой прямой определить полуплоскость, которая задается неравенством. Для этого возьмем произвольную точку, не лежащую на прямой, подставив ее в левую часть неравенства, сравнить со знаком исходного неравенства. Если они совпадают, то полуплоскость, содержащая выбранную точку, и является решением исходного неравенства. Если знаки разные, то полуплоскость по другую сторону прямой является решением данного неравенства.

г) найти область пересечения всех полуплоскостей, являющихся решением каждого неравенства системы.

Заметим, что переменные  $x, y$  в таких задачах принимают, как правило,

неотрицательные значения ( $x \geq 0, y \geq 0$ ), поэтому область расположена в I четверти координатной плоскости.

Рассмотрим линейную функцию  $F = c_1x + c_2y$  и зафиксируем какое-нибудь

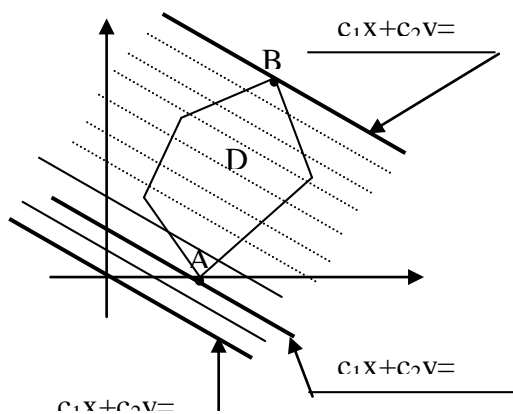


Рисунок 1

её значение  $F$ , пусть  $F=0$ :  $c_1x + c_2y = 0$ . Графиком этого уравнения будет прямая, проходящая через начало координат  $(0;0)$ , рис. 1. При изменении этого фиксированного значения  $F=d$  прямая  $c_1x + c_2y = d$  будет смещаться параллельно и «зачертит» всю плоскость. Линии  $c_1x + c_2y = d$  являются линиями уровня функции  $F$ .

Пусть многоугольник  $D$  - допустимая область. При изменении  $d$  прямая  $c_1x + c_2y = d$  при некотором значении  $d=d_1$  достигает многоугольника  $D$  назовём эту точку  $A$  - «точкой входа», и затем, пройдя многоугольник, при некотором значении  $d=d_2$  будем иметь с ним последнюю общую точку  $B$ , назовём эту точку  $B$  - «точкой выхода».

Вектор  $(c_1, c_2)$  является градиентом функции  $F$  и показывает направление роста функции. Функция  $F$  перпендикулярна этому вектору. Очевидно, что своего наименьшего значения целевая функция  $F = c_1x + c_2y$  достигнет в точке «входа»  $A$  и наибольшего значения в точке «выхода»  $B$ .

Согласно данному алгоритму решения задачи была разработана программа.

Рассмотрим пример: Для изготовления двух видов продукции  $P_1, P_2$  используют три вида сырья  $S_1, S_2$  и  $S_3$ . Запасы сырья, количество единиц сырья, затрачиваемых на изготовление единицы продукции, а также величина прибыли, получаемая от реализации единицы продукции приведены в таблице. Необходимо составить такой план выпуска продукции, чтобы при ее реализации получить максимальную прибыль.

Вид сырья	Запас сырья	Количество единиц сырья, идущих на изготовление единицы продукции	
		$P_1$	$P_2$
$S_1$	20	2	5
$S_2$	40	8	5
$S_3$	30	5	6
Прибыль от единицы продукции, руб.		50	40



Математическая модель задачи имеет вид

$$\begin{cases} 2x_1 + 5x_2 \leq 20 \\ 8x_1 + 5x_2 \leq 40 \\ 2x_1 + 6x_2 \leq 30 \\ x_1 \geq 0; x_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$Z = 50x_1 + 40x_2$$

Решение задачи с использованием программы:

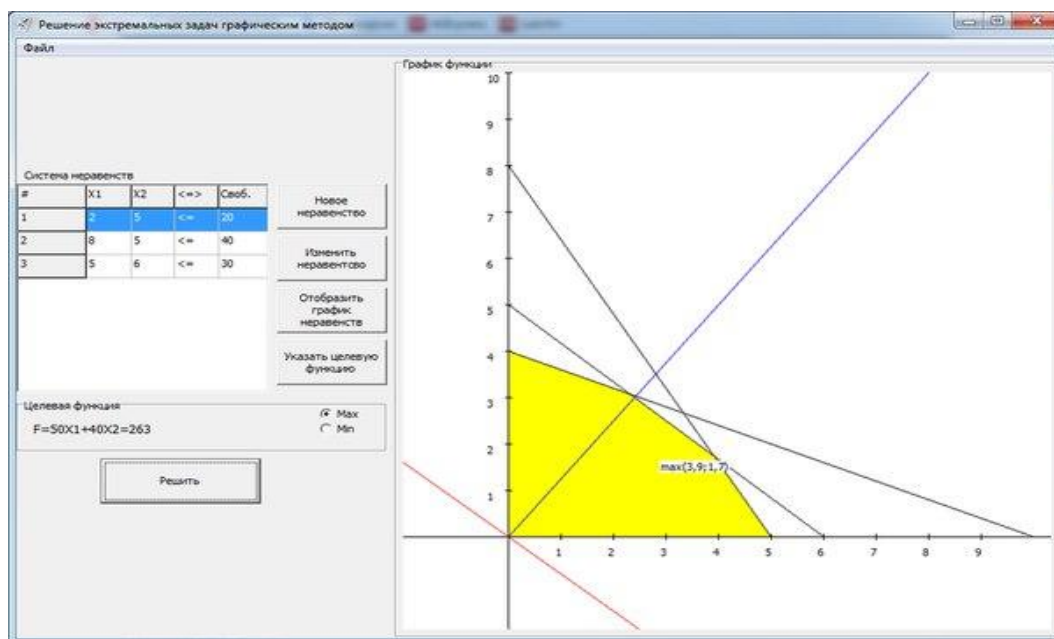


Рисунок 2

Данная программа была применена к решению экстремальных задач. В ходе чего установлена легкость, понятность применения приведенных алгоритмов и уменьшение времени расчета данных. Программа может быть использована на разных этапах обучения: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле знаний.

### Список литературы

1. Акулич И.Л. «Математическое программирование в примерах и задачах», 2011.
2. Балдин К.В., Брызгалов Н.А., Рукоусев А.В. «Математическое программирование», 2012.
3. Кузнецов А.В., Сакович В.А., Холод Н.И. «Математическое программирование». 1980,

4. Лунгу К. Н. «Линейное программирование. Руководство к решению задач». 2005.

## **ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ГРАФИКОВ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ФУНКЦИЙ**

**Н.В. Пустошкина, А.Р. Окладников**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научные руководители И.В. Миллер, С.А. Гончарова*

График функции – это геометрическая интерпретация функции на чертеже. Функция – это одно из основных математических и общенаучных понятий, выражающее зависимость между переменными величинами. Каждая область знаний: физика, химия, экономика, биология, социология и др. – имеет свои объекты изучения, устанавливает свойства и взаимосвязи этих объектов. В различных науках и областях человеческой деятельности возникают количественные соотношения, и алгебра изучает их в виде свойств чисел.

Алгебра рассматривает абстрактные переменные величины и в отвлеченном виде, изучает различные законы их взаимосвязи, которые на математическом языке называются функциональными зависимостями, или функциями. Свободное владение техникой построения графиков функций часто помогает решать многие задачи и порой является единственным средством их решения. График и есть изображение нашего понимания того, как ведет себя функция. Для этого необходимо знать элементарные функции, их свойства, владеть методикой построения графиков. А также необходимо знать каким образом можно, преобразовывать графики функций. Все вышесказанное определяет актуальность рассмотрения данной темы.

Объект исследования: преобразование графиков элементарных функций  
Систематизирование и расширение знаний и умений по построению графиков различных функций в прямоугольно-декартовой системе координат. В чистом виде основные элементарные функции встречаются, к сожалению, не так часто. Гораздо чаще приходится иметь дело с элементарными функциями, полученными из основных элементарных при помощи добавления констант и

коэффициентов. Графики таких функций можно строить, применяя геометрические преобразования к графикам соответствующих основных элементарных функций (или переходить к новой системе координат).

Чтобы построить график функции  $y = f(x)$  используют преобразования:

1)  $y = mf(x)$ , где  $m > 0$  и  $m \neq 1$ , для этого ординаты точек заданного графика умножим на  $m$ . Такое преобразование называется растяжением от оси  $x$  с коэффициентом  $m$ , если  $m > 1$ , и сжатием к оси  $x$ , если  $0 < m < 1$ .

2)  $y = -f(x)$  получается из графика функции  $y=f(x)$  преобразованием симметрии относительно оси  $x$ . (Преобразование симметрии - зеркальное отражение относительно прямой)

3)  $y = f(x)+n$ , получается из графика функции  $y=f(x)$  параллельным переносом последнего вдоль оси ординат на  $n$  единиц вверх, если  $n > 0$  и, соответственно на  $|n|$  единиц вниз, если  $n < 0$ .

4)  $y = f(kx)$ , где  $k > 0$  и  $k \neq 1$ . Искомый график функции получается из заданного сжатием с коэффициентом  $k$  к оси  $y$  (если  $0 < k < 1$  указанное "сжатие" фактически является растяжением с коэффициентом  $1/k$ )

5)  $y = f(-x)$  получается из графика функции  $y=f(x)$  преобразованием симметрии относительно оси  $y$

6)  $y = f(x+m)$  получается из графика функции  $y=f(x)$  параллельным переносом последнего на  $m$  единиц влево, если  $m > 0$  и, соответственно на  $|m|$  единиц вправо, если  $m < 0$ .

Для непосредственной работы с графиком одной функции и дополнения ее без потери прошлого графика, максимального удобства и упрощения работы, большего понимания студентов и наглядного различия преобразования графика была создана программа в среде C++ Builder 6 для работы с графиками.

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА**

**М.О. Хохлова, А.Н. Окунева**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научные руководители: Ю.А. Хлебникова, М.В. Подгорнова*

**В нашем колледже работает высококвалифицированный специалист педагог-психолог**, оказывает помощь кураторам в работе со студентами: проводит социально – психологические тренинги, коррекционно – развивающие занятия, психологические исследования, индивидуальные и групповые консультации.

**Специалист на протяжении учебного процесса разрабатывает и совершенствует методику работы со студентами со дня их поступления до окончания колледжа.**

После проведения различных тестов в группах, необходимо выполнить обработку, интерпретацию результатов, составление индивидуальной карты сопровождения на каждого студента проводит вручную.

Для того чтобы облегчить работу педагогу - психологу, я спроектировала и разработала программное средство, позволяющее автоматически подсчитывать, обрабатывать и хранить результаты тестирования.

«Информационная система психологического тестирования студентов колледжа» - это программа тестирования учащихся, позволяющая работать с различными методиками тестирования и выполнять автоматическую обработку результатов.

Система позволяет одновременно работать нескольким студентам, что сокращает временные затраты.

Интерфейс программного средства состоит из следующих модулей:

1. Главное меню и регистрация студента.
2. Формы для тестирования.
3. Формы для получения результатов.
4. Возможность просмотра результатов по группе и по студенту.

Программа представляет собой оконное приложение, осуществляющее работу (просмотр, добавление, изменение, удаление, поиск по атрибутам) с разрешенными для просмотра или изменения столбцами таблиц базы данных.

На сегодняшний день в программу входят 7 тестов - это:

1. Тест Адаптируемость 99
2. Тест Лидер
3. Тест Басса - дарки
4. Адаптивность студентов к колледжу
5. Типология личности
6. Методика самооценки психических состояний
7. Акцентуация характера

Общее количество вопросов в семи тестах составляет 394.

Программа «АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО ПСИХОЛОГА» работает с тремя типами заданий:

- одиночный выбор,
- множественный выбор,
- установление соответствия.

Текст вопросов и вариантов не поддерживает форматирование. Для каждого задания в итоге тестирования задается количество баллов за ответ.

Перед прохождением тестов необходима регистрация студента. После регистрации студенты могут переходить к выполнению тестов нажатием соответствующих кнопок в диалоговом окне.

Психологу – педагогу в его учетной записи программа предлагает расширенный список функций: просмотр результатов тестирования конкретного студента или целой группы, изменение личных данных студентов и характеристик по всем тестам, использование автоматически полученных характеристик студентов в сторонних программах. Также имеется возможность удаления информации о студенте. После выполнения тестов подсчеты результатов и определение характеристик выполняются по нажатию соответствующих кнопок.

Программа состоит из базы данных, находящейся на сервере и клиентского приложения на рабочей станции пользователя.

Необходима сеть и коммуникационное программное обеспечение, осуществляющее взаимодействие между клиентом и сервером посредством сетевых протоколов.

При использовании разработанного программного продукта уменьшается время подсчета результатов тестирования и определения характеристики студентов по различным тестам. Также упрощается процедура хранения личных данных студентов и результатов тестирования, теперь хранение информации требует гораздо меньше ресурсов за счет использования информационно-коммуникационных технологий.

#### **Список использованных источников**

1. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие: науч.изд. / Л, Г. Гагарина, Д.В. Киселев, Е.Л. Федотова. - М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2007. – 384 с.
2. Голицына, О.Л. Базы данных: учеб. Пособие: науч.изд. / О.Л. Голицына, Н.В.Максимов, И.И. Попов. – М.: «Форум»: ИНФРА-М, 2007. -400 с.
3. Избачков, Ю. С. Информационные системы: учебник для вузов / Ю.С. Избачков, В.Н. Петров. – М.: СПб, 2008. -656 с.

#### **ЛИСТ МЕБИУСА**

**С.И. Толстикова, В.В. Жилин**

*УО "Витебский государственный технологический колледж", г. Витебск  
Научный руководитель: Л.Ф. Крискина*

Хотя лист Мёбиуса был открыт ещё в XIX веке, он актуален и в наши дни. Удивительные свойства листа Мёбиуса использовались и используются в технике, в физике, в живописи, в архитектуре, в оформлении ювелирных изделий, бижутерии и даже в кулинарии. Он вдохновляет на творчество многих писателей и художников.

*Цель исследования:* изучить разнообразные свойства листа Мёбиуса, найти, где он используется

*Задачи:*

- 1) Изучение истории открытия листа Мёбиуса.
- 2) Изготовление листа Мёбиуса и исследование его свойств.
- 3) Нахождение объектов в окружающем мире.
- 4) Применение листа Мёбиуса в повседневной жизни.

*Методы исследования:* изучение математической литературы, сбор информации, практические эксперименты.

## II. Основная часть

1) *Что такое лист Мёбиуса?*

2) Лист Мёбиуса – один из объектов области математики под названием «топология» (по-другому – «геометрия положений»). Удивительные свойства листа Мёбиуса – он имеет один край, одну сторону.

3) *История открытия листа.*

4) Таинственный и знаменитый лист Мёбиуса придумал в 1858г. немецкий геометр Август Фердинанд Мёбиус (1790-1868), ученик «короля математики» Гаусса. В возрасте 68 лет ему удалось сделать открытие поразительной красоты.

3) *Топологические опыты по исследованию свойств односторонней поверхности.* Мы задались вопросом: «Сколько сторон у этого листа бумаги? Две, как у любого другого?» Попробовали закрасить это кольцо, с одной стороны. Наша попытка закрасить только одну сторону листа Мёбиуса была обречена на неудачу, так как у *листа Мёбиуса всего одна сторона.* Лента Мебиуса обладает любопытными свойствами. Если разрезать простое кольцо ножницами вдоль, то получится два кольца вдвое меньшей ширины, чем первоначальное. А что получится, если разрезать ленту Мёбиуса?

Вместо двух лент Мебиуса получилась одна длинная двусторонняя лента с двумя полными оборотами, которую называют «афганская лента».

Мы поставили перед собой вопрос: «Что будет, если разрезать лист Мёбиуса вдоль, но не посередине, а ближе к одному краю?»

У нас получилось две ленты, одна — более тонкая лента Мёбиуса, другая — длинная лента с двумя полуоборотами (Афганская лента).

Мы вырезали бумажного человечка и отправили его вдоль пунктира, идущего посередине листа Мёбиуса. Он вернулся к месту старта. Но в каком виде? В перевернутом! А чтобы он вернулся к старту в нормальном положении, ему нужно было совершить ещё одно «круголистное» путешествие. А если разрезать на три части? Мы получили два сцепленных кольца. Одно из них вдвое длиннее исходного и перекручено два раза. Второе - лист Мёбиуса, ширина которого втрое меньше, чем у исходного. Мы решили перекручивать полосы бумаги перед склеиванием, каждый раз увеличивая число полуоборотов на один.

#### *Опыты по исследованию свойств ленты Мёбиуса*

Итак, в результате исследования выяснилось, что

- 1) Лист Мёбиуса - односторонняя поверхность
- 2) Второе свойство листа – непрерывность.
- 3) Третье свойство – связность.

#### *4) Лента Мёбиуса и гипотезы*

#### *Спираль ДНК – фрагмент листа Мёбиуса*

Есть гипотеза, что спираль ДНК сама по себе является фрагментом ленты Мёбиуса, и только поэтому генетический код так сложен для расшифровки и восприятия. Больше того – такая структура вполне логично объясняет причину биологической смерти – спираль замыкается сама на себе, и происходит самоуничтожение.

#### *Вселенная замкнута в ленту Мёбиуса?*

Лист Мёбиуса находит многочисленные применения в науке, технике. Физики-теоретики пришли к выводу, что наша Вселенная, вполне вероятно, замкнута в ленту Мёбиуса. Эта теория полностью подтверждает предположение, что космический корабль, всё время летящий прямо, может



вернуться к месту старта. Это подтверждает неограниченность и конечность Вселенной.

*Лента Мёбиуса - прародитель символа бесконечности?*

Ленту Мёбиуса иногда называют прародителем символа бесконечности, так как находясь на поверхности ленты Мёбиуса, можно было бы идти по ней вечно. Это не соответствует действительности, так как символ использовался для обозначения бесконечности в течение двух столетий до открытия ленты Мёбиуса.

*Применение листа Мёбиуса в технике.*

Полоса ленточного конвейера выполняется в виде ленты Мёбиуса, что позволяет ему работать дольше, потому что вся поверхность ленты изнашивается равномерно. Также в системах записи на непрерывную плёнку применяются ленты Мёбиуса (чтобы удвоить время записи).

Во многих матричных принтерах красящая лента также имеет вид листа Мёбиуса для увеличения её ресурса. Устройство под названием резистор Мёбиуса — это недавно изобретённый электронный элемент, который не имеет собственной индуктивности.

Были созданы особые кассеты для магнитофона, которые дали возможность слушать магнитофонные кассеты “с двух сторон”, не меняя их местами.

Лист Мёбиуса применяют в детских заводных игрушках, в конструкции стабилизатора штурвала рулевого привода, в щелевом затворе фото- или кинокамеры.

*5) Графическое искусство*

Лист Мёбиуса служит вдохновением для скульптур и для графического искусства. Морис Эшер был одним из художников, кто особенно любил лист и посвятил несколько своих литографий этому математическому объекту. Одна из известных — лист Мёбиуса, показывает муравьёв, ползающих по поверхности ленты Мёбиуса.

*6) Архитектура*

Архитектурная компания DWP Architects, специально для вьетнамского города Хошимин, разработала проект многофункционального жилого комплекса. Вдохновителем этого проекта стала лента Мебиуса.

Построенный в Лондоне Олимпийский велодром имеет контуры, которые можно назвать вариацией на тему листа Мёбиуса.

#### *7) Лист Мёбиуса в повседневной жизни*

Лента Мебиуса вдохновляет создателей ювелирных украшений. Среди их работ можно встретить кольца и кулоны в виде ленты Мёбиуса.

Так голландец Рэм Колхаас придумал остроумный силуэт туфель Мёбиус, словно состоящих из одной хитро свернутой ленты. Художник и архитектор Рон Арад является создателем дизайна флакона для духов в виде ленты Мёбиуса. Лист Мёбиуса используется в кулинарии для того, чтобы создать интересный и аппетитный вид для булочек, сушек, хвороста.

#### III. Заключение.

Лист обладает замечательными свойствами и находит применение в реальной жизни. Он интересен не только математикам, но и физикам, биологам, писателям, художникам, скульпторам, инженерам. Конечно же, главная ценность листа Мёбиуса состоит в том, что он дал толчок новым обширным математическим исследованиям. Именно поэтому его часто считают символом современной математики и изображают на различных эмблемах и значках.

#### **Список литературы**

- 1) И. Н. Шарыгин «Наглядная геометрия», М., Дрофа, 2011г.
- 2) Взгляд за грань. [Электронный ресурс]/Ушаков И./Лента Мебиуса. Режим доступа <http://vzglyadzagan.ru/nauka/lenta-mebiusa.html>
- 3) Геометрия как искусство. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://pictoris.ru/17.html>.
- 4) Загадочная лента Мёбиуса. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.liveinternet.ru/users/s200170/post167848652>

## **ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

**И.А. Андрейчикова, К.А. Сапожникова**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: О.В. Дорохова*

**Актуальность:** одним из условий существования жизни является дыхание. Главным источником загрязнением воздуха является автомобильный транспорт.

Город Иланский не исключение. Поставленные цели - изучить виды загрязнения, связанные с автомобильным транспортом.

Задачи:

1. Провести наблюдение за движением автотранспорта на оживленных перекрестках города.
2. Определить степень влияния автотранспорта на экологическую обстановку города
3. Показать влияние вредных выбросов на здоровье человека

### **Методика исследования**

Цель исследования: исследование автотранспорта на территории города Иланского. Выявить влияние автотранспорта на организм человека.

Задачи:

1. Определить степень влияния автотранспорта на экологическую обстановку города и села.
2. Провести исследования по выявлению нагрузки автотранспорта в городе Иланском.
3. Предложить меры по снижению шума и запыленности от автотранспорта.

**Гипотеза исследования:** «Раньше природа устрашала человека, а теперь человек устрашает природу».

*Жак Ив Кусто*

**Цель исследования:** Выявить влияние автомобильного транспорта на организм человека и окружающую среду.

**Задачи:**

1. Провести исследования по выявлению нагрузки автотранспорта в городе Иланском.
2. Определить степень влияния автотранспорта на экологическую обстановку города.
3. Предложить меры по снижению шума и запыленности от автотранспорта

**Объект исследования:** транспорт города Иланского.

Методы, применение в ходе работы

1. Изучение литературы по проблеме исследования
2. Практические исследования
3. Обработка результатов, анализ и выводы. Оформление работы.

Автомобильный транспорт занимает важное место в единой транспортной системе страны. Он перевозит более 80% народнохозяйственных грузов, что обусловлено высокой маневренностью автомобильного транспорта, возможностью доставки грузов «от двери до двери» без дополнительных перегрузок в пути, а, следовательно, высокой скоростью доставки и сохранностью грузов.

Автомобильный парк, являющийся одним из основных источников загрязнения окружающей среды, сосредоточен, в основном, в городах.

Канск из-за небольших размеров территории на единицу площади приходится в 5 раз больше автомобилей, чем в Иланске. В результате такой концентрации автотранспорта загрязнение воздуха является актуальной проблемой города.

Вследствие нехватки гаражей тысячи индивидуальных автомобилей хранятся на открытых площадках, во дворах жилых застроек. Положение усугубляется ещё и тем, что сеть ремонтных служб для автомобилей личного пользования недостаточно развита. Это вынуждает их владельцев производить ремонт и техническое обслуживание своими силами, что они и делают, конечно, без учёта экологических последствий.

Химический способ удаления снега и льда с дорожных покрытий при помощи хлористых соединений оказывает вредное воздействие на зелёные насаждения, как в результате прямого контакта, так и через почву.

Один из основных источников шума в городе – автомобильный транспорт, интенсивность движения которого постоянно растёт.

Чрезмерный шум может стать причиной нервного истощения, психической угнетённости, вегетативного невроза, язвенной болезни, расстройства эндокринной и сердечно-сосудистой систем.

Исследование проводилось на территории города Иланского

Для исследования выбраны три контрольные точки:

Точка №1. - Около школы (Коммунистическая). Точка №2. – Улица Ленина (центральная). Точка №3 – улица Куйбышева.

Анализируя загруженность улиц города Иланского автотранспортом можно сделать вывод: наиболее напряженная ситуация на центральной улице. Здесь в среднем за час проходит 50 ТС, из них на долю легковых автомобилей приходится 40, а грузовых 10. В утреннее время на ул. Коммунистическая 15 легковых автомобилей, а на ул. Куйбышева 5. В вечернее на ул. Коммунистическая 9, а на Куйбышева .

В целом нагрузка от автотранспорта в городе иланском не очень большая. Основная доля транспортных средств – легковые автомобили с бензиновыми двигателями.

*Мероприятия по защите от автомобильного шума.*

Снижение городского шума может быть достигнуто в первую очередь за счёт уменьшения шумности транспортных средств.

К градостроительным мероприятиям по защите населения от шума относятся: увеличение расстояния между источником шума и защищаемым объектом; применение акустически непрозрачных экранов (откосов, стен и зданий-экранов), специальных шумозащитных полос озеленения; использование различных приёмов планировки, рационального размещения микрорайонов.

Среди альтернативных видов топлива в первую очередь следует отметить спирты. Сделать двигатель «чистым» нетрудно. Надо лишь перевести его с бензина на сжатый воздух.

### **Список литературы**

1. Валова В.Д. Основы экологии: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. И доп. М.: Издательский Дом «Дашков и К0», 2001.
2. Куров Б.М. Как уменьшить загрязнение окружающей среды автотранспортом? // Россия в окружающем мире. - Аналитический ежегодник. 2000 г
3. Луканин В.Н., Буслаев А.П., Трофименко Ю.В и др. Автотранспортные потоки и окружающая среда: Учебное пособие для вузов. М.: ИНФРА-М, 1998 – 408 с.
4. <http://www.ecounion.ru> – Причины загрязнения воздуха от автотранспорта

## **ЛЕСНОЙ ПОЖАР - КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР СРЕДЫ**

**Д.С. Андрюхина**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Л.А. Левченко*

Лесные пожары являются мощным природным и антропогенным фактором, существенно изменяющим функционирование и состояние лесов. Лесные пожары наносят урон экологии, экономике, а часто и человеческие жизни оказываются под угрозой.. 80% лесных пожаров возникает по вине человека. На территории лесного фонда России ежегодно регистрируется от 10

до 35 тыс. лесных пожаров, охватывающих площади от 0,5 до 2,5 млн. га. В 2014 году лесных пожаров было в три раза больше, чем в 2013 году.

Согласно опубликованному в 2014 г. докладу Росгидромета об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации, экстремальность климата будет усиливаться в XXI веке. Так, в условиях экстремального сценария антропогенного воздействия на климатическую систему на всей Европейской части России, в Западной и частично в Восточной Сибири к концу XXI в. ожидается увеличение пожароопасного периода на 20—29 суток, а на некоторых участках — на 30—50 суток.

Ознакомившись со статистическими данными о лесных пожарах России, я решила продолжить исследование лесной пожарной обстановки в КГБУ «Иланское лесничество» Иланского района Красноярского края .

В своей исследовательской работе я посчитала нужным не только исследовать статистические данные о лесных пожарах лесничества, но и определить экономический ущерб, причиняемый лесными пожарами в филиале КГБУ «Иланское лесничество».

Общая площадь земель лесного фонда Иланского лесничества составляет 263604 га. В состав КГБУ «Иланское лесничество») входят 4 участковых лесничества: Иланское, Росляковское, Северное, Южное.

**Зона** лесостепная.

**Таблица 1** - результаты исследования лесопожарной обстановки КГБУ «Иланское лесничество» за период 2009- 2014 г.г.

Лесничество	Иланское			Кол-во пожаров
	Площадь гослесфонда, пройденная лесными пожарами (га)			
года лесных пожаров	Насаждения средневозрастные, приспевающие, спелые, перестойные	молодняки	лесные культуры	
2009	168.7			11
2010	41.9			5

2011	592	11		22
2012	414	11.2		28
2013	45	-	3	7
2014	275	5	10	24
итого	1537	27.2	13	97

Таким образом, по результатам исследования выявлена динамика возникновения лесных пожаров в КГБУ «Иланское лесничество» за 6 лет с 2009 по 2014 годы, по которой можно сделать вывод, что наиболее пожароопасными явились 2011 и 2012 года. И менее пожароопасными - 2010 и 2013 года. С 2013-2014 г.г. пожары в лесничестве были только низовыми и, в большей степени, устойчивые. При пожарах погибали *молодняки и лесные культуры сосны обыкновенной*. Вид лесных пожаров: низовой устойчивый и беглый.

Причиной лесных пожаров являются сельхозпалы и, в большей степени, остаются не выявленными.

По документам лесничества «Расчёт процента стоимости потерь древесины» на площади пройденной низовыми лесными пожарами по лесничеству оказался равен нулю. Общая стоимость ущерба от потерь древесины 0,00 руб.

После исследования статистических данных КГБУ «Иланское лесничество» мною было принято решение *определить ущерб от снижения санитарно-гигиенических функций леса и ущерб от снижения запасов ресурсов побочного пользования в результате низовых пожаров* прошедших на территории лесного фонда лесничества.

Для этого я выбрала пожар № 25, который произошёл 21 апреля 2014 г. в кварталах 9,10,11, 12. Площадь пожара 7га. Вид пожара: низовой устойчивый.

Класс пожарной опасности 3. Целевое назначение лесов: защитные. Тип леса: Сосняк разнотравный. Полнота 0.8. Состав 10С+Б. Бонитет 3. Данный участок леса является местом сбора населением грибов, шиповника, ягод клубники, брусники, костяники. При лесном низовом пожаре был **уничтожен подлесок, напочвенный покров.**



На основании Методических указаний к лабораторным занятиям для студентов СИБ ГТУ (всех форм обучения) изд. 2011 года, я **провела расчёт ущерба от снижения санитарно-гигиенических функций леса.**

Мною был применён **метод замещающих затрат**, то есть затрат, которые необходимо было бы произвести, чтобы получить искусственным (промышленным) путём то количество свободного кислорода, фитонцидов, ионизированного воздуха, которые давал 1 га неповреждённого леса.

Формула (1) для определения ущерба от снижения санитарно-гигиенических функций леса имеет следующий вид.

$$Y = \sum d_i Z_n S, \quad (1)$$

где  $d_i$  – величина  $i$  – го свойства 1 га леса (объём выделяемого кислорода, фитонцидов, задерживаемой пыли и т.д.);

$Z_n$  – затраты на получение единицы кислорода, фитонцидов, очистку воздуха от пыли и газов промышленными методами, руб.;

$S$  – площадь повреждённых лесов, га.

**Ущерб на площади 7 га составил 8750 руб/га в год.**

Далее, применив методику определения ущерба от снижения запасов ресурсов побочного пользования в промышленно-загрязнённых районах (грибов, шиповника, ягод брусники, клубники, костяники), я определила данный ущерб вызванный лесным пожаром № 25, применив формулу (2):

$$Y = \sum (Y_i - Y_i^1) \cdot S_i, \quad (2)$$

где  $Y_i$  - оценка запаса  $i$  – го ресурса в незагрязнённой зоне в расчёте с единицы лесной площади, руб./га;

$Y_i^1$  - оценка запаса того же ресурса в загрязнённой зоне, руб./га;

$S_i$  – площадь леса, подверженная загрязнению, га;

Ущерб от недобора продукции побочного и прижизненного пользования на площади 7 га составил: **266 руб.**

**Вывод** подводя итоги моей научно исследовательской работы я считаю, что цель и задачи поставленные мной выполнены:

**Статистические данные о лесных пожарах России** показали, что пожары были и остаются главным экологическим фактором деградации лесов.

**Ущерб** от лесных пожаров в Иланском лесничестве **несущественные**, так как были пожары низовыми и размер ущерба от потерь древесины (рассчитан лесничеством) равен 0,00 руб. остальные ущербы не выходят за пределы устойчивости природных систем и являются быстро компенсируемыми в ходе процессов их саморегуляции.

**Для предотвращения новых лесных пожаров** необходимо:

- *развивать движение школьных лесничеств и зелёного патруля*
- *оборудовать больше мест отдыха в лесах, массово посещаемых населением;*
- *шире развернуть агитацию среди населения и школьников по сбережению лесов от пожаров, соблюдению правил пожарной безопасности в лесу;*
- *стать инициатором приобретения тепловизоров, которые могут распознавать пожары даже через дымовую завесу на расстоянии от 20 до 50 км. Улавливают инфракрасные излучения даже от горящей сигареты.*

Так же **хочется пожелать**, чтобы в лесничестве в дальнейшем появилась отечественная система по предупреждению и раннему обнаружению лесных пожаров «Лесной дозор».

### **Список литературы**

- 1.Бажина Е.В. Экологическое состояние регионов Сибири. Учебное пособие для студентов и учащихся техникумов – Красноярск: СибГТУ, 2002-88с.
- 2.Татаринцев А.И. Экология: Методические указания к лабораторным занятиям для студентов всех форм обучения – Красноярск: СибГТУ, 2011.-76 с.

## **КВАРТИРА КАК ЭКОСИСТЕМА**

**И.С. Гулькин**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Л.А. Ивченко*

Мы часто и совершенно справедливо говорим о неблагоприятии окружающей природной среды и считаем, что опасность исходит, прежде всего, от загрязненных воздуха, почвы, воды. Но при этом забываем, что люди значительную часть своего времени проводят в помещении.

Сколько времени каждый из нас проводит в помещении и сколько вне помещения?

В процессе обсуждения данной проблемы мы пришла к выводу, что большая часть жизни многих людей проходит в помещениях- квартирах, детских садах, школах, служебных помещениях.

Квартира, дом - наша «крепость», в которой должны быть обеспечены полноценный отдых и восстановление сил после работы и учебы, возможность удобного приготовления и приема пищи и т. д.

В доме человек проводит значительную часть жизни. Поэтому для сохранения здоровья, восстановления сил после трудового дня, воспитания детей, семейного досуга и просто поддержания хорошего настроения огромное значение имеет санитарное состояние жилища и его благоустройство.

Любую совокупность организмов и неорганических компонентов, в которой может поддерживаться круговорот вещества, называют *экологической системой* или *экосистемой*.

Природные экосистемы могут быть разного объема и протяженности: небольшая лужа, пруд, океан, луг, роща, тайга, степь, - все это примеры разномасштабных экосистем. В моей работе под экосистемой понимается квартира. Выяснив, что такое экосистема, мы можем с полной уверенностью называть квартиру экосистемой, ведь она включает в себя живую часть – биоценоз и его физическое окружение.

Экосистема может обеспечить круговорот вещества только в том случае, если включает необходимые для этого 4 составные части: *запасы биогенных элементов, продуценты, консументы и редуценты*.

*От чего зависит качество жилища*

Квартира – не только укрытие от неблагоприятных условий окружающего мира, но и мощный фактор, воздействующий на человека и в значительной степени определяющий состояние его здоровья. На качество среды в жилище влияют:

- Наружный воздух
- Продукты неполного сгорания газа
- Вещества, возникающие в процессе приготовления пищи
- Вещества, выделяемые мебелью, книгами, одеждой и т. п.
- Продукты табакокурения
- Бытовая химия и средства гигиены
- Комнатные растения
- Соблюдение санитарных норм проживания (количество людей и домашних животных)
- Электромагнитное загрязнение и др.

#### Отделочные материалы и экология жилища

1. Покрытие пола в квартире может быть самым разным – деревянные покрашенные плиты, паркет, древесно-стружечная плита (ДСП), древесноволокнистая плита (ДВП), мрамор, кафель, линолеум, ковровое покрытие, ковры и др. Каким покрытиям следует отдавать предпочтение? Мы установили, что экологически чистые – натуральные материалы (дерево, мрамор).

2. Стены наших домов – чаще бетонные или кирпичные – внутри помещений могут быть покрыты бумажными обоями, краской разного типа и т. п. Наиболее безопасны – бумажные обои. Для отделки потолка целесообразно использовать побелку известью, которая обладает замечательным качеством – при несколько повышенной влажности воздуха известь «забирает» излишнюю воду, при высокой сухости воздуха при центральном отоплении – «отдает» воду.

Что представляет собой «экологически чистая» мебель? Мебель, выполненная из натуральных материалов – например дерева, но не ДСП,

пропитанной химически опасными для здоровья человека наполнителями. Наши квартиры «нашпигованы» электроприборами. Создаваемое ими электромагнитное поле негативно действует на кровеносную, иммунную, эндокринную и др. системы органов человека.

Наши жилища предназначены для создания искусственным путем микроклимата, т.е. определенных климатических условий, более благоприятных, чем существующий в данной местности естественный климат. Микроклимат жилищ оказывает большое влияние на организм человека, определяет его самочувствие, отражающееся на здоровье. Основные его компоненты: температура, влажность и подвижность воздуха.

Большую роль в сохранении здоровья и работоспособности человека играет свет. При хорошем освещении устраняется напряжение глаз, облегчается распознавание предметов бытовой среды. Недостаточное освещение ведет к перенапряжению глаз и общему утомлению организма. В результате снижается внимание, ухудшается координация движений, что приводит к снижению качества труда и увеличению числа несчастных случаев. Кроме того, работа при низкой освещенности способствует развитию близорукости.

Важное гигиеническое значение имеет рациональный выбор источника света. Для большинства видов домашних работ наиболее оптимальным является естественный дневной свет, поэтому при любой возможности его надо максимально использовать. Для поддержания хорошей естественной освещенности необходимо постоянно следить за чистотой оконных стекол. При недостаточной освещенности естественным светом целесообразно пользоваться смешанным освещением — естественное плюс искусственное.

Для искусственного освещения используются лампы двух типов: накаливания и люминесцентные («дневного света»). Для зрительной работы в домашних условиях больше подходят светильники с лампами накаливания. В жилых помещениях формируется особая воздушная среда, которая находится в зависимости от состояния атмосферного воздуха и мощности внутренних источников загрязнения.

По данным при сравнении воздуха в квартирах с загрязненным городским воздухом, оказалось, что воздух в комнатах в 4—6 раз грязнее наружного и в 8—10 раз токсичнее.

Что отравляет воздух в наших квартирах? Конечно, свинцовые белила, линолеум, пластики, ковры из синтетических волокон, поролоновая обивка кресел, диванов, стиральные порошки. Однако большую долю (70—80%) вредных веществ в воздух квартир привносит современная мебель.

В древесностружечных плитах (основы мебели) содержится много синтетического клеящего вещества. Кроме того, полимеры, краски, лаки этой мебели в силу деструкции (старение) тоже отравляют воздух токсичными химическими соединениями. Кстати, особенно ядовит воздух в закрытых платяных шкафах, ящиках столов, кухонных шкафчиках. Загрязнение комнатного воздуха сказывается на здоровье не сразу. Сначала ухудшается самочувствие, потом начинает болеть голова, от бессонницы появляются раздражительность, утомляемость.

Социальная среда — это все то, что окружает человека в его социальной (общественной) жизни. Это, в первую очередь, семья, одноклассники, сверстники.

### Заключение

Высокая концентрация людей, промышленности и транспорта неизбежно вызывает ухудшение условий жизни человека. Даже жизненно необходимое потребление кислорода также отягощено высоким уровнем загрязнения среды. Все это негативно влияет на состояние здоровья населения. Неблагополучная экологическая обстановка самым негативным образом сказывается на здоровье людей. Да, квартира является экосистемой, со всеми фактора риска.

### **Список литературы**

1. Энциклопедия для детей «Экология» Виктор Володин
2. Основы экологии 10-11 класс. Н. М. Чернова, В. М. Галушин, В. М. Константинов, 2013
3. Научно – методический журнал «Школа и производство» 2014г.

4. Иллюстрированная энциклопедия насекомых под редакцией Е.Г. Бацылева и А.Н. Мешкова, 2013г.
5. Соседи по планете. Ю.Дмитриев. Москва Детская литература. 2014.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ (ВЭР) В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА**

**Е.С. Малышев**

*КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж», г. Красноярск*

*Научный руководитель: Н. Н. Аникутина*

**Пути экономии тепловой энергии:** Значительные затраты на сооружение и особенно на эксплуатацию современных систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха заставляют искать новые пути экономии средств и совершенствования всех видов тепловой энергии в зданиях. Решить проблему можно за счет повторного использования всех видов тепловой энергии в здании, то есть использовать вторичные энергетические ресурсы (ВЭР). ВЭР делятся на три основные группы: *горючие* (химическая энергия отходов технологических процессов химической и термохимической переработки сырья, как правило, используются в качестве топлива); *избыточного давления* (это потенциальная энергия газов, жидкостей и сыпучих тел, покидающих технологические агрегаты избыточным давлением. *тепловые* (это тепло отходящих газов при сжигании топлива, тепло воды или воздуха). Но нам интересны, в первую очередь, тепловые вторичные энергетические ресурсы (ВЭР).

**Проектирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с помощью ВЭР.**

По СП 60.13330.2012. «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»(утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 279) отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха следует, как правило,

проектировать, используя такие тепловые вторичные энергетические ресурсы (ВЭР):

а) Воздух, удаляемый системами общеобменной вентиляции и местных отсосов. В вентиляционных системах и системах отпления утилизация тепловой энергии производится за счет рециркуляции внутреннего воздуха или применения теплообменников-теплопреобразователей, в качестве которых применяются теплообменники рекуперативные, регенеративные и с промежуточным теплоносителем, а также тепловые трубы и насосы.

б) Тепло - и холодоносители, пригодные для отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. В качестве теплоносителей могут применяться водные растворы солей натрия, магния, кальция, этиленгликоля, пропиленгликоля или вода. Антифриз используют при нагреве наружного воздуха с начальной отрицательной температурой, воду - при втором подогреве в теплообменниках, которые защищены от возможного замерзания при отрицательных температурах нагревателем первого подогрева или первой рециркуляцией.

в) "Серые" канализационные стоки- это вода, загрязненная жиром и моющими веществами и не содержащая фекалии и мочу (вода из умывальников, ванн, душа и т.п.); Важным фактором использования серых стоков является их огромный энергетический потенциал. Серые воды являются относительно чистыми и содержат в себе больше тепла, чем в других водах.

### **Эффективность использования тепловых вторичных энергетических ресурсов (ВЭР)**

Несмотря на то, что утилизация тепловых вторичных энергетических ресурсов (ВЭР) является одним из наиболее эффективных мероприятий, по экономии энергии, использование их в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха пока ограничено. Целесообразность использования ВЭР для отопления, вентиляции или кондиционирования, выбор схем утилизации теплоты (холода), теплоутилизационного оборудования и теплонасосных установок должны быть обоснованы технико-экономическим



расчетом с учетом неравномерности поступления ВЭР и теплотребления в системах. При равной экономичности проектных решений (в пределах  $\pm 5\%$  по приведенным затратам) следует принимать решение, обеспечивающее большую экономию топлива.

### **Показатели использования ВЭР в России**

Использование вторичных энергетических ресурсов (ВЭР) в России характеризуется следующими показателями: потребление тепловых ВЭР 55-70 млн. Гкал.- то же в % от выхода тепловых ВЭР - 18-20; экономия энергоресурсов от использования ВЭР - 20-25 млн. т.у.т. В настоящее время в суммарный тепловой баланс страны только 6% теплоэнергии поступает за счет вторичных энергетических ресурсов (ВЭР).

### **Список литературы**

1. СП 60.13330.2012. «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»(утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 279).
2. 904-02-10 Рекомендации по проектированию систем утилизации тепла удаляемого воздуха. М. Госстрой, 2001.
3. Богуславский Л.Д. Энергосбережения в системах теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха. Справочное пособие М. Стройиздат, 1990.
4. Богуславский Л.Д. Снижение расхода энергии при работе систем отопления и вентиляции М. Стройиздат, 2000.
5. <http://www.lennox.ua>
6. <http://www.gosthelp.ru/text/RukovodstvoRukovodstvopop6.html>

## **АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ. СОЛНЕЧНЫЕ ПАНЕЛИ**

**К.Л. Даниленко**

*КГБОУ СПО «Красноярский монтажный колледж», г. Красноярск*

*Научный руководитель: Е.Л. Аникина*

**Актуальность:** На данный момент в Красноярском крае стоит острый вопрос об экономичности потребления электроэнергии. Поэтому возникает вопрос о необходимости использования альтернативных источниках энергии в нашем городе, в частности, таких как солнечные батареи.

**Цель исследования:** исследовать возможность получения электроэнергии с помощью солнечных батарей в промышленных масштабах и передачи полученной электроэнергии на дальни расстояния при помощи ЛЭП

**Задачи:** изучить новейшие достижения в области солнечной энергетики; изучить статистику использования солнечных батарей в разных странах; проанализировать временные особенности г. Красноярска; сделать вывод о целесообразности использования солнечных панелей в промышленных и гражданских зданий в г. Красноярске.

**Гипотеза:** В связи с тем, что в городе Красноярске остро стоит вопрос о энергосбережении, с одной стороны, и участившимися случаями перебоев, целесообразно использование солнечных панелей в промышленных и гражданских зданий, для удовлетворения потребности в электроэнергии города.

Лидером в производстве солнечных панелей является Китай. Здесь производят почти треть (29%) от общемировой продукции. При этом большая часть уходит на экспорт - в США и Европу. Примечательно, что американцы, являясь крупнейшим потребителем, производят лишь 6% от всех солнечных панелей, предпочитая инвестировать в перспективные крупные заводы в Китае. Немного от Китая отстают Япония и Германия, которые производят соответственно 22% и 20% от общемировой продукции. Еще одним лидером является Тайвань - 11% рынка. Все остальные страны, в том числе и Россия производят значительно меньшее количество солнечных панелей.

### **Предпосылки появления солнечных батарей**

Начальной точкой развития солнечных батарей является 1839 год, когда был открыт фотогальванический эффект. Это открытие было сделано Александром Эдмоном Беккерелем. Следующим этапом в истории солнечных батарей стала деятельность Чарльза Фриттса. Через 44 года после открытия

Беккереля, 1883 году, Фриттс сконструировал первый модуль с использованием солнечной энергии. Основой изобретения послужил селен, покрытый тонким слоем золота. Исследователь пришел к выводу, что данное сочетание элементов позволяет, пусть в минимальной степени (не более одного процента), преобразовать солнечную энергию в электричество.

### **Появление и развитие солнечных батарей**

Уже в 1954 году группа американских ученых добилась КПД, достигающего шести процентов. В этом году свет увидела первая кремневая солнечная батарея. В 1958 году солнечная батарея стала основным источником получения электроэнергии на космических аппаратах, как на советских, так и на американских. Но приборы продолжали совершенствоваться. Сегодня выпускаемые солнечные батареи имеют КПД, немногим превышающий 20%. В то же время в 1989 году ученые создали устройство, способное работать с КПД более 30%. КПД солнечных батарей постоянно растет. Недавно немецкие ученые разработали самую эффективную на сегодняшний день модель солнечных батарей: их КПД равен 41%. До этого рекордом считалось достижение отметки в 40 %. Побить установленный рекорд позволило сокращение отделителя примесей, который располагается в переходных зонах между материалами. Образующими солнечный элемент. В качестве главного элемента используется диоксид кремния.

### **Как работают солнечные панели**

Наиболее эффективными с энергетической точки зрения устройствами для превращения солнечной энергии в электрическую являются полупроводниковые фотоэлектрические преобразователи (ФЭП), поскольку позволяют осуществить прямой, одноступенчатый переход энергии. Преобразование энергии в ФЭП основано на фотовольтаическом эффекте, который возникает в неоднородных полупроводниковых структурах при воздействии на них солнечного излучения.

### **Модули солнечные (фотоэлектрические)**

Затронем проблему сырья. Ученые заявляют, что кремний (основной ресурс для производства большинства типов солнечных батарей) - второй по распространенности элемент на нашей планете. На кремний приходится более четверти общей массы земной коры, но на какой кремний? Дело в том, что в большинстве случаев это вещество встречается в виде окиси - SiO<sub>2</sub> (припоминаете песок из детской песочницы?), а вот добыть чистый силиций (Silicium так химики называют кремний) из этого соединения сложно, даже проблематично. Здесь имеют место стоимостные факторы, особенности технологий. Батареи производятся из монокристаллического кремния.

### **Достоинства и недостатки солнечных батарей**

**Достоинства:** общедоступность и неисчерпаемость источника; большой срок службы; простота при монтаже. **Недостатки:** зависимость от погоды и времени суток; как следствие необходимость аккумуляции энергии; высокая стоимость конструкции.

### **Заключение**

Исследуя открытия и научные работы великих ученых, и, проводя статистику потребления солнечной энергии в странах Европы и Америки, можно сделать вывод, что использования солнечных панелей в промышленных и гражданских зданий в г. Красноярске целесообразно, экономически выгодно и актуально, так как этот вид энергосбережения безопасен для окружающей среды и использует неисчерпаемый источник питания.

### **Список литературы**

1. <http://www.dubna.ru/1/519.html>, г. Дубна
2. Раздел Солнечная энергетика на сайте компании Nitel Solar — производителя кремния для солнечной энергетики.
3. Marti A., Luque A. Next generation photovoltaics. — B&Ph.: Institute of physics publishing, 2004. — 344 с. — ISBN 0-75-030905-9

## **ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА БЕНЗИНА НА ЭКОЛОГИЮ**

**И.В. Кудряшов, Д.А. Давыдов**

*КГБПОУ «Сосновоборский механико-технологический техникум»,*

*г. Сосновоборск*

*Научный руководитель: М.Г. Сиротова*

В результате загрязнения среды обитания человека в России ежегодно погибают десятки тысяч человек, еще больше теряют здоровье. Техногенное загрязнение атмосферного воздуха населенных мест является одним из ведущих воздействующих факторов среды обитания.

Существенную долю в общем объеме выбросов загрязняющих веществ от всех источников антропогенного загрязнения атмосферного воздуха населенных мест Красноярского края составляют выбросы от автотранспорта, при сжигании топлива в тепловых двигателях расходуется атмосферный кислород (в наиболее развитых странах тепловые двигатели уже сегодня потребляют больше кислорода, чем вырабатывается всеми растениями, растущими в этих странах) и образуется много вредных веществ, загрязняющих атмосферу.

Состав отработавших газов зависит от рода применяемых топлива, присадок и масел, режимов работы двигателя, его технического состояния, условий движения автомобиля и др. Токсичность отработавших газов карбюраторных двигателей обуславливается главным образом содержанием окиси углерода и окислов азота, а дизельных двигателей - окислов азота и сажи.

В цилиндрах двигателя происходит окисление мелкораспыленного и испаренного топлива кислородом воздуха с образованием тепла, углекислого газа и воды. За тысячные доли секунды, отводимые на этот процесс при каждом такте работы двигателя, часть топлива не успевает сгореть. Продукты его неполного сгорания выбрасываются из выхлопной трубы в атмосферу, основная доля токсичных примесей поступает в атмосферу с отработавшими газами ДВС.

Наблюдения показали, что в домах, расположенных рядом с большой дорогой (до 10 м), жители болеют раком в 3 – 4 раза чаще, чем в домах, удаленных от дороги на расстояние 50 м. Транспорт отравляет также водоемы, почву и растения.

Цель работы:

– определить качество бензина, и выявить фальсификацию доступными нам методами. Тема работы является очень актуальной, так как каждый из нас старается приобрести качественный бензин, заботясь об исправной работе своего транспортного средства, стремясь уменьшить вредные выбросы в атмосферу.

Перед собой мы поставили задачи:

- Изучение теоретических основ качественного состава бензина;
- Анализ содержания воды, фактических смол, серы и механических примесей в составе бензина АИ-92 отечественных производителей.

Основные методы исследования:

1. Органолептический и химический анализы;
2. Экспериментальное исследование;
3. Исследование научной литературы.

Главным свойством, которое характеризует бензин как топливо для инжекторных и карбюраторных двигателей внутреннего сгорания является его высокая летучесть. Это свойство напрямую зависит от фракционных составляющих и определяет устойчивость к детонации.

Чем лучше испаряется бензин, тем более полноценная горючая смесь образуется, в результате облегчается запуск двигателя, в цилиндрах уменьшается конденсация топливных паров, и, соответственно, меньше разжижается масло.

В данный момент на Российском рынке существует множество различных по своим качествам разновидностей бензина. В основном применяются следующие виды: АИ-80 (А-76) («стандарт»), АИ-92 («регуляр»), АИ-95 («премиум»), АИ-98 («супер»). В процентном соотношении в

производстве бензина основная масса приходится на АИ-80, АИ-92. Высокооктановый АИ-95 производится в объёме 11% от общего производства. На бензин прямогонный приходится около 8%, и меньше одного процента занимает изготовление марки АИ-98. В последние годы наблюдается устойчивая тенденция вытеснения низкооктанового бензина высокооктановым. Бензин АИ-80, на данный момент потребляют в основном грузовые автомобили и старые отечественные авто.

Для исследования нами был выбран бензин марки АИ-92 с различных автозаправок Газпром, Сольвент, Импульс+нефтетрейд, КНП, АЗС-Сосновоборск.

Первым исследованием в нашей работе было определение наличия воды в бензине. Для определения наличия воды в бензине мы использовали перманганат калия. В чистом бензине он не растворяется и цвет топлива не меняется. Если же его «развели» водой – налицо фиолетовый оттенок.

Вторым опытом в нашей работе было определение фактических смол в бензине. Для проведения такого исследования нужно капнуть на стекло несколько капель топлива и поджечь. Как только бензин на стекле выгорит, нужно оценить цветовую гамму остаточного эффекта.

Если на стекле будут белые круги, то продукт качественный. Желтые и коричневые разводы являются свидетельством добавления смол. А мелкие капельки скажут автолюбителю о том, что в бензине содержатся какие-либо масла, в том числе и машинные.

На токсичность отработанных газов большое влияние оказывает сорт применяемого топлива и его качество. В настоящее время увеличивается производство бензинов без свинцовистых присадок, в дизельном топливе ограничено содержание серы, топливо из нефти заменяется более "чистым" сжатым природным газом.

### **Список литературы**

1. Влияние техники на окружающую среду. [biofile.ru](http://biofile.ru) Биология» 22629.html

# ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

**М.С. Толстов**

*КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж», г. Красноярск*

*Научный руководитель: Т. М. Басалаева*

Россия – страна, на территории которой, необходимо применять системы отопления зданий. Для выработки тепловой энергии ежегодно добывается и сжигается значительный объём топлива. При этом окружающая среда катастрофически загрязняется дымовыми газами, золой-уносом, шлаком, что повсеместно ухудшает экологическую обстановку. Запасы топлива медленно, но неуклонно снижаются, а цены неуклонно растут и вопросы получения дешевой тепловой энергии и создание нормальной экологической обстановки с каждым днем становятся все более актуальными. Российские учёные и инженеры занимаются поисками альтернативных источников тепловой энергии и разработкой эффективного оборудования для выработки и транспортирования тепловой энергии потребителям. Разновидностью такого оборудования является тепловой насос. Основными источниками первичного тепла для теплового насоса служат воздух, грунт, грунтовые воды, энергия больших водоемов. Также возможно и целесообразно использование сбросного тепла сточных вод или технологической нагретой воды на производстве. Тепловой насос представляет собой замкнутый контур, состоящий из испарителя, компрессора, конденсатора и расширительного клапана, связанных между собой системой трубопроводов, по которой циркулирует хладагент. Тепловой насос является частью системы отопления. В частности, испаритель теплового насоса непосредственно связан с первым контуром системы, который представляет собой грунтовый, водяной или воздушный теплообменник, предназначенный для передачи низкопотенциальной энергии грунта, грунтовых вод или воздуха хладагенту (второй контур), циркулирующему через испаритель, который также является теплообменником. Забирая тепловую энергию окружающей среды из первого контура, хладагент теплового насоса нагревается и переходит



из жидкого состояния в газообразное. Компрессор сжимает нагретый газообразный хладагент, обеспечивая его «подкачку» до более высокого температурного уровня. Компрессор — единственный агрегат теплового насоса, потребляющий электроэнергию. В конденсаторе хладагент отдает полученное ранее тепло в циркуляционный контур системы водяного отопления (третий контур), переходя в жидкое состояние. Остаточное давление снижается в расширительном клапане, после чего фреон возвращается в испаритель и цикл начинается заново. По принципу действия тепловые насосы бывают воздушные, грунтовые и водяные. Отличие тепловых насосов заключается в разнице конструкции первого контура теплообменника. Для получения тепла от грунта, температура которого почти не подвержена сезонным колебаниям, используют грунтовые тепловые насосы или системы «солевой раствор-вода». Принцип действия данной системы: тепловая энергия грунта отбирается солевым раствором, который циркулирует по горизонтальному грунтовому теплообменнику первого контура и прокачивается через испаритель теплового насоса, отдавая эту энергию хладагенту. Водяной тепловой насос использует энергию грунтовых вод, которые прокачиваются через испаритель теплового насоса. Грунтовые воды имеют постоянную температуру и обладают высокой теплоотдачей, что и обеспечивает повышенную эффективность и стабильность системы «вода-вода». Использование окружающего воздуха в качестве источника тепловой энергии не требует устройства дополнительного контура для сбора низкопотенциального тепла, поэтому первоначальные затраты на установку теплового насоса «воздух-вода» гораздо ниже, чем для других типов тепловых насосов. Однако низкая температура воздуха в зимний период значительно снижает эффективность воздушного теплового насоса в холодное время года (в сравнении с тепловыми насосами других видов). По эффективности предпочтительным является тепловой насос, использующий энергию подземных грунтовых вод («вода-вода»). Но для использования установки

такого типа необходимо наличие под участком достаточного количества грунтовых вод и необходимы инженерные решения для очистки воды от грязи.

### **Список литературы**

1. Ю.М.Варфоломеев, О.Я. Кокорин «Отопление и тепловые сети» М.: Инфра-М 2006.
2. Ю.Д. Сибикин «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» М.: Академия 2006.
3. С.В. Фокин, О.Н. Шпортко «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» М.: Инфра-М 2006.
4. Интернет – ресурсы: <http://www.strk.ru/articles/klimaticheskaya-tehnika/2/teplovyie-nasosyi.php>

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЛЮБВИ И ЕЁ ПРОЯВЛЕНИЯ У ЛЮДЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

**К.В. Жеребор**

*МБОУ СОШ №18, г. Канск*

*Научный руководитель: Л.М. Дьяченко*

**Актуальность.** Что такое любовь? Этот вопрос — один из тех, что не имеет ясного и четкого ответа, но волнует каждого. То, что тема любви **актуальна** для людей любых возрастов, не вызывает сомнения. Но не всегда подросток или взрослый человек знает, что бывают разные стороны, типы, модели любви. Каждый человек, хотя бы раз в жизни переживает уникальность этого чувства. Испытывая любовные переживания, мы задаёмся вопросом, что мы делаем не так; где допустили ошибку; что чувствуют другие люди в подобной ситуации. Недостаток этих знаний у конкретного человека может повлиять на определение любви, предпочитаемые качества личности и внешние данные идеального партнера. С возрастом у людей меняются ценности, следовательно, изменяются представления о любви. **Гипотеза:** если на представления о любви влияет возраст, то подростки отдают предпочтение внешности, взрослые люди - внутренним качествам личности избранника.

**Цель исследования:** изучить определение любви, предпочитаемые качества личности, внешние данные идеального партнера у подростков и взрослых (примерно одного возраста) разного пола.

**Задачи исследования:**

1. Изучить литературу по исследованию.
2. Выявить особенности определения любви, предпочитаемых качества личности, внешних данных идеального партнера у подростков, взрослых (примерно одного возраста) разного пола.
3. Сравнить особенности определения любви, предпочитаемые качества

личности, внешние данные идеального партнера у подростков, взрослых (примерно одного возраста) разного пола.

**Методы исследования:**

эмпирические методы - анкета, опросник и интервью.

**Объект исследования:** подростки, взрослые (примерно одного возраста) разного пола.

**Предмет исследования:** определение любви, предпочитаемые качества личности, внешние данные идеального партнера у подростков, взрослых (примерно одного возраста) разного пола.

## **2.1 Методы и организация исследования**

В исследовательской работе по изучению определения любви, качеств личности партнера, предпочитаемых внешних данных идеального партнёра у подростков, мы ссылались на мнения взрослых людей (примерно одного возраста) разных полов и юношей, и девушек 15-16 лет

В исследовании приняло участие 16 человек. Было создано 4 экспериментальных группы, куда вошли: Юноши - Ваня 16 лет, Сережа 16 лет, Коля 15 лет, Саша 15 лет; Девушки - Наташа 16 лет, Маша 16 лет, Ксюша 15 лет, Катя 15 лет;

Мужчины - Юрий Николаевич 46 лет, Юрий Иванович 43 года, Андрей Петрович 45 лет, Василий Михайлович 44 года;

Женщины - Наталья Георгиевна 45 лет, Тамара Ивановна 47 лет, Наталья Михайловна 44 года, Ольга Петровна 43 года.

Исследование проводилось с октября по февраль 2015 года в три этапа.

Первый этап - изучение и анализ литературы по проблеме исследования формирования и уточнения цели, гипотезы, задач; составление плана исследования, подбор методик диагностики. Второй этап - проведение и анализ исследования.

Третий этап - сравнительный анализ результатов полученных при исследовании у подростков, взрослых людей разных полов. Одним из важнейших диагностических принципов является принцип качественного

анализа результатов исследований.

Исследование было проведено с помощью следующих методик:

**Интервью.** Цель: выяснить какое определение любви дают подростки, взрослые (примерно одного возраста) разного пола.

Предлагался вопрос - «Что такое любовь?», подросткам и взрослым разного пола.

### **Опросник «Что вы цените в своём партнёре?»**

**Цель:** выявить, как распределяются по местам, в зависимости от степени предпочтения, качества личности партнёра.

Подросткам и взрослым предлагалось подумать над вопросом: «Что вы цените в своём партнёре?» и распределить по местам в зависимости от степени предпочтения этих ценностей. **Анкета. Цель:** Определить предпочитаемые внешние данные идеального партнера у подростков, взрослых (примерно одного возраста) разного пола **Инструкция:** Вам предлагаются вопросы, касающиеся внешнего вида вашего предполагаемого партнера.

## **2.2 Результаты исследования**

Исследовательскую работу по изучению определения любви, предпочитаемых качеств личности, внешних данных идеального партнёра у подростков, взрослых людей (примерно одного возраста) разных полов провели с помощью следующих методик: интервью, опросник, анкета.

На основе этих ответов мы сделали вывод, что для юноши **любовь** - это позитивное *чувство*, связанное с изменением внутренних ощущений и желанием быть рядом с любимым человеком не поддающиеся описанию.

Мы сделали вывод, что взрослые женщины более практичнее могут описать это чувство, но также как и юные девушки склонны к романтике, окрыленности. Итак, для женщин **любовь** - это положительное *чувство*, проявление нежности, заботы, восхищения, прощения, желание приносить радость возлюбленному.

Итак, для мужчин **любовь** - это такие *отношения*, когда ощущаешь себя одним целым с любимой женщиной, одинаково мыслишь, думаешь, чувствуешь

и при этом защищаешь, оберегаешь, заботишься.

Цель опроса - выявить, как распределяются по местам, в зависимости от степени предпочтения, качества личности партнера. Опрашиваемые должны были ответить на вопрос - «Что вы цените в партнере?» и распределить ответы по местам.

Юноши отдают предпочтение внешним данным: фигуре, глазам, улыбке и лишь затем умению общаться и чувству юмора.

Для девушек важна *внешность* (красота, ухоженность рук, глаза, прическа), *умение общаться* (приятный голос, чувство юмора), *манеры поведения* (жесты, походка) и *характер*, предпочитают девушек с голубыми широко открытыми глазами, тонкими бровями, аккуратным носом, средним ртом, губами средней полноты, маленькими ушами, длинными густыми волосами, аккуратно убранными, стандартной стройной фигурой, блондинка, немного младше или такого же возраста, желают видеть возлюбленную в юбке или в джинсах. Словом - это образ современной «принцессы».

Заключение.

Сравнительный анализ этих данных свидетельствует о том, что с возрастом и у женской, и у мужской половины меняются приоритеты в вопросах на тему любви, они начинают переоценивать ценности. Люди начинают понимать, что проявление любви не всегда романтично, возвышенно, и оторвано от действительности. Оно может быть выражено в привязанности, в прощении, в жалости, в преданности, то есть во всем в том, что особенно ценится людьми в среднем возрасте и подтверждает правильность выдвинутой гипотезы.

Данная работа может использоваться на уроках обществознания и на классных часах для старшеклассников.

## СЕЛФИ КАК ПОЛНОМАСШТАБНОЕ СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ

**Н.В. Кан**

*КГБОУ СПО Красноярский краевой библиотечный техникум, г. Канск*

*Научный руководитель: Е.В. Пенizeва*

Селфи – феномен фотографического автопортрета, визуальной самопрезентации личности в медийной и интернет–средах, заслуживает сегодня пристального внимания.

Селфи (англ. «selfie» от «self» – сам, себя, также встречаются названия себяшка, самострел) – разновидность автопортрета, заключающаяся в запечатлении самого себя на фотокамеру. Термин приобрёл известность в конце 2000–х – начале 2010–х годов благодаря развитию встроенных функций фотоаппарата мобильных устройств. Поскольку селфи, чаще всего, выполняется с расстояния вытянутой руки, держащей аппарат, изображение на фото имеет характерный ракурс и композицию – под углом, чуть выше или ниже головы.

По аналогии селфи существуют также:

- релфи–автопортрет с любимым или близким человеком;
- мамфи– автопортрет с мамой;
- хелфи– фотографии причесок;
- велфи–фотографии, сделанные во время работы или тренировки;
- дрелфи– автопортреты, сделанные в нетрезвом виде.

Фотографические автопортреты существовали в менее распространённой форме примерно с момента появления портативной фотокамеры Kodak Brownie фирмы Kodak (1900 год). Метод, как правило, был основан на фотографировании собственного отражения в зеркале, неподвижность камеры обеспечивалась штативом, глядя в видоискатель фотограф кадрировал будущий снимок. Великая княжна Анастасия Николаевна в возрасте 13 лет была одним из первых подростков, которая могла сделать свою собственную фотографию с помощью зеркала, чтобы отправить другу в 1914 году. В письме, которое

сопровождало фотографию, она писала: «Я сделала эту картину смотря в зеркало. Это было очень сложно, так как мои руки дрожали».

Роберт Корнелиус, пионер американской фотографии, сделал отпечаток, дающий позитивное изображение, т. е. передающее реальные полутона в отличие от негатива) самого себя в 1839 году, который также стал одной из первых фотографий человека, снимающего самого себя без посторонней помощи.

В начале 2000 гг., еще до того, как Фейсбук стал доминирующей сетью среди других социальных сетей, особенностью широко распространённой тогда сети MySpace (МайСпейс) было использование именно селфи.

Датой рождения самого слова «селфи» можно по праву считать 13 сентября 2002 год, когда он впервые появился в австралийском интернет – форуме.

Сейчас селфи очень популярны.

Чрезмерное пристрастие людей к размещению селфи в социальных сетях свидетельствует о склонности к нарциссизму и психопатии, выяснили исследователи из Университета штата Огайо (США), чья работа опубликована в журнале *Personality and Individual Differences*.

Конечно, хочется поделиться правилами создания идеального селфи.

### **Правило 1. Позаботьтесь об освещении**

Избегайте источников света за спиной.

Лучшее время для съёмки селфи на свежем воздухе – восход или закат, когда мягкий красивый свет. Нет ничего хуже, когда при интенсивном естественном освещении на лицо падают тени.

### **Правило 2. Найдите свой ракурс**

У каждого человека есть ракурс, в котором он выглядит наиболее симпатично. Найти его поможет практика. Склоняйте голову под разными углами (большинство удачно выглядит при угле в три четверти), смотрите в разные точки. В конце концов вы найдёте позу, делающую вас фотогеничным.

### **Правило 3. Держите руку правильно**



Держите смартфон ровной вытянутой рукой на уровне глаз. Но помните: если поднять руку чуть выше и смотреть в камеру снизу вверх, взгляд будет более распахнутым и соблазнительным.

#### **Правило 4. Обратите внимание на фон**

В интернете множество файлов, когда люди делали селфи, не оглянувшись назад ([здесь](#) большая подборка). Не повторяйте их ошибок. Следите, чтобы на заднем фоне не было посторонних, а главное – приберитесь в комнате.

#### **Правило 5. Используйте фильтры и приложения**

В некоторых современных смартфонах (например, Samsung Galaxy S5 и LG G3) есть специальные beauty-фишки. Это режимы камеры, создающие снимки с эффектом ретуши.

#### **Правило 6. Вооружитесь аксессуарами**

Селфи – штука забавная, но приедающаяся. Если хотите разнообразить «себяшки» и собирать больше сердечек, используйте аксессуары. Модные очки или стильная шляпа могут преобразить ваш образ.

#### **Правило 7. Улыбайтесь**

Селфи с каменным лицом – это ужасно. Никто не любит унылые физиономии. Фотографии с улыбкой выглядят более естественно и приятно. А вот «утиные губки» уже считаются моветоном.

Бесспорно, у селфи есть максимальное преимущество: гамма эмоций и событийность – эпизод жизни всего в одном снимке. Но как любое социальное явление не лишено недостатков. Не каждое селфи оригинально и демонстрирует высокий вкус фотографируемого.

#### **Список литературы**

1. Ануфриева, К.В. «Селфи» как форма проявления нарциссизма личности в современном глобальном сообществе// Вестник ТвГУ.– Серия «Философия».– 2014.–№2.– С. 79–90.

2. Ануфриева, К.В. Глобальный мир: рефлексивные сценарии трансформации модерности// Вестник ТвГУ.– Серия «Философия».– 2012.– №4.– С. 16–26.

3. Гуревич, П.С. Горизонты существования//Человек и его будущее: новые технологии и возможности человека.– Москва: Класс, 2012.– С.72–86.

## **ЧЕРЕЗ ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ К СТРОЙНОСТИ**

**О.К. Курдюкова**

*КГБПОУ «Канский медицинский техникум», г. Канск*

*Научный руководитель: В.А. Вахтина*

*Если Вы питаетесь правильно - врачи  
Вам не нужны.*

*Если Вы питаетесь не правильно -  
врачи Вам не помогут.*

*Ольга Николаевна Григорьян*

Ежедневные привычки в питании, двигательная активность, режим сна и отдыха, стрессоустойчивость - факторы, которые определяют общее состояние организма. Погрешности даже по одному из пунктов приводит к различным отклонениям в здоровье, в том числе к избыточной массе тела.

Гипотеза: внедрение системы простых ежедневных действий и здоровых привычек способно улучшить состояние организма в целом и позволяет снизить массу тела.

Цель: изучение доступной комплексной методологии корректировки массы тела для широкого круга пользователей.

Задачи: Разработать рекомендации по корректировке образа жизни для людей с избыточной массой тела; изучить применение методологии на примере группы добровольцев с избыточной массой тела.

Этапы исследования: изучение принципов рационального питания, выяснение отношения тучных людей к различным системам питания; определение биометрических показателей тучных людей с использованием

весов-анализаторов тела; разъяснение системы корректировки пищевого поведения и двигательной активности; регистрация и анализ промежуточных и итоговых результатов.

Объекты исследования: люди с избыточной массой тела.

Методы исследования: интервьюирование, анализ информационных источников, измерение биометрических показателей тела с помощью весов – анализаторов, сопровождение, статистическая обработка данных, сопоставление полученных данных.

Теоретическое обоснование: Первым порывом тучных людей является желание воспользоваться советами друзей, глянцевого журналов, Интернета и испытать на себе очередную новомодную «диету». Принцип таких «диет» – достижение быстрого снижения веса за счет ограничения, каких либо продуктов. Происходит резкое снижение общей калорийности пищи без учета индивидуальной потребности организма в белках, жирах, углеводах и общих энергозатрат. Из опроса наших респондентов, 81% имели подобный опыт, из них 77 % даже получили положительный результат. Однако, при возвращении к обычному питанию – вернули сброшенные килограммы.

Практическая часть. Таким людям в первую очередь было предложено оценить состояние своего физического тела на текущий момент с помощью весов-анализаторов. При анализе полученных данных выяснилось, что у люди с избыточной массой тела метаболический возраст старше своих лет в среднем на 5-16 лет, отмечается снижение процента содержания воды ниже нормы, одной из причин замедления скорости обменных процессов.

Но, практически все имеют нормальное количество мышечной массы, как основной ткани сжигающей жир, и даже мускулистое телосложение. При соответствующей корректировки двигательной активности появляется реальный шанс постепенно «сжечь» лишние жировые отложения.

Правильное снижение массы тела – задача медицинская. За основу знаний о рациональном питании нами взяты рекомендации врачей-диетологов,

ФГБУ «НИИ питания» РАМН Юлии Чехониной и Ольги Николаевны Григорьян.

Для группы желающих снизить массу тела были поставлены задачи:

1. Посетить врача эндокринолога для исключения вероятности наличия эндокринных заболеваний;
2. Ускорить скорость обменных реакций в организме.
3. Сохранить уровень мышечной массы в теле.

Для достижения поставленных задач группа получила ряд рекомендаций:

1. Увеличить потребление чистой питьевой воды до 2 литров в сутки. Она нормализует обмен веществ, вовлекая отложенные жиры в процессы сжигания; выводит продукты метаболизма.

2. Соблюдать принципы рационального питания. Основное правило стройности: для того, что бы стройнеть - надо есть. 3 основные приема пищи и 2 перекуса с интервалами по 2.5-3 часа. Для контроля за калорийностью и сбалансированностью рациона предлагался соблюдать «принцип тарелки». Метод, при котором обычная порционная тарелка диаметром 20 см условно делится на 4 сегмента. 1-ый из них наполняется белковой едой, 2-ой медленными углеводами в количестве 2-3х столовых ложек, а две оставшиеся овощами и фруктами. В таком меню допускается по желанию 2-3 кусочка хлеба. За час до сна 1 стакан кефира.

3. Соблюдать режим сна, 7-ми часовой сон, с пробуждением до 8 утра, который поддерживает стабильную скорость метаболизма.

4. Ввести дополнительную двигательную активность, постоянно поддерживать мышцы в тонусе любой активностью, которая нравится. Регулярные прогулки вокруг дома, выгул питомца, велосипед, бассейн, танцы, ходьба на лыжах. Научиться находить любой повод для движения: выйти на одну остановку раньше, отказаться от лифта, пройтись в обед по улице, научиться дыхательной гимнастике.

5. Для сохранения мышечной массы тщательно следить за поступлением белка с низким содержанием сопутствующих жиров с каждым приемом пищи.

Уменьшение массы тела за счет распада мышечной массы не допустим, т.к. мышцы основная ткань, которая сжигает жир.

б. Не допускать снижение общей суточной калорийности пищи ниже показателя базального метаболизма с учетом всех активностей за день. Но при резком ухудшении работоспособности и упадке сил рекомендовано в первой половине дня увеличение потребления медленных углеводов.

Для отслеживания правильности применения всех рекомендаций проводились повторные встречи. На них измерялись текущие биометрические показатели, обсуждались интересующие вопросы, детально разъяснялись предложенные рекомендации, рассматривались особенности правильного пищевого, двигательного поведения и психологические особенности худеющих людей. Люди делились своими успехами, рецептами, искали причины возможных ошибок.

При нашем исследовании неожиданно появился дополнительный бонус. О текущем состоянии своего тела пожелали узнать люди с нормальной массой тела. На результатах их измерений мы убедились, что люди нормального веса имеют высокий метаболизм, высокий уровень мышечной ткани и содержания воды. Некоторые включились в программу правильного питания для корректировки своих биометрических показателей - нет предела совершенству.

Первоначально информацию выслушали 27 человек, женщины разных возрастных групп. На повторном исследовании было 8 человек. Они то и составили группу для долгосрочного наблюдения в течение 4х недель. Промежуточные результаты были разными. Масса тела однозначно повышалась во время менструации в среднем от 1 до 2.5 кг, что объясняется повышением общей отечности в данный период. По прошествии 4-5 дней вес возвращался к исходному или становился ниже при условии соблюдения рекомендаций. У 2-х наблюдаемых были периоды снижения массы тела, в том числе и за счет мышечной массы, т.к. они занялись ежедневными интенсивными физическими нагрузками в спортзале. Им было рекомендовано

увеличить потребление белков перед тренировками, и не допускать пропусков приема пищи.

По окончании наблюдений все признались, что самым сложным стало научиться регулярно, пить воду, готовить еду на день, начать завтракать, не пропускать приемов пищи, выбирать необходимые продукты, игнорировать скептическое отношение со стороны близких и друзей, начать двигаться.

Положительные результаты: 2 человека прошли диспансеризацию, чего не планировали ранее; 5 человек посещают бассейн на постоянной основе 2-3 раза в неделю; 3 человека занялись скандинавской ходьбой; снижение массы тела составило от 1,3 до 2,9 кг, (вес уменьшался за счет жировой ткани 0,2-1,7% от массы тела); повысился уровень мышечной массы и воды, в связи, с чем увеличилась скорость обменных процессов; отсутствие чувства голода при соблюдении дробного питания; появление значимой цели в их жизни, единомышленников; в 4-х случаях рациональность в питании стала поддерживать вся семья.

Выводы: 1.Снижение массы тела это не краткосрочная программа, а изменение образа питания рассчитанная на долгосрочный результат. Это кропотливая ежедневная работа над собой, в которой важен каждый день; 2.Добиться снижения веса позволяют здоровые привычки: планирование приема пищи, соблюдение питьевого режима, приготовление здоровой пищи, соблюдение посильной физической активности, эмоциональная активность.

#### **Список литературы**

1. Чехонина Юлия. Метод тарелки. Революционная программа снижения веса.-М.:Эксмо, 2014.
2. Маргарита Королева. Легкий путь к стройности. М.: АСТ; Спб.; Астрель-Спб, 2010.-190

## ТАБАКОКУРЕНИЕ И БЕРЕМЕННОСТЬ

А.О. Захаренко

*КГБПОУ «Канский медицинский техникум», г. Канск*

*Научный руководитель: Л.С. Кубасова*

**Актуальность темы.** Состояние здоровья человека во многом зависит от факторов определяющих это состояние, особенно в начальных периодах онтогенеза (первые 12 недель беременности). В настоящее время отмечено увеличение частоты табакокурения среди женщин, начиная с подросткового возраста и, нередко, длящийся весь период физиологической зрелости. В индустриально-развитых странах курит до 30% женщин, однако каждая четвертая прекращает курить с наступлением беременности. По статистическим данным США более половины беременных являются курящими, причем 20-25% продолжают курить или, в лучшем случае, незначительно уменьшают количество выкуриваемых сигарет, каждая третья продолжает злоупотреблять табаком во время лактации. Частота курения в России одна из самых высоких среди индустриально развитых стран. Особую тревогу вызывает тенденция к росту числа курящих детей, подростков, и, особенно, девушек. В возрасте 16-17 лет в России курят 16% девушек, а в более взрослом - не меньше трети женщин. Для рождения здорового ребёнка необходимо иметь здоровых родителей. Как известно, курящие и бросившие курить во время беременности женщины составляют группу высокого риска по развитию плацентарной недостаточности, которая развивается на фоне хронической гипоксии. При этом замедляется рост и развитие плода, ухудшаются компенсаторно-приспособительные возможности системы мать-плацента-плод, что характерно для «табачного синдрома» новорожденного. Доказано влияние курения на повышение частоты рождения детей с малой массой тела, развитие преждевременных родов и увеличение уровня перинатальной смертности.

Проблема табакокурения не только женская, но и социальная. Нередко у курящих женщин имеются и другие социально-бытовые факторы ухудшающие

общее и репродуктивное здоровье: алкоголизм, наркомания, неадекватное питание, могут быть профессиональные вредности. Особенно актуальна проблема табакокурения у женщин во время беременности, т.к. многообразные паталогические изменения, возникающие при курении, могут привести к склеиванию тромбоцитов в сосудах, что ухудшает кровообращение в капиллярах; к повышению артериального давления; приводит к повышению «вредного» гемоглобина в крови у плода.

В результате всего выше перечисленного развивается плацентарная недостаточность и хроническая гипоксия плода, что приводит к нарушению нормального развития его органов и тканей. Степень страдания плода находится в прямой зависимости от количества выкуриваемых женщиной сигарет. Частота плацентарной недостаточности повышается и при пассивном курении беременной. Немаловажное значение имеет и курение отцов, ибо вероятность преждевременных родов у женщин, чьи мужья интенсивно курили, от 1,5 до 3-х раз больше, чем у некурящих супругов.

Курение матери является фактором риска синдрома внезапной смерти грудных детей.

**Актуальность проблемы** табакокурения у женщин обусловлена высоким процентом развития плацентарной недостаточности и, как следствие, задержка внутриутробного развития плода. Эта патология оказывает влияние на последующее развитие ребенка и становление всех функций его организма. У многих детей с задержкой внутриутробного развития после рождения сохраняются изменения со стороны нервной системы – на 1-ом году до 33% и эти изменения неврологического статуса сохраняются у значительного количества детей даже до 7 лет. Чем тяжелей степень задержки развития плода, тем хуже прогноз для здоровья – частота умственной отсталости легкой степени в 3-4 раза выше у детей с ЗВУР. Имеются и отдаленные последствия ЗВУР: в возрасте 10-17 лет выявляются различные скелетные диспропорции, отставание в росте, изменения размеров таза, нарушение менструальной функции.



**Цель:** Оценить акушерские и перинатальные исходы у пациенток с хронической никотиновой интоксикацией; закрепить, расширить и углубить знания о влиянии табакокурения на беременных, плод и новорожденного.

Для реализации поставленной цели были поставлены следующие **задачи:**

1. Оценить течение беременности, родов, послеродового периода у курящих женщин.
2. Изучить состояние новорожденного у женщин с никотиновой интоксикацией.
3. Определить наиболее значимые факторы неблагоприятных акушерских и перинатальных исходов у женщин с никотиновой зависимостью.
4. Выполнить анализ литературных данных о вреде табакокурения на состояние беременности, плод и новорожденного.
5. Определить частоту табакокурения.

**Практическая часть:** проведение анкетирования среди беременных, наблюдающихся в женской консультации г. Канска и Канского района. Проведение ретроспективного анализа историй родов за 2014 г. Межрайонного перинатального центра г. Канска.

**Практическая значимость.** Полученные результаты исследования особенностей течения беременности, родов, состояния новорожденных у женщин, подверженных табакокурению, доказывают необходимость проведения научно-обоснованного комплекса мероприятий по профилактике. Табакокурение у беременных приводит к увеличению осложнений беременности и родов: угрозы прерывания беременности, анемии, фетоплацентарной недостаточности, аномалий родовой деятельности, а также повышению уровня перинатальных осложнений.

В результате проведенного исследования получены следующие данные – табакокурение распространено среди беременных во всех возрастных группах - от 15 до 45 лет - практически одинаково. Большинство курящих женщин не имеют высшего образования и даже среднего-специального. Большинство беременных (80%) продолжают курить во время беременности, считают, что

«бросать вредно». Табакокурение сопровождается регулярным приемом алкоголя у 15% беременных. Среди осложнений беременности у пациенток с хронической никотиновой интоксикацией в 36% случаев сопровождаются анемией, когда у некурящих 15-20% случаев анемии. Угроза прерывания беременности – 33%, у некурящих – 8-10%. Преждевременные роды у курящих случаются в 18% случаев, в то время у некурящих – до 8%. 1/3 новорожденных при срочных родах имели массу тела менее 3 кг, т.е. имеет место синдром задержки внутриутробного развития плода.

### **Выводы**

Курение неблагоприятно влияет на течение беременности, вызывая определенные осложнения у самой беременной и у развивающегося плода.

Табакокурение приводит к плацентарной недостаточности→гипоксии плода→ЗВУР плода→изменению неврологического статуса после рождения в последующем приводящие к умственной отсталости разной степени, различным скелетным диспропорциям, отставание в росте, изменения размеров таза, нарушение менструальной функции (по данным литературы).

### **Список литературы**

1. Актуальные вопросы акушерства и гинекологии: Сборник статей межрегиональной НПК [Текст] / Под ред. В.Б. Цхай. – Красноярск: КрасГМУ, 2010.
2. Данные мультимедийных порталов.
3. Доклад о состоянии здоровья детей в РФ. – М., 2013.
4. Филиппов, О.С., Карнаухова, Е.В., Казанцева, А.А. Плацентарная недостаточность: современный взгляд на проблему [Текст] / О.С. Филиппов, Е.В. Карнаухова, А.А. Казанцева. – Красноярск: Красноярская Гос. Мед. Академия, 2005.

# ОТНОШЕНИЕ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ

**Т.Е. Харитонов**

*КГБПОУ «Канский медицинский техникум», г. Канск*

*Научный руководитель: А.Н. Федько*

**Актуальность темы.** Здоровье взрослого человека формируется в детстве. Если в раннем детстве здоровье ребенка зависит преимущественно от образа жизни семьи, в которой он воспитывался, то в подростковом возрасте увеличивается влияние социальной среды. По данным ВОЗ главным фактором, влияющим на здоровье, является образ жизни человека. В настоящее время пропаганду ЗОЖ можно встретить по радио и телевизору, в школе, что может способствовать выбору человека в пользу своего здоровья. Но в целом у учащихся не развита потребность в ведении здорового образа жизни, не сформирован стиль поведения, обеспечивающий здоровье, а также многие подростки имеют неполное представление о сущности здоровья человека и его аспектах, о факторах, определяющих здоровье, о компонентах здорового образа жизни. Поэтому проблема формирования здорового образа жизни детей, подростков является актуальной на сегодняшний день.

**Целью** исследовательской работы является изучение отношения к основным составляющим здорового образа среди учащихся средних и старших классов.

**Гипотеза исследования** состоит в том, что в отношении учащихся к своему здоровью существуют, помимо традиционной проблемы вредных привычек, проблемы которым уделяется мало внимания.

**Практическая значимость** работы заключается в возможности применения данного анализа образа жизни для разработки рекомендаций по организации мотивации к здоровому образу жизни подрастающего поколения.

**Теоретическая часть.** Здоровый образ жизни создаёт наилучшие условия для нормального течения физиологических и психических процессов, что снижает вероятность различных заболеваний, увеличивает продолжительность жизни человека и его работоспособность.

По данным из доклада о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения РФ у детского населения на первом месте – болезни органов дыхания, на втором – болезни органов пищеварения, на третьем месте – болезни глаза. Все это может быть связано с загруженностью уроками особенно в средних и старших классах, дополнительными занятиями, домашними заданиями. Порой у них не остается времени на прогулку, общение со своими сверстниками, на участие в подвижных играх. Зачастую они проводят больше времени за компьютером, телевизором и т.д. В результате нарушается естественное, нормальное развитие организма. Не смотря на то, что принято немало мер по организации питания школьников, они предпочитают пользоваться буфетной продукцией.

Подростковый возраст – это период в жизни человека, когда еще не сформированы представления о жизненных ценностях. Поведение в большинстве случаев характеризуется подражательностью, внушаемостью и влияние на подростка негативных факторов может быть серьезным. Очень важно чтобы подросток понял, что от его образа жизни, привычек напрямую зависит не только здоровье, но и здоровье его будущих детей.

**Практическая часть.** В анкете было представлено несколько вопросов, причем, перед тем как респонденты должны были ответить на вопросы анкеты, они должны были написать «формулу своего здорового образа жизни».

Чаще всего в ответах учащихся фигурировали следующие формулы: «вести здоровый образ жизни = занятие спортом + не пить, не курить, не употреблять наркотики + не есть не здоровую пищу + не болеть + соблюдать режим». За исключением первого и последнего пунктов все ответы начинаются с частицы «не». Современному школьнику много говорят о том, чего не делать, информация же с положительным посылом: о правилах питания, режиме труда и способах отдыха – даётся приказном тоне.

После написания своей формулы ЗОЖ, я попросила учеников осветить на вопросы анкеты.

Так что же такое здоровый образ жизни для учащихся? Как и предполагалось для ученика, даже при выборе вариантов ответов, большинство ответили - отказ от вредных привычек, занятие спортом, правильное питание. Комфортные психологические условия и профилактика заболеваний имеют очень низкую долю ответов, т.е. у учащихся в целом сформировалось неполное понимание здорового образа жизни.

Откуда формируются представления учащихся о здоровом образе жизни? Высокая доля СМИ в формировании основополагающих понятий об образе жизни вызывает опасения, этот источник может вызывать меньше доверия, чем родители и учителя, т.к. это может таить в себе и негативную информацию.

Чем же занимаются подростки в свободное время - смотрят телевизор, играют на компьютере, слушают музыку, читают книги, что может говорить о малоподвижном времяпровождении, но и спортом ученики не забывают заниматься. Среди семиклассников - 46%; десятиклассников - 75%. Это не самый лучший результат, необходимо повышать заинтересованность учеников в спорте.

Так речь идет о здоровом образе, необходимо было включить вопросы о вредных привычках. В сравнении седьмых и десятых классов не приходится находить чего-то особенно удивительного: с возрастом становится все больше школьников, пробовавших и алкоголь и сигареты. Но почему у школьников есть тяга ко вредным привычкам? Полученные ответы оказались почти одинаковыми, что у 7 и 10 классов: кто-то хочет казаться взрослым, уверенным, получает удовольствие, снимает напряжение, но основная доля приходится на любопытство и «за компанию» и побудить отказаться от них могут — болезни, связанные с вредными привычками.

Что делают подростки, чтобы сохранить здоровье - занимаются спортом. Предпочитают: бег, футбол, хоккей, коньки, велосипед, плавание; занимаются они этим, чтобы поддерживать вес, для красоты и силы.

Соблюдает режим дня, только четверть учащихся. Полноценно питаются половина учеников, а неправильное питание, является одним из факторов развития заболеваний органов пищеварения.

Я спросила учеников, какие проблемы, препятствуют здоровому образу жизни, большинство ответили, нехватка времени (57% и 58%), либо в лень, почти 80% респондентов. В здоровом образе жизни лень никогда не будет двигателем прогресса. То есть получается, ученики и вели бы ЗОЖ, у них есть желание, да вот лень все.

Проанализировав ответы учащихся можно было прийти к выводу: Проблема заключается не в том, что ученики не ведут здоровый образ жизни, а в том, что у них сформировалось неправильное представление о нем, нет понимания важности таких составляющих здорового образа жизни, как правильное питание и профилактика заболеваний. К примеру, даже если ученики занимаются спортом, это не означает, что они ведут здоровый образ жизни. Поэтому необходима стойкая мотивация у детей и подростков к формированию ЗОЖ, которая должна решаться не только на уровне органов здравоохранения, но и на уровне органов образования.

Должна быть создана определенная технология здоровья, осуществляемая при тесном контакте педагог — медицинский работник — ученик — родитель.

Медицинский работник совместно учителем должен направить свои действия на осознание подростком ценности здорового образа жизни и необходимости собственных усилий по сохранению здоровья.

Форма организации процесса развития мотивации подростков к ЗОЖ могут быть различные: лекции о здоровье или болезнях возникающие из-за неправильного образа жизни, беседы о спорте, диспуты и дискуссии, маршруты по тропе здоровья, физкультурные паузы во время уроков, уроки — конференции, тематические вечера и еще раз подчеркиваю с необходимым привлечением медицинских работников и родителей.

## Список литературы

1. Амосов Н.М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья, - Москва: Сталкер, 2004. – 502с.
2. Назарова Е.Н. Здоровый образ жизни и его составляющие. – М.,2008.
3. Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека, - Москва: Академия, - 254с.
4. Чумаков Б.Н. Основы здорового образа жизни. – М:, 2004.
5. <http://www.zdorovajaplaneta.ru/>
6. <http://valeologija.ru/knigi>
7. [www. psychiatrist.ru](http://www.psychiatr.ru)

### НЕВЕРБАЛЬНОЕ ОБЩЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ: ЖЕСТЫ, ПОЗЫ, МИМИКА

А.Н. Чевелева

*КГБПОУ «Канский медицинский техникум», г. Канск*

*Научный руководитель: А.Н. Федько*

**Актуальность темы.** Жесты, мимика, интонации, порой с помощью этих средств (их называют невербальными) можно сказать гораздо больше, чем с помощью слов. Австралийский специалист А. Пиз утверждает, что с помощью слов передается 7% информации, звуковых средств— 38%, мимики, жестов, позы — 55%. Иными словами, не столь значимо, что говорится, а как это делается. Поскольку контакт с пациентом имеет две стороны — информационную и эмоциональную, то беседу хорошо бы начать тоном, которым мы говорим со старыми знакомыми. Хорошо, когда во время первой встречи имеется возможность не спешить и дать больному выговориться полностью. Первая беседа позволяет оценить ожидания больного о степени контакта или наоборот, партнерства, сотрудничества.

**Цель:** изучить значение роли невербального общения между врачом и пациентом.

### **Задачи:**

1. Изучить значение невербального общения в жизни человека.
2. Провести анализ невербального общения врача медицинского учреждения и пациента.
3. Разработка рекомендаций разрешения конфликта для врачей.

**Объект исследования:** Пациенты (20 чел) и врачи (10 чел.) в ЛПУ.

**Предмет исследования:** Невербальное общение между пациентом и врачом.

**Гипотеза:** Невербальная коммуникация является важнейшим компонентом в связующей части медицинского учреждения и людей.

**Практическая значимость:** Прделанная работа доказывает, что в медицине широко используется невербальное общение между пациентами и врачами, невербалика играет большую роль в обмене эмоциями. При общении врач должен уметь, правильно «считывать» информацию с пациента, но и сам должен понятно излагать свои мысли в жестах, мимики, разговоре.

**Методика проведения исследования.** В рамках данного исследования проводилось анкетирование на тему «Невербальное общение между врачом и пациентом» с последующим анализом и математической обработкой полученных данных; интервью врача и пациента; наблюдение за врачом и пациентом во время приема.

**Теоретическая часть. Коммуникативные средства общения, мимика, позы, жесты.** Невербальное общение – неречевая форма общения, включающая в себя жесты, мимику, позы, визуальный контакт, тембр голоса, прикосновения и передающая образное и эмоциональное содержание. Невербальная коммуникация обычно представляется следующими системами: визуальная - видим, акустическая - слышим, тактильная - чувствуем ольфакторная – запахи.

Изучение основных мимических состояний, таких как радость, гнев, страх, отвращение, удивление, страдание. Выработало единицу анализа лицевого выражения – мимический признак. Совокупность таких признаков образует структуру различных лицевых экспрессий. Особой эмоциональной



выразительностью отличаются губы человека. Откровенно говорят о внутренних переживаниях человека его глаза.

Позы – статические и динамические элементы, выполняемые туловищем, головой и нижними конечностями. Незнакомые люди стараются избегать копирования поз друг друга. И, наоборот, если собеседники хотят установить дружеские, непринужденные отношения, они повторяют движения друг друга. Однако важно, чтобы оба собеседника стремились к дружеской атмосфере. Иначе может вызвать негативную реакцию.

По физической природе жесты делятся на головные и мануальные (ручные). Мануальные делятся также на подгруппы жестов, которые выполняются одной рукой или двумя руками, и жестов, различающихся по активно используемой части руки: кистевых, локтевых, пальцевых, плечевых, смешанных. Жесты должны соответствовать словесно выражаемым мыслям.

Жесты - знаки, преднамеренно воспроизводимые рассчитанные на чье-либо восприятие. Жесты - сигналы – они произвольны, не осознанны и не рассчитаны на чье-либо восприятие. Жесты-иллюстраторы – используются для пояснения сказанного. Жесты-регуляторы – играют важную роль в начале и конце беседы. Один из таких жестов-регуляторов - рукопожатие. Жесты-адапторы – сопровождают наши чувства и эмоции. Они напоминают детские реакции.

**Коммуникационные барьеры в профессиональном общении врача и пациента.** Больной может быть нацелен на обследование у врача с целью исключения или подтверждения предполагаемого диагноза заболевания. Медицинский работник, как правило, мотивирован на встречу с пациентом, поскольку от этого зависит его профессиональная карьера и положение в обществе. Интерес участников диагностического и лечебного общения формируется, чаще всего, на негативном эмоциональном фоне, обусловленном тем, что поводом для встречи врача и пациента становится проблема со здоровьем. Недостаточность информирования пациентов. Затянувшаяся очередь или нехватка времени. Кроме того, какие-то затруднения в процессе

лечения совершенно естественно включают механизмы психологической защиты, вплоть до ответной агрессии, направленной на пациента.

**Практическая часть.** Мной было проведено тестирование «Невербальное общение между врачом и пациентом», было опрошено 10 врачей их средний возраст от 25 – 50 лет, из них 50% - мужчин, 50% - женщин, со стажем работы от 3 – 20 лет и 20 больных, средний возраст от 18 – 65 лет, из них 50% - мужчин, 50% - женщин, из которых – 55% имеют хронические заболевания, 15% - приходят пообщаться, 25% - редко приходят на прием.

Можно ли понять по внешнему виду, позе настрой врача на беседу (работу) - 90% считают «да», из них 50% могут предположить дальнейшее поведение врача; 40% пациентам – неприятно будет, общаться и из них 25% сделают замечание, 15% – обратятся с жалобами главному врачу.

Для меня также было важно выяснить используется ли вообще докторами невербальное общение? Жестикулируют – 60%; выделяют, важное – 70%; смотрят собеседнику в глаза – 70%; записывают одновременно в амбулаторной карте – 90%. Но – 40% считают что, можно не использовать невербалику. При этом пациенты доверяют докторам использующих невербалику – 75%. Не все пациенты понимают важность назначенного, в связи с этим возникают конфликтные ситуации у – 65% пациентов и у половины докторов, причиной этому было у – 20% – врач сделал вид, что не услышал мой вопрос; и у – 45% – потому, что я постоянно его переспрашивал.

Интересны были ответы врачей, как они могут закончить разговор с больным?

Кивок головой, мимикой – 30%; устно – 70%. Эти ответы подтверждаются пациентами. Только – 30% понимают невербально, что разговор окончен.

**Заключение.** Большинство пациентов лучше доверяют и понимают врачей использующих невербальные знаки при донесении информации. Но этого не всегда достаточно для восприятия информации пациентами. Язык

жестов является одним из неотъемлемых способов в достижении общения не только между врачом и больным, но так же с окружающими людьми.

Нам важно научиться использовать язык жестов правильно не только для общения со своим оппонентом, а так же для считывания информации с него, для правильно построенной беседы и донесение своих мыслей чувств и эмоций собеседнику.

### **Список литературы**

1. **Беляев В. И.** Маркетинг: основы теории и практики: Учебник для вузов / В. И. Беляев. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : КноРус, 2010. — 676 с.
2. Лабунская ВА. Невербальное поведение. - Ростов н/д. 2008 г;
3. Меграбян А. Психодиагностика невербального поведения. – СПб. 2001.
4. Пиз А. Язык телодвижений: как читать мысли людей по их жестам. – Москва, 2011г;
5. Фрай О. Детекция лжи и обмана. – С. Петербург, 2005г.
6. <http://www.katrenstyle.ru/conflictzone/vrach-vs-patsient-dve-storony-odnogo-konflikta>.

## **МЕЖПОКОЛЕННЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В СЕМЬЯХ ПОДРОСТКОВ НА СТУДЕНТОВ КРАСНОЯРСКОГО МОНТАЖНОГО КОЛЛЕДЖА**

**М.В. Куликовский**

*КГБ ПОУ «Красноярский монтажный колледж», г. Красноярск*

*Научный руководитель: В.В. Севрюгина*

**Актуальность проблемы** взаимоотношений подростков и родителей заключается в том, что большинство семейных конфликтов связано с неумением или нежеланием понять друг друга: родителям – детей, детям – родителей. Своей работой мы хотим привлечь внимание к решению данной проблемы, т. к. она является ключевой во взаимоотношениях между поколениями. Достоверность исследования обеспечивалась использованием

соответствующей научной методологии, развернутой теоретической базой, применением широкого круга методов, интерпретацией результатов и обширным эмпирическим материалом.

**Гипотеза исследования:** мы предполагаем, что знание особенностей общения подростков со старшим поколением будет способствовать сохранению хороших взаимоотношений в семье.

### **Ход исследования**

Первые результаты показали, что, в настоящее время преобладающий тип семей — это семьи, состоящие из супругов с детьми. Но достаточно большое количество респондентов отмечали, что живут в неполной семье. Если сравнить результаты исследования в целом по России, то такая картина прослеживается практически во всех городах нашей страны: на территории России в целом 30% подростков живут с одним родителем. Семейный межпоколенный конфликт возникает из-за невыполнения семьей ее функций, психологической структуры личностных отношений, определения приоритетных целей и задач развития на каждой стадии жизненного цикла семьи, системы духовных ценностей и т. п. что взаимоотношения в их семьях «Хорошие», «Не очень хорошими» считают 15%, «Безразличными» считают 3%, и лишь 2% считают взаимоотношения в семье «Плохими». Студенты 2 курса 87% «Хорошие», 12% «Не очень хорошие», 0% «Плохие», 1% «Безразличные». Студенты 3 курса 81% «Хорошие», 14% «Не очень хорошие», 0% «Плохие», 5% «Безразличные». Студенты 4 курса 74% «Хорошие», 9% «Не очень хорошие», 6% «Плохие», 11 «Безразличные».

Одним из вопросов нашей анкеты выражал степень личностного согласия опрашиваемых с утверждением «Считаешь ли ты свою семью дружным семейным коллективом?». Как видно, большинство респондентов считают свою семью дружным сплоченным коллективом (за исключением студентов 2-го курса – всего 30%). Чаще всего молодые респонденты отмечали, что они проводят совместную досуговую деятельность со своей семьей: около 50% опрашиваемых (в эту подгруппу мы включили: семейно-

бытовой труд, выезд на дачу, просмотр телепередач и совместные покупки). Около 20% респондентов проводят время за общением со своими родителями на такие темы, как: вопросы учебы или делятся своими впечатлениями о сегодняшнем дне. С другой стороны, около 50% родителей знают окружение своего ребенка (за исключением 1-го курса, где этот процент не превышает 32). И маленький процент опрошенных отметили, что родители не интересуются их личной жизнью (около 7%). Примерно 6% подростков отметили, что намеренно скрывают информацию о своей личной жизни. Для получения дополнительной информации, касающейся доверия подростком родителям, в анкету был включен вопрос: «К кому ты обратишься в случае финансовых проблем?» Проанализировав ответы, полученные на эти вопросы, можно сделать следующий вывод: чаще всего молодые люди обращаются в случае финансовых проблем к близким людям (к родственникам) – в среднем 52% опрошенных. Около 35% надеются решить свои финансовые проблемы самостоятельно. Поэтому, оценивая, случаются ли конфликтные ситуации в их семье, подростки чаще всего выбирали такие варианты, как «Не бывает вообще» (70% студентов 1-го 2-го курса), «случаются иногда» (83% студентов 3-го и 4-го курса). Среди основных причин возникновения конфликтных ситуаций, подростки отмечали отсутствие взаимопонимания в семье, разногласия между родителями и нарушение этики взаимоотношений (примерно 70%). 12% конфликтов возникает из-за нежелания подростков участвовать в делах семьи. К 4-ому курсу студенты научились избегать конфликтов с родителями на почве финансов. Выбирая способы разрешения семейных конфликтов, большинство молодых респондентов выбирали такие варианты ответа как «Компромисс» — 75%. В 18% случаев конфликты не разрешаются, а затягиваются. Меньшее количество голосов набрал вариант «обращение за помощью к другим людям». 8 человек как решение проблемы выбрали уход из дома после ссоры (из них 5 человек на 1-ом курсе). Как видим, анализ взаимоотношений между старшим и молодым поколением (подростками и родителями) в нашем исследовании очень

важен. Как показали результаты, большинство подростков (как и более старшее поколение), все-таки ориентируются на общечеловеческие ценности, такие как семья, мир, здоровье, дружба, любовь.

В целом исследование выявило, что современные подростки имеют собственные жизненные ориентиры и ценности. И несмотря на все общественные изменения, семья по-прежнему остаётся тем местом, где подрастающий индивид чувствует себя наиболее спокойно и уверенно.

### **Список литературы**

1. Введение в психологию / Под ред. А.В. Петровского. М., 1996.
2. Вдовина М.В. Специфика межпоколенных конфликтов в семье//Демографические исследования. № 4, 2010. С. 104—112.
3. Морозова О.Н. Межпоколенные взаимоотношения как фактор социализации молодого поколения//Социологические исследования. 2008.
4. Мухина В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: Учебник для студ. вузов. - 4-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр «Академия», 1999.

## **ВЛИЯНИЕ СОТОВЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА (ПОДРОСТКА)**

**О.М. Подкорытова**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: А.Н. Кирейцева*

Мобильный телефон - это средство связи, которое в наше время есть практически у всех: у детей, подростков, взрослых, пожилых людей. Еще 10 лет назад он был предметом роскоши, а сейчас он есть практически у каждого и не один.

На конец 2011 года мобильный телефон есть у 86% жителей мира, и у 155% жителей России, пользователей мобильной связи по всему миру составило порядка 6 миллиардов человек. Число пользователей мобильной связи в России составило более 225 миллионов населения страны.

При работе сотовой связи ее основные компоненты - сотовый телефон и базовая станция создают электромагнитное поле. И пользователь сотового телефона, и человек, не использующий сотовый телефон, но живущий вблизи объектов сотовой связи, находятся в этом электромагнитном поле.

Эта проблема затрагивает всех!

Цель работы – получить знания о мобильном телефоне, выяснить, как сотовый телефон влияет на здоровье человека, в том числе на подростковый организм и насколько это опасно.

Задачи:

1. Изучить историю развития мобильной связи;
2. Оценить влияние мобильного телефона на здоровье человека (подростка) и степень его безопасности;
3. Исследовать роль мобильного телефона в жизни людей разных возрастных категорий;
4. Дать рекомендации обучающимся нашего колледжа по использованию сотового телефона;

Перспектива развития: провести мероприятие «День без сотового», в результате которого исследовать влияние сотового телефона на психику подростков.

### *История развития мобильной связи*

Первым шагом к появлению мобильных средств связи была гипотеза Джеймса Максвелла о существовании в природе электромагнитного поля, которое распространяется в пространстве в виде электромагнитных волн.

3 апреля 1973 года - официальный день рождения сотовой телефонной связи. Первым, кто передал человеческую речь с помощью радиоволн, стал Реджинальд Фессенден, впервые осуществивший это в 1900 году. Сам сотовый телефон назывался Дуна-Тас. Это была трубка весом около 1,15 кг и размерами 22,5x12,5x3,75 см.

Первый коммерческий сотовый телефон появился на рынке только через десять лет, 6 марта 1983 года.

## *Влияние мобильного телефона на здоровье человека и степень его безопасности*

Влияние телефона происходит не только на органы слуха и кору головного мозга, но и на половую систему, на сердце, на внимание и способность к концентрации, на познавательную функцию и даже на сон.

Первые подозрения о вреде мобильного телефона появились в конце 70-х годов.

Принцип предупреждения - это стратегия управления риском, применяемая в условиях большой степени научных сомнений, отражающая необходимость принимать какие-либо меры для предотвращения возможного серьезного риска, не дожидаясь результатов научных исследований.

### *Исследования ученых всего мира*

В 2000 году Национальный комитет заявил, что детям необходимо пользоваться мобильным телефоном как можно реже.

В конце 2004 года Евросоюз обнаружил, что мобильная связь причиняет вред клеткам человека и животных приводя к мутации ДНК и может привести к раку мозга.

Швейцарский медик Леонард Харделл выяснил, что шансы заболеть увеличиваются в 4 раза через 2000 часов мобильного общения.

Британский биолог Лейт утверждает, что вред происходит из-за неправильной утилизации телефонных аккумуляторов.

Австралийский ученый Эндрю Фаллер пришел к выводу, что чрезмерное общение пол телефону приводит к хронической бессоннице.

### *Результаты исследований*

Для исследования роли мобильного телефона на людей разных возрастных категорий, мы провели анкетирование школьников 9-12 лет (5-6 класс), студентов 17-20 лет (1-3 курс) и взрослое население в возрасте от 25-40 лет. Всего было опрошено 90 человек.

По результатам исследования было выявлено, что сотовые телефоны появились у младшего возраста раньше, чем у старших. В большинстве случаев



телефон – это средство связи, лишь среди студентов выявлена тенденция к использованию телефона как предмет роскоши или «лучшего друга». Так же было видно что больше половины опрошенных носят сотовый телефон в кармане, особенно студенты 2-3 курсов. Перед сном сотовыми телефонами пользуются в основном студенты и взрослая часть опрошенных. О вреде сотовой связи знают все.

*Полезные советы и меры предосторожности по использованию сотового телефона:*

- Не давайте пользоваться мобильным телефоном маленьким детям;
- Как можно реже пользоваться мобильным телефоном беременным и кормящим грудью женщинам;
- Следует ограничить продолжительность разговоров;
- Не подносите телефон к голове сразу же после нажатия кнопки набора номера;
- Лучше носить телефон в сумке;
- Не использовать мобильный телефон в автомобилях.

Вывод: Мобильная связь заняла прочное место в нашей жизни. Сегодня практически у большинства людей есть хотя бы один мобильный телефон. Он уже не считается предметом роскоши, а является средством связи. Полным ходом идет развитие новых сетей.

Проанализировав литературу по данному вопросу, я пришла к выводу, что на сегодняшний день нельзя однозначно утверждать о безопасности сотовых телефонов или, наоборот, об их вредном воздействии на организм человека, т.к. мнения исследователей разрозненные.

Однако в ходе проведенного социологического опроса я обратила внимание на тот факт, что наша молодежь подвержена зависимости от мобильного телефона. Нельзя допускать того, чтобы «телефономания» стала новой болезнью 21 века.

## Список литературы

1. Ананьева П.Б. Влияние на здоровье детей основных факторов, формирующих среду обитания: Автореф.дис.- М.,2000.
2. Баранов А.А. Здоровье российских детей // Педагогика.-1999,№8.
3. Мобильники губят нас//Ж. Ноябрь,2010.
5. Рыженков А.П. Физика. Человек. Окружающая среда. – М.: Просвещение, 2000.
6. Столяров В.Д. Уроки здоровья.- Йошкар-Ола, 2003.
7. Электромагнитное поле и здоровье человека. – М., Издательство РУДН, 2002, под редакцией Ю.Г. Григорьева. С. 177
8. Энциклопедия «Википедия».
9. Интернет-ресурсы
10. <http://budzdorov.ewraz.com>

## ЭМОЦИИ, ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ НАСТРОЙ И ЧУВСТВА У УЧАЩИХСЯ ПРИ СДАЧЕ ЕГЭ

**И.О. Проскураков**

*МБОУ СОШ №18, г. Канск*

*Научный руководитель: Л.М. Дьяченк*

Актуальность данной работы заключается в том, что наблюдения показывают высокий уровень беспокойства и тревоги уже при обсуждении с учащимися выпускных классов сущности ЕГЭ, большая часть выпускников испытывает в это время тревожное состояние, напряженность и эмоциональные срывы. **Проблема** состоит в том, что большая часть сил и энергии у учащихся идет на получение знаний, у родителей на то, чтобы как можно больше найти репетиторов, у педагогов больше дать знаний. И порой совсем забывается, что эмоциональный настрой тоже важен. В связи с негативными эмоциональными переживаниями у учащихся блокируется функциональное состояние нервной системы, что влияет на память, внимание и самоконтроль. «Запутался», «не

сообщила», «забыл», «растерялась» - самые распространенные высказывания ребят о причинах неправильных ответов на экзамене.

**Гипотеза** данного исследования состоит в том, что не всегда полученная «плохая оценка» связана с отсутствием знаний.

Многие психологи и педагоги считают, что комплексная подготовка к ЕГЭ должна обязательно включать психологическую подготовку учащихся.

**Цель:** оказать психологическую помощь, которая может стать стимулом в развитии собственной познавательной мотивации, чему способствует непринужденная и безоценочная ситуация знакомства с новой информацией и использование в процессе занятий разнообразных психологических приемов.

**Задачи:**

1. Изучение теоретического и практического материала по данной теме.
2. Проведение лекционного и практического занятия по данной теме.
3. Обучение старшеклассников приемам самоанализа и мобилизации собственных когнитивных ресурсов для достижения желаемого результата на экзамене.

**Объект исследования:** Основные трудности, возникающие при сдаче ЕГЭ.

**Предмет исследования:** причины возникновения трудностей.

**Методы исследования:** анкетирование, сравнение, метод обобщений и вывод с описанием дальнейших действий (шагов).

**Практическая значимость** данной работы заключается в том, что были отобраны имеющиеся научные исследования по данному вопросу, рассмотрены подходы к данному вопросу как отечественных, так и зарубежных исследователей и определено влияние эмоций и эмоционального настроения на успешную сдачу экзаменов. Экспериментальное исследование позволило выявить, что основная масса выпускников эмоционально не готовы к сдаче экзаменов. Полученные сведения могут быть использованы в практике работы психологов-консультантов, учителей родителей. Для проведения беседы и

практического занятия была выбрана МБОУ СОШ №18 (9-11классы + 11 выпускников данной школы). В исследованиях участвовало 32 человека.

### **Теоретическая часть**

Эмоциональные проявления характеризуются направленностью («положительные» или «отрицательные»), степенью напряжения и уровнем обобщенности: напряженность эмоций связана не столько с результатом деятельности, сколько с тем насколько полученный результат соответствует мотиву деятельности, например, в какой мере достигнуто желаемое. На основании дарвиновского понимания эволюции приспособительных реакций организма можно утверждать, что эмоциональные состояния сыграли когда-то положительную роль, создав условия для более широкого и более совершенного приспособления животных к окружающим условиям. Решающей чертой эмоционального состояния является его исключительность по отношению к другим состояниям и другим реакциям. Эмоции охватывают весь организм, они придают состоянию человека определенный тип переживаний. Производя почти моментальную интеграцию (объединение в единое целое) всех функций организма, эмоции сами по себе и в первую очередь могут быть абсолютным сигналом полезного или вредного воздействия на организм. Именно это свойство организма - определять благодаря эмоции качество воздействия с помощью самого древнего и универсального критерия всего живого на Земле - выживаемости - и придало эмоциям уникальное значение в жизни организма.

Практически весь жизненный опыт человека, начиная с первых дней жизни, помогает ему избегать вредных воздействий не на основе учета объективных параметров вредящего агента, а на основе именно того «общего знаменателя», который выражается эмоциональным состоянием: «больно», «неприятно»

Все, с чем мы сталкиваемся в повседневной жизни, вызывает у нас определенное отношение. Одни объекты и явления вызывают у нас симпатию, другие, наоборот, отвращение.

## **Практическая часть**

Я внимательно прочитал информацию, полученную по теме моего исследования. Решил, что некоторую информацию я дам для прочтения одноклассникам. После беседы с моими респондентами, я понял, что мои ровесники не владеют знаниями о себе, об эмоциях и как ими управлять. Например, о том, что чувства играют значимую роль в построении контактов с окружающими людьми и что чувства всегда индивидуальны и представляют собой высшие чувства, в которых заключено все богатство подлинно человеческих отношений. В зависимости от предметной сферы, к которой они относятся, чувства подразделяются на нравственные, эстетические и интеллектуальные. Я считаю, что экзамен для юного человека-это и есть возможность проведения своеобразного экзамена на чувства нравственные и интеллектуальные, так как во главу угла- цель сдать экзамен успешно , а это значит и чувство долга, гуманность, доброжелательность слагаемые успешности экзаменуемого.

## **Заключение**

Выбирая тему работы, я сразу понял, что именно эта тема мне интересна , важна. Я поставил перед собой задачи, которые были решены в процессе исследования. У меня ещё впереди целый год, чтобы подготовиться к сдаче ин ЕГЭ. Но я в прошлом году я проходил процедуру ГИА. И помню, как меня первые 20 минут захватили эмоции, так как каждого из нас может подвести человеческий фактор, когда мы можем не рассчитать свои эмоции и дать волю чувствам. Например, страху, тревожности. И как говорят психологи, что страх вытесняет сознание. Поэтому для меня была интересна теория, подбор методов, составление анкет, а особенно обработка и данные этих анкет. Я понял, что я могу принести не только себе пользу, но и своим одноклассникам и взрослым, поведение и настрой которых для нас также необходимы, как поддержка и настрой.

# СКОЛИОЗ - СТАРЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

А.О. Сидорова

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: И.И. Афанасьева*

Одна из актуальных проблем в наше время - это сколиоз или искривление позвоночника. Сколиоз - тяжелое прогрессирующее заболевание позвоночника, сопровождающееся поражением внутренних органов, нервной системы. При сколиозе развивается физическая неполноценность, возникают глубокие психические страдания вследствие больших косметических дефектов.

Цели, которые мы ставим перед написанием данной работы:

1. Выяснить, какие знания студенты имеют о сколиозе.
2. Разработать и подобрать различного рода упражнения для сохранности своей осанки и применить их на уроках физической культуры.
3. Провести разъяснительную работу среди студентов Канского технологического колледжа.

Задачи:

1. Изучить теоретические основы сколиоза.
2. Рассмотреть факторы нарушающие осанку.
3. Разработать методику исследования для практической части.
4. Составить вопросы анкетирования учащихся.
5. Результаты исследования занести в таблицы.
6. По результатам исследования составить диаграммы.
7. Сделать выводы по исследованиям и практической части работы.
8. Подобрать рекомендации для сохранения здоровой осанки.

Объектом исследования выступили учащиеся Канского технологического колледжа, у которых определяли расположенность к данному виду болезни.

Методом исследования явилось анкетирование студентов нашего колледжа и медицинские данные, полученные в детской поликлинике №2.

*Сколиоз* - это боковое искривление позвоночника во фронтальной плоскости.

Нами был проведен социологический опрос студентов (120 человек) нашего колледжа по вопросам, связанными с сколиозом.

Из всех опрошенных 120 человек, 28% опрошенных испытывают болезненные ощущения в поясничном отделе позвоночника, а значит, они не соблюдают правила посадки и распределения нагрузки на позвоночник за партами и столами во время уроков и во время приготовления домашних заданий. Остальные 72 % респондентов более не испытывают что говорит о правильном положении за партой большинства из ребят.

### **Результаты статистических данных полученных в детской городской поликлинике**

**Таблица 1:** «Выявляемость патологии опорно-двигательного аппарата на медицинских осмотрах за период 2011-2013 года»

	2012		2013		2014		Темп изменения показателя
	Абсолютный	‰	Абсолютный	‰	Абсолютный	‰	
Нарушение осанки	84	38,3	45	21,9	17	8,9	-76,8 %
Сколиоз	7	3,2	2	0,9	11	5,8	+81,25%
Сколиоз III-IV степени. Оперированные	0	0	0	0	2	1,1	

Из представленной таблицы видно, что показатель выявляемости нарушения осанки за период 2012-2014 гг. изменился. Темп изменения показателя составил -76,8 %, в 2012 г выявляемость составила 38,3 на 1000 осмотренных детей и подростков, а в 2014 г. 8,9 ‰. Таблицей представлена III и IV степень сколиоза, пролеченная оперативным методом. Данный показатель составил 1,1 %.

**Таблица 2:** «Результаты выявляемости сколиоза у детей и подростков за период 2012-2014 г.»

Контингент	2012			2013			2014		
	Осмотрено	Абсолютный	‰	Осмотрено	Абсолютный	‰	Осмотрено	Абсолютный	‰

		Выявлено			Выявлено			Выявлено	
					о				
Всего	2192	7	3,2	2059	2	0,9	1894	11	5,8
Из них:									
До 14	1523	1	0,6	1503	1	0,7	1326	4	3,01
Перед поступлением в дошкольное учреждение	327	-	-	289	-	-	220	1	4,5
За 1 год до поступления в школу	288	1	3,4	288	-	-	229	1	4,4
Перед поступлением в школу	283	-	-	335	-	-	347	1	2,9
В конце первого года обучения	332	-	-	318	-	-	308	-	-
4-5 классы	293	-	-	273	1	3,7	222	1	4,5
9 классы	309	5	16,2	327	-	-	308	7	22,7
Перед окончанием школы	360	1	2,8	229	1	4,4	260	-	-

В таблице представлены показатели выявляемости патологии, в нашем случае – сколиоза, в разных возрастных группах детей и подростков. Как следует из таблицы, показатель выявляемости сколиоза увеличивается по мере взросления детей, настоящий показатель в возрастной группе 15 лет (9-10 классы) и варьируется в разные годы от 16,2 % до 22,7

Изучив данные, полученные в больницы и результаты анкетирования, можно сделать вывод, что студентов с нарушением осанки, а затем и со сколиозом, становится с каждым годом все больше

Прежде всего, красота позвоночника зависит от нас самих. Где бы мы не находились, надо всегда помнить о своем позвоночнике и контролировать свою осанку

### Список литературы

1. Большая медицинская энциклопедия том 23 стр. 386-389
2. Журнал “Здоровье” N 6 1986 г.
3. Журнал “Здоровье” N 8 1986 г.



4. Напалков П.Н. Смирнов А.В. Шрайбер М.Г., Хирургические болезни, Медицина 1969 г., стр. 256,257
5. Журнал Сила и красота N 8 1995 г.

## **ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ – ПРОБЛЕМА ИЛИ ПУТЬ К УСПЕХУ?**

**Л.Е. Сумакова, Т.В. Шерф**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Е.В. Косливецва*

Изучение проблемы, связанной с организацией здорового образа жизни и определение способов ее решения – основная цель проводимого исследования.

Данная тема является актуальной для каждого из нас и особенно для тех, чья профессиональная деятельность предполагает малоподвижный образ жизни.

Поэтому в качестве объекта исследования выступают работники бухгалтерии и служащие: Канского технологического колледжа, ООО «Торговый дом Цвигуненко», КБ «Канский» ООО.

Предмет исследования - образ жизни современного человека.

Как видите, риск набрать лишние килограммы у бухгалтеров действительно большой. Дело осложняется ещё и тем, что сбросить вес представителям этой профессии достаточно трудно. Ведь при соблюдении диеты, особенно с запретом лакомства, будет ухудшаться настроение, снижаться работоспособность. А, это, скорее всего, приведёт к срыву с последующим стремительным набором килограммов.

В процессе изучения темы «Здоровый образ жизни» нами выполнен ряд исследований и определены мероприятия способствующие решению данной проблемы. А именно, проведено анкетирование респондентов занимающихся умственным трудом и ведущих малоподвижный образ жизни, в ходе которого был задан вопрос: «Часто ли вы чувствуете недомогание или усталость при длительной работе за компьютером?»

55% респондентов ответили «ДА»; 5% респондентов ответили «НЕТ»; 40% респондентов ответили «ИНОГДА». Отсюда следует, что данная проблема остаётся не решённой. Ещё одной проблемой остаётся полное игнорирование полноценного режима труда и отдыха, который определяет продолжительность умственных и физических нагрузок (трудовой деятельности) и перерывов для отдыха. Именно для этого нами разработаны специальные гимнастические упражнения, которые бухгалтер может выполнять в течение рабочего дня, не выходя из офиса. Это ряд упражнений для плечевых мышц. С помощью данного упражнения можно снизить усталость. Рекомендовано также выполнять упражнения для кистей рук. Такие упражнения станут отличной профилактикой проблем с суставами. Поэтому, в целях профилактики, для работников бухгалтерии необходимо предусмотреть в их рабочем графике проведение физминуток.

При проведении анкетирования респондентов на вопрос «Ваш рабочий график предусматривает проведение физ-минутки: 2% ответили «ДА»; 96% ответили «НЕТ»; 2% «НЕ ВСЕГДА». Из этого следует, что рабочий график работника бухгалтерии достаточно плотный и не позволяют прерываться на физ-минутки. Впоследствии, чего у таких людей развиваются хронические заболевания, наблюдается нарушение осанки, ухудшение зрения, и др. При этом 97% респондентов, считают, что проведение физ-минутки в рабочем графике способствуют повышению работоспособности бухгалтера. 2% ответили «нет» и 1% респондентов затруднились ответить на данный вопрос.

Здоровый образ жизни выражается не только в соблюдении режима труда и отдыха, выполнении гимнастических упражнений, но и в правильном питании.

Правильное питание – определенные и постоянные часы приёма еды. При этом пища распределяется в течение суток по количеству калорий, набору химических элементов содержащихся в еде. Зрелым и физически здоровым людям специалисты рекомендуют принимать пищу в течение суток три или четыре раза.

В процессе анкетирования работников бухгалтерии (служащих) мы задали им следующий вопрос «Какой режим питания вы соблюдаете»? 45% респондентов ответили, что соблюдают правильный режим питания. 45% респондентов ответили, что не придерживаются какого-либо режима питания. 10% респондентов ответили, что обходятся перекусами. А ведь правильное питание это не только залог хорошего самочувствия, бодрого настроения, но и профилактика многих заболеваний.

Подводя итоги анкетирования, и лично общаясь с респондентами, мы отметили, что те, кто придерживается здорового образа жизни, меньше всего жалуются на плохое самочувствие, депрессию, различные заболевания, они хорошо выглядят, имеют замечательный цвет лица и стройную фигуру.

У таких работников успешно складывается карьера, так как работодатель ценит их за высокую работоспособность и активность.

Таким образом, по результатам проведённого исследования можно сделать вывод, что здоровый образ жизни это прямой путь к успеху и чтобы он не превращался в проблему, которая мешает работать, отдыхать, наслаждаться вкусной едой, советуем воспользоваться нашими рекомендациями.

Это ряд гимнастических упражнений и недельный рацион питания, обеспечивающие хорошее самочувствие и высокую работоспособность.

Недельный рацион питания:

Понедельник:

Завтрак: 2 отварных яйца, порция морской капусты, чай.

Обед: овощной салат, порция супа, сок.

Полдник: яблоко.

Ужин: макароны из твёрдых сортов пшеницы с куриной грудкой.

Вторник:

Завтрак: овсяная каша с яблоком, чай.

Обед: салат с мясом, легкий суп, сок.

Полдник: йогурт.

Ужин: рыба, запеченная с овощами, чай.

Среда:

Завтрак: творог с фруктами и сметаной, чай.

Обед: крем-суп, листовой салат, сухарики, сок.

Полдник: апельсин.

Ужин: гречка с говядиной.

Пятница: Завтрак: рисовая каша с сухофруктами, чай.

Обед: щи лёгкие, салат с мясом, сок.

Полдник: стакан кефира.

Ужин: птица с овощным гарниром.

Воскресенье:

Завтрак: бутерброды с сыром и джемом, чай.

Обед: салат с морепродуктами, куриный суп, сок.

Полдник: любой фрукт.

Ужин: отварная говядина с овощным гарниром.

Четверг:

Завтрак: яичница с салатом из огурцов, чай.

Обед: борщ, овощной салат, компот.

Полдник: кусочек сыра, чай.

Ужин: плов, овощной салат.

Суббота:

Завтрак: гречневая каша с молоком, яблоко, чай.

Обед: суп-пюре, овощной салат, сок.

Полдник: бутерброд из чёрного хлеба с сыром, чай.

Ужин: рыба с рисом и овощным салатом.

Гимнастическое упражнение:

«Тянемся к солнцу»

Сядьте ровно и потянитесь  
макушкой вверх – 3-5 сек.



### Список литературы

1. Воробьев В.И. Слагаемые здоровья. – М, 2011. – 302 с.
2. Дробат Е.М. Простые истины о питании и здоровье: Домашний справочник. - М.: Книжный дом, 2004. - 607 с.
3. Жеребцов А.В. – М, Физкультура и труд. - 2009. – 211 с.
4. Ларин А. Оптимальный образ жизни // Будь здоров, 2012. - № 2. - С. 70-73с.

## СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ МОЛОДЕЖИ

**А.Н. Михайлова, А.А. Фукалова**

*КГБПОУ «Сосновоборский механико-технологический техникум»,*

*г. Сосновоборск*

*Научный руководитель: В.Н. Козлова*

Актуальность исследования вызвана негативными высказываниями о современной молодежи со стороны населения, работодателей на предприятиях, преподавателей в учебных заведениях.

Цель проведенного исследования: составление социального портрета студента, как активной части молодежи, на примере нашего техникума.

Для достижения цели было изучено мнение ученых; проведено анкетирование студентов техникума всех курсов в количестве 100 человек (22% от общего количества) и сделаны выводы о среднестатистическом студенте в нашем техникуме.

Понятие «студент» во все времена не только указывало на род занятий человека, но и несло в себе некую информацию относительно его материального положения, стиля жизни, манеры поведения, круга интересов и жизненных планов. Из данных характеристик складывался образ студента, свойственный определенной эпохе. Какие-то из них менялись с течением времени, а какие-то оставались неизменными.

Рассматривая студенчество как «особую социальную категорию, специфическую общность людей, организованно объединенных институтом высшего образования», И.А. Зимняя, известный психолог, выделяет основные характеристики студенческого возраста, отличающие его от других групп населения высоким образовательным уровнем, высокой познавательной мотивацией, наивысшей социальной активностью и достаточно гармоничным сочетанием интеллектуальной и социальной зрелости. В плане общепсихического развития студенчество является периодом интенсивной социализации человека, развития высших психических функций, становления всей интеллектуальной системы и личности в целом.

Образование становится сегодня тем инструментом, с помощью которого каждый человек может добиться успеха в жизни, а общество в целом двигаться по пути прогресса. Пользоваться этими возможностями необходимо профессионально и целенаправленно, так как будущее общества в ближайшей перспективе формируется нашими студентами.

Многочисленные исследования и опросы отмечают, что имидж среднестатистического российского студента за последнее время изменился. Студент сейчас воспринимается динамичным, талантливым и легко обучаемым. Это в основном связано с тем, что темп жизни ускоряется, а Интернет и СМИ все сильнее проникают в нашу жизнь и жизнь студента. Интернет сегодня источник обогащения знаний (74%), средство отвлечения от забот (39%), возможность расширения межличностной коммуникации (39%) и знакомства (34%).

**Студент** техникума – это, как правило, лицо, окончившее 9 или 11 классов общеобразовательного учебного заведения, или средне-специальное образовательное учреждение. Возраст среднестатистического *студента* в техникуме 15-20 лет. Каждый студент живет своей особой **студенческой** жизнью.

Главные жизненные цели, которые студенты ставят перед собой: 1.Создание семьи (71%). 2. Стабильная работа (45%). 3. Высшее образование (44%). Абсолютное большинство молодежи (88%) планируют иметь детей.

В результате проведенных исследований выяснилось также, что многие студенты стремятся к материальной независимости и вынуждены в ущерб учебе тратить много времени на зарабатывание денег. Однако порой это идет во вред учебному процессу: студент пропускает учебу, редко появляется на занятиях, не успевает выполнять требования преподавателей и в результате «скатывается», такие студенты составляют 7%.

Изменились и корпоративные связи внутри студенчества как социальной группы, они сейчас достаточно слабы и, в первую очередь, определяются совместной деятельностью внутри группы в учебной деятельности. Раньше это была не только учеба, но и студенческие кружки, турпоходы, слеты, конкурсы авторской песни, дежурства и походы в кино. В настоящее время все эти мероприятия выражены в слабой степени, хотя в техникуме работают различные творческие кружки, спортивные секции и др.

У некоторых студентов на первом месте стоят совершенно другие вещи. Им важнее расслабиться, весело провести время и для всего этого у него есть друзья за пределами техникума. Студенты, живущие подобным образом, несерьезно относятся ко всему, многие из них считают, что деньгами можно решить если не все, то многие вопросы. Такие студенты портят имидж учебного заведения, а так же всего студенчества в глазах общества.

Мы призываем наших студентов к более разумному отношению к жизни, ведь именно «в молодости человек максимально работоспособен, выдерживает наибольшие физические и психические нагрузки, наиболее способен к

овладению сложными способами интеллектуальной деятельности. Легче всего приобретаются все необходимые в выбранной профессии знания, умения и навыки, развиваются требуемые специальные личностные и функциональные качества (организаторские способности, инициативность, мужество, находчивость, необходимые в ряде профессий, четкость и аккуратность, быстрота реакций и т.д.)»).

### Список литературы

1. Здравомыслова, О «Молодежь: поведение, отклонение от нормы».
2. Зимняя И. А. Педагогическая психология: Учебник для вузов. — Издание второе, дополненное, исправленное и переработанное. — М.: Издательская корпорация «Логос», 2000. — 384 с.
3. Ижаева З.А. Социально-психологические характеристики современного студента - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.ncfu.ru/uploads/doc/izhaeva\\_za\\_starceva\\_jus.pdf](http://www.ncfu.ru/uploads/doc/izhaeva_za_starceva_jus.pdf)

## ИССЛЕДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧЕГО МЕСТА СТУДЕНТОВ КТК В КАБИНЕТАХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ю.С. Гордиенко

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Н.М. Черепанова*

**Цель работы:** исследование безопасной организации рабочего места студентов КТК в аудиториях информационных технологий.

### **Задачи:**

1. Изучить нормативные документы по безопасности условий рабочего места студентов в кабинетах информационных технологий.
2. Исследовать организацию работы студентов колледжа в аудиториях информационных технологий.
3. Провести сравнительный анализ организации условий рабочего места студентов колледжа в аудиториях информационных технологий КТК.



4. Разработать памятку с рекомендациями по охране труда в кабинетах информационных технологий для студентов колледжа.

**Методы:** опрос, анализ, синтез, сравнение.

**Объект:** условия труда студентов КТК

**Предмет:** безопасная организация рабочего места студентов колледжа

**Гипотеза:** я предполагаю, что условия труда студентов колледжа организованы безопасно.

**Актуальность:**

Известно, что работа на персональном компьютере сопряжена с определенным риском для здоровья. Часто, придя с работы или с колледжа домой, мы ощущаем усталость, рябь в глазах, боль в голове и никогда это не связываем, что все эти недомогания у нас связаны с работой на компьютере или вернее сказать с неправильной организацией рабочего места, несоблюдение режимов труда и отдыха, т.е. мы сами должны создать «запас защиты».

Компетентность людей в мире опасностей и способах защиты от них – необходимое условие достижения безопасности жизнедеятельности. И поэтому знать потенциально вредные и опасные факторы и их способы предотвращения, значит, уметь правильно организовать безопасное рабочее место.

Приобретение навыков безопасной работы с компьютером согласно санитарным нормам в учебном процессе – успешность и безопасность в дальнейшей профессиональной деятельности.

Я изучила нормативные документы по безопасности условий рабочего места студентов в кабинетах информационных технологий.

Организация безопасной эксплуатации персональных компьютеров регламентируется *СанПиН 222/2.4.1340-2003 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы», утв. гл. гос. санитарным врачом РФ 30 мая 2003 г.; СанПиН 2.2.2.1332-2003 «Гигиенические требования к организации работы на копировально-множительной технике», утв. гл. гос. санитарным врачом РФ 28 мая 2003 г.*

Я изучила нормативные документы по безопасной организации рабочего места студента в аудитории информационных технологий и исследовала организацию рабочих мест у нас в колледже, ниже можно увидеть результаты сравнительного анализа:

Соответствие требованиям, предъявляемым к помещению кабинета ВТ и условиям работы на ПЭВМ (в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы")				
№	Показатель	Результат (каб. 4.1)	Результат (каб.4.3)	Результат (каб.4.7)
1	Освещение (естественное и искусственное)	<i>Есть</i>	<i>Есть</i>	<i>Есть</i>
2	Направление светового потока	<i>Справа</i>	<i>Слева</i>	<i>Слева</i>
3	Площадь	<i>67,2 м.кв.</i>	<i>66,1 м.кв.</i>	<i>66,1 м.кв.</i>
4	Наличие лаборантской	<i>Да</i>	<b>НЕТ</b>	<i>Да</i>
5	Поверхность пола (удобная для очистки)	<i>Да</i>	<i>Да</i>	<i>Да</i>
6	Наличие школьной доски	<b>НЕТ</b>	<i>Есть</i>	<i>Есть</i>
7	Наличие металлической двери в кабинете	<b>НЕТ</b>	<i>Да</i>	<i>Да</i>
8	Наличие первичных средств пожаротушения - огнетушителей	<i>Да</i>	<i>Да</i>	<i>Да</i>
9	Расстановка рабочих мест с ПЭВМ (периметральная, 1-3 рядная, центральн)	<i>Периметральная</i>	<i>Периметральная</i>	<i>Периметральная</i>
10	Наличие одноместных учебных столов для компьютера	<i>Да (высота-700 мм)</i>	<i>Да (высота-650 мм)</i>	<i>Да (высота-750 мм)</i>
11	Наличие стульев, позволяющих совершать поворот сиденья и спинки в пределах 180 град)	<b>НЕТ</b>	<b>НЕТ</b>	<b>НЕТ</b>
12	Наличие ученических столов для работы без ПЭВМ	<i>Да</i>	<i>Да</i>	<i>Да</i>
13	Наличие локальной сети	<i>Да</i>	<i>Да</i>	<i>Да</i>
14	Количество ПК в аудитории	<i>11</i>	<i>13</i>	<i>14</i>
15	Наличие приточно-вытяжной вентиляции (возможен бытовой кондиционер)	<b>НЕТ</b>	<b>НЕТ</b>	<b>НЕТ</b>
16	Наличие умывальника	<b>НЕТ</b>	<b>НЕТ</b>	<i>Да</i>
17	Электропроводка скрыта у столов	<i>Да</i>	<i>Да</i>	<i>Да</i>
18	Окраска стен в светлые тона	<i>Да</i>	<i>Да</i>	<i>Да</i>

19	Отсутствие синтетических материалов во внутренней отделке помещения	Да	Да	Да
20	Наличие жалюзи или внешних козырьков на окнах	Да	Да	Да
21	Соблюдение расстояния между боковыми поверхностями столов не менее 1,2 м. и по фронту – 2м.	Да	Да	Да
22	Наличие медицинской аптечки	<b>НЕТ</b>	<b>НЕТ</b>	<b>НЕТ</b>
23	Наличие инструктажа по охране труда	Да	Да	Да
24	Возможность проветривания помещения	Есть	Есть	Есть

**Примечание: жирным шрифтом выделено несоответствие ГОСТам**

Я исследовала организацию рабочего места студентов КТК в аудиториях информационных технологий. Моя гипотеза подтвердилась не полностью, так как некоторые показатели не соответствуют требованиям СанПиН.

**Мои рекомендации по улучшению безопасной организации рабочего места студента:**

1. Обеспечить наличие аптечек первой медицинской помощи.
2. Обеспечить замену стульев на подъемно-поворотные стулья.
3. Установить приточно-вытяжную вентиляцию или кондиционер.
4. Рекомендуется приобрести стабилизирующий ионизатор воздуха или лампу Чижевского.
5. Осуществлять проветривания каждую перемену.
6. Соблюдать режим труда и отдыха  
для студентов до 18 лет – 30 минут непрерывной работы за ПК;  
18 лет и больше – 1 час непрерывной работы за ПК.  
Обязательно проводить физ. минутки в перерывах на занятиях.
7. Соблюдать безопасное расстояние при работе с монитором – 60-70 см.
8. Студентам, имеющим ухудшенное зрение, приобрести в оптике специальные очки для работы за ПК.

**Практическая значимость** моей работы заключается в составлении памятки с рекомендациями по улучшению безопасной организации рабочего места студентов колледжа.

### **Список литературы**

1. Периодический журнал «Охрана труда и социальное страхование».
2. Санитарно-гигиенические требования к Кабинету информатики и вычислительной техники (ИВТ).
3. СанПиН 222/2.4.1340-2003 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы», утв. гл. гос. санитарным врачом РФ 30 мая 2003 г.

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА В РАБОТЕ МЕДСЕСТРЫ. ГОТОВЫ ЛИ СТУДЕНТЫ?**

**Н.И. Третьякова**

*КГБПОУ «Канский медицинский техникум», г. Канск*

*Научный руководитель: Н.Ю. Крашенинина*

Профессию медсестры психологи относят к трудным, так как, ее деятельность характеризуется постоянным эмоциональным контактом с людьми и высокой степенью ответственности при принятии решений. Работа, связанная с уходом за больными людьми, требует особой ответственности, большого физического и эмоционального напряжения. Психологические факторы риска в работе медсестры могут приводить к различным видам нарушения психоэмоционального состояния.

Сталкиваясь с негативными эмоциями, медсестра невольно вовлекается в них, в силу чего начинает и сама испытывать повышенное эмоциональное напряжение. Условия труда медсестры отличаются определенной спецификой, которая может быть значима для психического перенапряжения. Одним из очень серьезных следствий профессионального стресса у медсестер считается появление или заметное учащение соматических заболеваний.

Цель учебно-исследовательской работы.

Изучить, что знают студенты техникума о психологических факторах риска в работе медсестры, фельдшера, и с какими факторами риска сталкиваются студенты во время прохождения практики.

Задачи учебно-исследовательской работы.

1. Разработать систему мер профилактики по предупреждению эмоционального перенапряжения/стресса у молодых специалистов – выпускников техникума.

2. Ознакомить студентов старшекурсников с рекомендациями.

Объекты исследования.

Студенты 3, 4 курсов КГБПОУ «Канский медицинский техникум».

Методы исследования.

1. Анкетирование.

2. Анализ полученных данных.

Изучение данного вопроса имеет существенную практическую значимость, так как целым рядом исследований доказано, что постепенно развивающаяся профессиональная деформация у медицинских работников в результате хронического стресса часто приводит к тому, что при высокой степени эмоционального напряжения нарастает тенденция к негативному отношению к пациентам, общению с ними путем критики, оценок, давления, от чего, естественно, страдают обе стороны, и в первую очередь пациент.

Работа, связанная с уходом за больными людьми, требует особой ответственности, большого физического и эмоционального напряжения. Психоэмоциональное напряжение у медсестры связано с постоянным нарушением динамического стереотипа и систематическими нарушениями суточных биоритмов, связанных с работой в разные смены. Работа медсестры связана с человеческими страданиями, смертью, высокой ответственностью. К психологическим факторам риска также относят: опасение профессионального инфицирования, проблемы в общении с пациентами, родственниками, неудовлетворенность результатами труда. Развитие эмоционального перенапряжения связано также с особенностями личности, воздействие стресса

негативно сказывается на людях более сдержанных, с повышенной ответственностью за порученные дела, способных остро переживать, трудоголиках.

Профессиональная деятельность медсестры и фельдшера предполагает значительную насыщенность факторами, вызывающими стресс. Поэтому у лиц этой профессиональной группы часто наблюдается усталость, утомляемость, признаки депрессии, тревожности, неустойчивости настроения. Психологические факторы риска, которые присутствуют в ежедневном труде медсестры, ведут к нервному истощению и синдрому эмоционального выгорания, которому могут быть подвержены и молодые специалисты.

Мы провели анкетирование студентов - старшекурсников. Результаты исследования позволили выявить, готовы ли студенты старших курсов – будущие молодые специалисты работать в условиях повышенных психологических нагрузок.

Согласно проведенному анкетированию:

- знают о существовании психологических факторов риска - 93%
- называют следующие стрессоры в работе медсестры: постоянный эмоциональный контакт с пациентами, неудовлетворённость размером оплаты труда, перегрузки, сменная работа, чувство высокой ответственности.
- отмечают, с какими стрессорами сталкивались при прохождении практики: постоянный контакт с пациентами, боязнь администрации, чувство высокой ответственности.
- отмечают, какие психологические факторы риска могут привести к нервному истощению: стресс, эмоциональные перегрузки, монотонная работа.
- физическое истощение после практики отмечают у себя – 43 %
- психическое напряжение после работы в стационаре отмечают у себя – 28 %
- знают, как устранить или свести к минимуму психологические факторы риска – 100 %

– мероприятия, которые проводят студенты по предупреждению нервного истощения: чёткое соблюдение своих обязанностей и принципов деонтологии во время прохождения практики в стационаре, здоровый образ жизни, в том числе полноценный отдых, оптимизм.

Исследование позволило сделать вывод, что наши студенты - выпускники достаточно информированы о психологических факторах риска, и знают, как предупредить нервно-психическое перенапряжение, поэтому готовы работать в условиях повышенных психологических нагрузок. Но, по результатам анкетирования, мы видим, что 43% студентов отмечают у себя симптомы физического истощения после работы в стационаре (головная боль, снижение работоспособности), 28% студентов жалуются на психическое напряжение после практики (раздражительность). Поэтому данной категории и всем выпускникам следует соблюдать разработанные нами рекомендации по профилактике нервного истощения.

Рекомендации по профилактике развития нервного истощения:

1. Четко знать свои служебные обязанности.
2. Планировать свой день, определять приоритеты.
3. Понимать важность и значимость своей профессии.
4. Соблюдать принципы медицинской этики и деонтологии.
5. Соблюдать ЗОЖ, полноценно отдыхать.
6. Регулярные занятия спортом (гимнастика, бассейн).
7. Правильно определять границы своих возможностей: брать на себя столько, сколько можете сделать, не переутомляться.
8. Ставить перед собой реальные и достижимые цели.
9. Приобрести увлечения вне сферы работы, которые помогут отвлечься и справиться со стрессами.
10. Не думать о работе во вне рабочее время.
11. Больше улыбаться.

## Список литературы

1. Журнал «Медицинская сестра», №4 - 2014
2. Журнал «Сестринское дело», №3 - 2008

## ОСТОРОЖНО - МЕЛ!

**М.В. Кононова**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научные руководители: Л.А. Левченко, К.А. Бунгардт*

Много лет человек использует мел для разных целей. Учащиеся и учителя каждый день пишут им на меловых досках. На коробках с мелом производители мела пишут о его хорошем качестве и характеризуют его как экологически чистый продукт. Но практика показала, что не каждый производитель мела выпускает качественную продукцию. От учителей часто можно слышать о плохом качестве мела, влияющем на здоровье, вызывая болезнь верхних дыхательных путей и кожи рук. Поэтому я решила узнать всю информацию о меле и выявить действительно ли он вреден для здоровья.

Мел имеет как растительное, так и животное происхождение. Он состоит из известковых водорослей – кокколитофорид (70-90%) и корненожек - фораминифер (1 -20%), незначительного количества примесей из кальцита, кварца. Наибольшее количество природного мела в России находится в Белгородской области. Самый хороший мел получают в Англии.

Приходилось слышать жалобы со стороны преподавателей колледжа на плохое качество учебного мела при работе с ним на меловой доске. И тогда мною была поставлена цель: выяснить химический состав учебного мела и его влияние на здоровье преподавателей колледжа и выдвинута гипотеза, что использование учебного мела на уроке безопасно для участников образовательного процесса.

Для этого я применила такие методы исследования, как:

1. эмпирический (обзор информационных источников);



2. экспериментальный (изучение качественного состава учебного мела);
3. наблюдения;
4. сравнительный анализ.

Изучив информационные источники о меле, мною был проведён социологический опрос 21 преподавателя по специальной анкете. В результате опроса выяснилось, что преподаватели в среднем за месяц используют 6 кусков мела и 52% преподавателей отдают предпочтение мелу прямоугольной формы. 76% преподавателей недовольны качеством мела, который вызывает, сухость и шелушение рук, расслоение ногтей. На вопрос: Какие вы испытываете ощущения на дыхательную систему при работе с мелом? Были получены ответы:

Ответы	Проценты (%)
Кашель	24
Першение в горле	29
Чихание или зуд в носу	24
Приступ астмы	14
Не испытываете ничего	52

На вопрос: Что Вы из перечисленного испытываете при работе с мелом?

Получили ответы:

Ответы	Проценты (%)
Пачкаются руки и одежда	57
Сухость или трескание кожи рук	67
Слоение ногтевой пластины	43
Неприятные ощущения от «карябания» по доске	43
Ничего	5

Далее с учителем химии провели наблюдение и физико-химическое исследование на качество мела. Было взято четыре образца мела:

Образец № 1: Изготовитель ООО «СервисКласс» Россия;  
Образец № 2: Изготовитель «Кохинор-България» България;  
Образец № 3: Изготовитель Brauberg Brands GmbH, Germany, Китай;  
Образец № 4: Изготовитель ЗАО «Финансовая компания «ФОРУМ».

В результате экспериментального физико-химического исследования пришла к выводу:

Самый качественный мел под номером 3 - изготовитель Brauberg Brands GmbH, Germany, Китай. Этот мел состоит из природного карбоната кальция, в качестве связующего материала используется крахмал либо клей ПВА, в состав которого входит крахмал. Данный образец не царапает доску и практически не пачкает руки.

На втором месте образец № 1 - изготовитель ООО «СервисКласс» Россия. В данном образце присутствует карбонат кальция, но в небольшом количестве. Мел не царапает доску, но пачкает руки, и поэтому, после использования данного мела, сохнут руки.

На третьем месте образец № 4 - Изготовитель ЗАО «Финансовая компания «ФОРУМ». Содержит наименьшее количество карбоната кальция, по сравнению с другими образцами.

Образец № 2 изготовителя «Кохинор-България» България - низкого качества. Данный мел вообще не содержит карбонат кальция, поэтому мелом его назвать нельзя. Сыпется и пачкает руки.

Социологический опрос преподавателей колледжа показал, что 76 % преподавателей недовольны мелом и, что самое опасное, работа с мелом вызывает аллергические реакции, раны на руках, астму.

Что необходимо сделать, чтобы пользуясь мелом не навредить своему здоровью?

Для того чтобы мел не пачкал и не сушил руки хочу дать совет преподавателям колледжа:

Можно конец мела обмотать скотчем, либо фольгой, обмазать мелок канцелярским клеем или подточить и вставить в тюбик от использованной губной помады. Никогда не стирайте с доски сухой тряпкой.

Но есть ли заменитель учебного мела? Оказывается –есть!

В 2006 году Московским институтом электроники и математики разработали «умный мел». Это была интерактивная доска, заменяющая мел лазерной указкой, управляющей программой и набором оборудования: экран, веб-камера, проектор. Информационная доска- это новое технологическое решение, которое способствует повышению качества знаний, готовит студентов к жизни в современных условиях, к анализу большого потока информации и принятию решений, а проблемы, связанные с использованием мела, уйдут в прошлое. Хотелось бы, чтобы моё желание оборудовать все аудитории колледжа стали явью.

В процессе своей научно-исследовательской работы считаю, что поставленные задачи мною выполнены. Тема оказалась очень актуальной, т.к. проведённое анкетирование преподавателей и экспериментальное определение физико-химических свойств мела показало, что мел, которым пользуются преподаватели - не является, в большей степени, качественным и вызывает серьёзные нарушения здоровья у преподавателей. Гипотеза о безопасном использовании мела в учебном процессе не подтвердилась.

Поэтому альтернатива мелу – новое оборудование - интерактивная - доска!

### **Список литературы**

1. Веккионе Глен. Занимательные опыты. 100 интересных экспериментов, которые помогут понять законы окружающего мира: физика, химия, биология, астрономия: пер. с англ. – М.: АСТ: Астрель, 2008 г. – 287 с.: ил.
2. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 9 класс. М.: Просвещение, 2010 г. - 192 с.
3. Тяглова Е.В. Исследовательская деятельность учащихся по химии: методическое пособие. – М.: Глобус, 2007 г.

## ДЕМОГРАФИЯ ГОРОДА КАНСКА

**М.Ю. Алексеев**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: М.Ф. Суетина*

Демографическая ситуация – это сложившееся в данном районе в данное время соотношение рождаемости, смертности и миграционной подвижности, отражающееся в половозрастной структуре населения.

В настоящее время немалое количество стран сталкивается с проблемами демографии. Наша страна – не исключение, ведь в России смертность превышает рождаемость.

На мой взгляд, проблема достаточно актуальна, так как только образованное молодое поколение способно создавать материальные и духовные ценности. Кроме того, важно сохранить и приумножить духовные ценности и традиции своего народа. Лишь сильное, мощное государство в силах сохранить независимость и целостность своей страны.

Я проводил социологический опрос среди студентов Канского технологического колледжа. Проведя опрос, я ещё больше убедился в том, что необходимо “открыть глаза” людям на данную проблему её решения. Целью моего проекта является исследование причин демографического кризиса города Канска.

Перед собой я поставил задачи:

- Исследовать причины уменьшения населения г. Канска.
- Выяснить причины, почему в г. Канске отрицательный естественный прирост.
- Отследить динамику рождаемости в г. Канске.
- Характеризовать тип врожденных заболеваний детей нашего города.
- Исследовать причины смертности населения.
- Определить пути направления решения демографических проблем.

Причины низкой рождаемости лежат преимущественно в духовной, нравственной сфере и обусловлены новыми стереотипами общественного сознания.

Так как в моём проекте проводится исследовательская работа, я использовал методы опроса, анкетирования и обобщения проблем демографического кризиса в Канске. После чего пришёл к выводу, что основными причинами демографического кризиса являются экономическая и социальная проблемы, которые прочно взаимосвязаны. Именно из них вытекает огромное количество остальных причин кризиса демографии РФ. (Например, нездоровая пища, порой некачественная медицина, а также пьянство, наркомания и другое.)

За последнее десятилетие более чем в 2 раза выросла заболеваемость, причем во всех возрастных группах населения, включая беременных женщин и детей. Глубокую озабоченность вызывает рост числа инфекционных заболеваний, особенно туберкулеза, сифилиса, СПИДа, а также психических заболеваний. Увеличивается потребление алкоголя и табака. Ухудшение здоровья негативно влияет на возможности социализации детей, увеличивает потери из-за временной нетрудоспособности на производстве, приводит к безрадостной старости. Снижение рождаемости происходило в России с начала 20 века. Последнее кризисное сокращение рождаемости наблюдается с начала 90-х годов. С этого времени массовая двухдетная модель семьи заменяется массовой однодетной семьей при росте числа бездетных семей.

Многие полагают, что падение рождаемости в России в 90-е годы связано с социально-экономическим кризисом и недостатками избранной модели социально-экономической трансформации общества и перехода к рыночной экономике, приведшими к снижению уровня и качества жизни большинства семей, неуверенности в завтрашнем дне всех слоев общества, социальной дезадаптации значительной части семей, росту преступности, насилия, асоциального поведения. Усиливается неоправданная поляризация общества, воспроизводятся значительные масштабы бедности, снижаются уровни

государственных минимальных социальных гарантий. Значительная часть российских семей не может обеспечить социально приемлемый уровень благосостояния на трудовой основе, а действующие социальные гарантии, выплаты и льготы не обеспечивают реальной защиты семьи от нищеты и лишений. Из-за снижения семейных доходов ухудшается структура и качество питания большинства семей, снижаются доступность и качество услуг здравоохранения, образования, культуры, отдыха, физкультуры и спорта. Острой проблемой стала доступность дошкольного образования, в первую очередь, из-за невозможности для многих родителей оплачивать содержание детей в детских садах, что не позволяет обеспечить равные стартовые возможности для детей в школе.

### **Список литературы**

1. Большая медицинская энциклопедия, том 2;
2. Популярная медицинская энциклопедия. Гл. редактор В. И. Покровский - 5-е издание;
3. Справочник практического врача Ю. Е. Вельтищев, Ф. И. Комаров, С. М. Навашин, и др.. Под редакцией А. И. Воробьева - 7-е издание;
4. Справочник для фельдшеров и медицинских сестёр - Э. Г. Громова;
5. Общая биология 10-11 классов, под редакцией Ю. И. Полянского.
6. Авторы: Ю.И. Полянский, А. Д. Браун, Н. М. Верзилин, А. С. Данилевский, Л. Н. Жинкин, В. М. Корсунская, К. М. Суханова - 22-е издание;
7. Общая биология. Авторы: А. О. Рувинский, Л. В. Высоцкая, С. М. Глаголев, Г.;
8. Общая биология. Авторы: М. Дымшин, Н. А. Колчанов, Б. М. Медников, Б. А. Меркулов, Р. И. Салганик, В. К. Шумный.

# ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ В УЧЕБНОМ КАБИНЕТЕ КОЛЛЕДЖА

**Н.А. Раткевич**

*КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж», г. Красноярск*

*Научный руководитель: М.И. Штигоревская*

Освещение исключительно важно для человека. С помощью зрения человек получает большую часть информации (около 90 %), поступающей из окружающего мира. Свет — это ключевой элемент нашей способности видеть, оценивать форму, цвет и перспективу окружающих нас предметов.

**Тема:** Исследование качества искусственного освещения

**Гипотеза** исследования: Снижение работоспособности студентов, занимающихся в кабинете 313 во второй половине дня.

**Цель:** Исследовать качество искусственного освещения в кабинете 313 путем сравнения расчетного количества светильников с их фактическим наличием.

**Метод исследования:** Метод светового потока.

**Приборы и материалы:** рулетка, ПК, калькулятор.

**Ход исследования:** Произвести замер длины, ширины и высоты кабинета.

Произвести замер расстояния от уровня пола до рабочей поверхности (столешница парты). Используя метод светового потока рассчитать необходимое количество светильников для кабинета. Сравнить расчетное количество светильников с фактическим наличием. Сделать вывод. Характеристика помещения и факторы, действующие на студентов в процессе труда. Рассматриваемый в процессе исследовательской деятельности кабинет 313, является учебной аудиторией колледжа. Способы организации рабочего места зависят от характера решаемых задач, от используемого оборудования, от конкретной рабочей деятельности студентов. Габаритные и компоновочные параметры рабочего места определяются антропологическими характеристиками человека и нормированы в соответствующем документе -

ГОСТ 21889-76. В соответствии с этим:

- высота стола: 0,76м. Кабинет оснащен светильниками искусственного освещения ЛСПО2, с люминесцентными лампами типа ЛБ по две штуки в каждом. Естественное освещение осуществляется через оконные проемы. По требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий" расстояние до зеленого насаждения в виде кустарников должно быть не менее 15м. В рассматриваемом кабинете ветки кленов упираются прямо в стекло.

## **2 Расчет освещения 2.1 Определение нормативных уровней освещенности**

Так как минимальным объектом различения при работе студентов в кабинете 313 является буква, размер которой (усредненное значение) составляет 12 кегль, то выполняемый вид работ считаем зрительной работой высокой точности. Таким образом, выполняемые работы относятся ко II разряду. Характер контраста объекта при этом, и характер фона могут быть любыми: светлым, средним, темным (в зависимости от выполняемых действий). Таким образом, по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий. " и СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение" общее освещение должно составлять составляет 300-500лк.

**2.2 Выводы** В результате исследования, кабинет 313 обнаруживает ряд несоответствий требованиям нормативных документов: естественное освещение кабинета осуществляется через три оконных проема, находящихся на фасаде здания, по требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» зеленые насаждения (кустарник) должны находиться не менее 15 метров от окон. В кабинете же ветки кленов упираются прямо в стекла. В результате расчетов, с учетом требований нормативных



документов, в кабинете должно быть не менее 10 светильников установленного образца, в кабинете же имеется всего 7.

По ряду показателей кабинет 313 соответствует требованиям нормативных документов к учебным аудиториям.

**Заключение** Актуальность здоровьесбережения отражена в следующих образовательных документах: Закон РФ «Об образовании»; Национальная доктрина образования в России; Концепция модернизации образования, концепция дуального образования и др.

В данной исследовательской работе рассмотрена одна из составляющих здоровьесбережения в процессе образовательной деятельности студентов - освещение в конкретно взятом кабинете. Выявлены отрицательные и положительные стороны в данном вопросе. Даны рекомендации по возможности устранения установленных негативных факторов образовательной среды. Поскольку обеспечение выпускнику высокого уровня здоровья, создание условий для формирования культуры здоровья, делает диплом о получении среднего профессионального образования действительной путевкой в счастливую самостоятельную жизнь.

### **Список литературы**

1. Зинченко В. П., Моргунова Е. Б. Введение в практическую эргономику. Учебное пособие. Москва, МИРЭА, 1990.
2. Ильев В.И. Регулирование условий труда на предприятиях РФ. - М.: Интел-Синтез, 1996. - 131 с.
3. Самгин Э.Б., Освещение рабочих мест. Текст лекций. Москва, МИРЭА, 1989.
4. ГОСТ 21889-76
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»
6. СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение". М.: Информрекламиздат, 1995.

## ПОЛИТИКА ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА РОССИИ В ПЕРИОД ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

К.Е. Давыдова

*КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж», г. Красноярск*

*Научный руководитель: С.М. Лыхина*

### 1. Причины экономического кризиса 2014г.

Экономические кризисы неизбежны, поскольку они являются регулярными, закономерными повторяющимися этапами циклического развития любой системы.

Причины, которые приводят к экономическим кризисам, могут иметь системность, обусловленную падением производства и ухудшением экономических показателей. Кризисы начинаются в период обострения противоречий между потреблением и производством.

Кризис 2014года отличается от предыдущего кризиса 2008года немонетарным характером.

В качестве основных причин, приведших к кризису, специалисты называют следующие: отсутствие структурных реформ, ведущих к экономическому росту; замедление инвестиционной активности; снижение мировых цен на нефть; введение санкций странами Европейского Союза.

Исчерпав резервы восстановительного роста в предыдущие периоды российская экономика вступила с 2013 года в период рецессии. Падение роста ВВП объясняется экспортно-ориентированным направлением развития экономики, отсутствием экономических реформ, направленных на диверсификацию экономики. Экономика России во многом остается зависимой от внешних инвестиций и цен на энергоносители. Значительного увеличения производственных мощностей, предшествующего экономическому росту в отраслях экономики за последние три года не произошло. На совещании с

членами правительства 12 февраля 2014 года Владимир Путин подчеркнул, что продажа энергоносителей больше не может эффективно поддерживать российскую экономику.

Российское представительство Всемирного банка (WorldBank) обнародовало очередной доклад об экономической ситуации в России (The Russian Economic Report 31), в котором приведены ключевые факторы неопределенности для экономического развития страны, а также рассмотрены возможные траектории развития. В документе особо отмечается, что российская экономика переживает спад. Директор отдела исследований рынков компании CBRE Валентин Гаврилов считает, что доля иностранных инвесторов сократится и будет составлять 10-20% от общего количества. В тоже время, если будут положительные сдвиги в макроэкономике и стоимость барреля нефти выше 100 долл., то они могут вернуться на рынок.

## **2.Негативные последствиями экономического кризиса в России**

Всемирный банк предлагает несколько сценариев развития экономики России. В отчете ВБ отмечается, что активность инвесторов из-за геополитической напряженности останется пониженной и в 2016 году. Пессимистичный сценарий от ВБ предполагает падение средней цены на нефть в 2015 году до \$70 за баррель. В этой ситуации ВВП России, по подсчетам экспертов ВБ, сократится в следующем году на 1,5%, а в 2016 году (после увеличения средней цены барреля до \$72) подрастет на 0,3%. В соответствии с наиболее оптимистичным из сценариев ВБ средняя цена на нефть в 2015 году составит около \$85 за баррель, что позволит экономике России избежать падения объемов ВВП. А уже в 2016 году, после повышения средней цены на нефть до \$90 за баррель, стагнация сменится скромным ростом в 0,5%.

## **3.Антиинфляционная политика Центрального банка России**

В условиях наступившего кризиса Банк России предпринял решительные действия. В целях ограничения инфляционных рисков была существенно повышена ключевая ставка. Наряду с временным ужесточением механизма валютных интервенций это позволило стабилизировать ситуацию на валютном

рынке и предотвратить реализацию значительных рисков для финансовой стабильности. «Нашей целью является снижение инфляции до 4% в среднесрочной перспективе». Это заявление сделала Председатель ЦБ Э. Наibuллина в Докладе «Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2015 год и период 2016 и 2017 годов». Основной целью единой государственной денежно-кредитной политики ЦБ видит в обеспечении ценовой стабильности, которая подразумевает достижение и поддержание устойчивой низкой инфляции. Ценовая стабильность необходима для повышения и сохранения на высоком уровне благосостояния российских граждан, что является конечной целью государственной экономической политики.

### **Выводы**

По мнению известных специалистов ЦБ проводит мягкую кредитно-денежную политику, используя не все имеющиеся инструменты регулирования. Такая политика ЦБ не приводит к сокращению денежной массы, так как продолжается кредитование государственных корпораций и крупных российских банков. Коммерческие банки на средства, предоставленные для поддержки предприятий среднего и малого бизнеса, в значительной мере приобретают валюту для ее последующей продажи с целью получения прибыли.

### **Список литературы**

1. Наibuллина Э. Доклад «Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2015 год и период 2016 и 2017 годы» - М.: Центральный банк Российской Федерации, 2014.2
2. Глазьев. С., Юдаева К. Статья о кредитно-денежной политике ЦБ. «Вопросы экономики» 2014, № 9.
3. [www.rbc.ru/](http://www.rbc.ru/)
4. [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) – Центральный Банк России
5. [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru) – Министерство финансов России
6. [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru) – Федеральная налоговая служба

# РЕФОРМИРОВАНИЕ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Л.В. Карицкая Т.А. Нажалова, А.А. Чмелева**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Н.В. Небушинец*

Каждый из нас, когда-то достигнет пенсионного возраста. Пенсионная система нашей страны постоянно развивается. С 1 января 2015 года произошли значительные изменения в пенсионной системе. Молодые люди теперь имеют возможность с первых дней трудовой деятельности формировать свою будущую пенсию и влиять на ее размер. Мы решили исследовать данные изменения и познакомить студентов, а так же своих знакомых с новшествами в пенсионной системе РФ.

Гипотеза: чем больше баллов, тем выше пенсия.

Цель работы: исследовать новый порядок начисления пенсии и способы влияния на ее размер.

Предмет исследования: реформирование Пенсионной системы.

Объект исследования: Пенсионная система РФ.

В 2013 году правительством РФ была утверждена стратегия долгосрочного развития в Пенсионной системе. Стратегия предусматривала переход на новый порядок формирования и расчета пенсии.

С 1 января 2015 года страховая и накопительная пенсии становятся самостоятельными видами пенсий, а расчет страховой пенсии будет осуществляться по новой формуле: пенсия будет формироваться не в рублях, а в баллах. Теперь основными факторами, влияющими на величину пенсии, станут стаж (трудовой и страховой), начисленная «белая» зарплата, уплаченные страховые взносы и время выхода на пенсию. А также будет увеличиваться минимальный стаж для получения трудовой пенсии по старости: если сейчас достаточно отработать 5 лет, то к 2025 году до ухода на пенсию нужно будет работать не менее 15 лет. Эти новшества касаются

граждан младше 1967 года рождения, в полную силу затронут тех, кто начнет работать в 2015 году.

Мы провели опрос среди 62 респондентов разных возрастных групп населения (лица от 18 до 70 лет) и выяснили, что 40 % слышали об изменениях в пенсионных начислениях, но большинство из них (48 %) не знают новый порядок начисления пенсии. А на вопрос «Как Вы относитесь к реформам в пенсионной системе?» - положительно ответили 16 %, отрицательно - 18 %, нейтрально – 66%. Либо не в силах на что-то повлиять, либо полностью доверяют государству.

Наша пенсия формируется с момента начала трудовой деятельности. Каждый год работодатель будет перечислять за нас страховые взносы в ПФ РФ на будущую пенсию. С 1 января 2015 года эти взносы будут автоматически пересчитываться из денег в пенсионные коэффициенты - баллы. Пенсионный балл – это параметр, которым оценивается каждый календарный год трудовой деятельности гражданина с учетом ежегодных отчислений страховых взносов в ПФ РФ и варианты пенсионного обеспечения.

На момент выхода гражданина на пенсию баллы за каждый год суммируются и умножаются на стоимость балла, которая ежегодно устанавливается государством. Максимально за год можно заработать 10 баллов (для тех, кто отказался от формирования накопительной пенсии в пользу страховой пенсии) или 6,25 (для тех, кто формирует страховую и накопительную пенсии).

Данные пенсионные баллы начисляются не только тогда, когда человек работает, а и за такие периоды жизни как: один год военной службы по призыву, один год ухода за инвалидом 1 группы, ребенком, один год ухода за гражданином, достигшим 80 лет, один год ухода за первым ребенком - 1,8 балла. Один год ухода за вторым ребенком - 3,6 балла. Один год ухода за 3 и 4 ребенком - 5,4 балла.

На 1 января 2015 года стоимость пенсионного балла составляла – 64,1 руб., после индексации с 1 февраля выросла до 71,41 руб. Условие назначения страховой пенсии по старости — наличие не менее 30 баллов, сформированных в течение трудовой жизни (в 2015 году — 6,6 баллов). Эти значения будут введены постепенно, поэтапно увеличиваясь с каждым годом.

К страховой пенсии так же будет добавлена фиксированная выплата. Это установленная законом сумма, которая гарантированно выплачивается к страховой пенсии (в 2015 году фиксированная выплата - 4000 руб., с 1 февраля составляет 4383,59 руб.). Сумма, полученная после сложения пенсионных баллов и фиксированной выплаты, определит размер страховой пенсии.

Получать страховую пенсию можно только если соблюдены следующие условия: достижение пенсионного возраста – 55 лет для женщин и 60 лет для мужчин, страховой стаж – не менее 15 лет (включая не страховые периоды), количество пенсионных баллов не менее 30 баллов.

Страховая пенсия будет формироваться по формуле: Пенсионные баллы \* Стоимость пенсионного бала + Фиксированная выплата.

Существует два вида пенсионного обеспечения в России: страховые и накопительные пенсии. Если человек формирует только страховую часть пенсии, то количество баллов будет рассчитываться, как годовая сумма страховых взносов / сумму взносов которые перечисляются на пенсию с годовой зарплаты (16% от максимальной годовой зарплаты, с которой работодатели уплачивают взносы по тарифу 22% - в 2015 733000 руб.), полученный результат умножают на 10. Причем солидарная часть не включается в расчет баллов, она составляет 6% от суммы пенсионных взносов и направляется на финансирование фиксированной выплаты.

Если гражданин формирует и страховую и накопительную пенсии, то количество баллов будет зависит от 10% страховых взносов которые

направляются на страховую пенсию ( т.е. 22% - 6% (солидарная часть) – 6% (накопительная часть) полученный результат умножают на 10.

Например: рассмотрим, сколько пенсионных баллов может заработать за один год гражданин с ежемесячной зарплатой 15000 рублей.

Прежде всего, посчитаем, сколько взносов на пенсию будет перечислено с такой зарплаты за год: годовая зарплата = 15000 \* 12 месяцев = 180000 руб. Общий размер страховых взносов по тарифу 22% составит:

$180000 * 22\% = 39600$  руб. Из них на солидарную часть по тарифу 6% направляется 10800 руб. На страховую пенсию по тарифу 16% направляется 28800 руб. Чтобы перевести эту сумму в пенсионные баллы, необходимо разделить ее на сумму взносов, которые перечисляются на пенсию с годовой зарплаты 733000 руб.:  $733000 * 16\% = 117280$  руб.

В итоге получаем:  $28800 / 117280$  руб. = 0,25. Полученный результат необходимо умножить на 10, получается 2,5 балла. Именно столько пенсионных баллов можно будет заработать в 2015 году с заработной платы 15000 руб. в месяц (при условии, что накопительная пенсия не формировалась).

А если гражданин формирует и страховую и накопительную пенсии, при тех же условиях расчет выглядит так: годовая заработная плата = 15000р \* 12 мес. = 180000р. Общий размер страховых взносов по тарифу 22% составит: 39600руб., из них на солидарную часть по тарифу 6% направляется 10800 руб., на страховую пенсию по тарифу 10% направляется 18000руб., на накопительную пенсию по тарифу 6% направляется 10800 р.

Чтобы перевести эту сумму в пенсионные баллы, необходимо разделить ее на сумму взносов, которые перечисляются на пенсию с годовой зарплаты 733000:  $733000 * 16\% = 117280$  руб. В итоге получаем:  $18000$  руб. /  $117280$  руб. = 0,15 Полученный результат необходимо умножить на 10.

Итого:  $0,15 * 10 = 1,5$  балла

По данным расчетов видно, что количество баллов во втором случае уменьшается. Советуем отказаться от накопительной пенсии и не вносить в



неё свои 6 %, т.к. она не будет индексироваться в будущем, может быть убыточна и на 27,5 % сократит страховую.

Пенсионная реформа проводится не для того, чтобы увеличивать пенсии россиянам, а для того, чтобы сэкономить средства бюджета. Люди копят баллы, а их стоимость устанавливает государство. Но какой она станет в будущем? Никто этого не знает. В связи с ухудшающейся экономической ситуацией стоимость балла будет расти очень медленно, а значит, пенсии будут обесцениваться. Нынешним пенсионерам повезло – в их жизни ничего не изменится. А вот будущие пенсионеры могут проиграть. Кроме того, многие люди пенсионного возраста вообще окажутся без права на страховую пенсию и будут ещё 5 лет ждать, чтобы получить социальную. За счет них бюджет сможет очень хорошо сэкономить. И это притом что люди работали!

#### **Список литературы**

1. Федеральный закон от 24.07.2009 № 212-ФЗ
2. Федеральный закон от 28.12.2013 № 400-ФЗ
3. [www.pfrf.ru](http://www.pfrf.ru) - сайт Пенсионного фонда Р.Ф.
4. [www.rosmintrud.ru](http://www.rosmintrud.ru) - сайт Минтруда Р.Ф. (пенсионный калькулятор)

## **РИСК БЕЗНАЛИЧНОГО РАСЧЕТА В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА**

**А.Ю. Ковалев**

*АОУ СПО РБ «Политехнический техникум», Республика Бурятия, пгт.*

*Селенгинск*

*Научный руководитель: Е.В. Вторушина*

MasterCard Worldwide — международная платёжная система, объединяющая 22 тысячи финансовых учреждений в 210 странах мира. Штаб - квартира компании находится в Нью-Йорке, США. В 2010 г. на долю MasterCard приходилось 20% платёжных карт мира, 28,6% имел бывший мировой лидер VISA, а первой стала China UnionPay с 29,2 %. В 2015 доля MasterCard в мире также составляет 20% платёжного рынка, при этом в России

— доля в 35% с общим числом в 80 млн. эмитированных карт. Основана в 1966 г. в результате соглашения между несколькими американскими банками об образовании ассоциации под названием Interbank Card Association.

**Актуальность темы** – риски, с которыми могут столкнуться держатели пластиковых карт Visa и MasterCard.

**Цель исследования моего проекта** – чего стоит опасаться в связи с экономическими санкциями против России.

**Объектом исследования** работы являются пластиковые карты Visa и MasterCard.

**Задачи исследования:**

1. что представляет собой платежная система MasterCard International Incorporated;
2. деятельность в России.

29 декабря 2012 года платёжная система Мастер Кард зарегистрирована в реестре операторов платежных систем Банка России. Оператор — ООО «Мастер Кард». Расчетный центр — ОАО «Сбербанк России». С 21 марта 2014 года Казначейство США ввело санкции против некоторых российских физических лиц и организаций. В целях соответствия законодательству США компания MasterCard Worldwide приостановила доступ к сети MasterCard для таких организаций. Среди заблокированных оказались банки АКБ «Россия», «Инвесткапиталбанк», СМП Банк, «Финсервис», «Собинбанк», и другие. 21 марта 2014 года депутатами Госдумы и чиновниками Российской Федерации начата подготовка поправок в федеральный закон «О национальной платежной системе», которые должны обязать платежные системы хранить данные по транзакциям на территории РФ.

26 декабря 2014 года Mastercard уведомила российские банки о необходимости прекращения обслуживания своих карт в Крыму в связи с санкциями США, введенными против Крыма 19 декабря 2014 года.

Актуальной является проблема, опубликованная в газете «Номер один» № 12 от 26.03.2014 г. в статье «Ваши деньги в чужом кармане». Автор пишет,

что пластиковые карты Visa и MasterCard – международного образца, контролируются из США Вашингтон. Леонид Русаков пишет: «В не укротимом стремлении найти рычаги давления на Россию, присоединившую Крым и Севастополь, администрация президента США Барака Обамы ухватилась за «финансовый рубильник». В минувшую пятницу крупнейшие международные системы - Visa и MasterCard – заблокировали операции по пластиковым картам клиентов группы российских банков. Эти санкции оказались самыми ощутимыми для России. Не только потому, что от них пострадали 2 миллиона наших сограждан, в одночасье лишенных возможности распоряжаться собственными деньгами. Всем стало ясно: вот она, явная и непосредственная угроза национальной безопасности страны». Все-таки, пластиковая карта российского производства «Золотая Корона», самая надежная и дающая гарантию от мошенников и угроз из вне.

Систем защиты, таких как 3D Secure у Visa и Secure Code у MasterCard, на первых этапах у национальной платежной системы не будет, поэтому гражданам придется совершать платежи в интернете на свой страх и риск.

Совет Федерации РФ одобрил поправки в закон о национальной платежной системе, по которым срок уплаты обеспечительного взноса МПС переносится на начало второго квартала 2015 года. Согласно документу, МПС должны будут осуществлять клиринг и свои операции через НСПК (Национальная система платежных карт).

Американские компании Visa и Mastercard первыми почувствуют эффект бумеранга от вводимых санкций. Их потери превысят даже те прямые убытки, которые понесет российская финансовая система от американских санкций (за исключением оттока капитала из-за страхов перед возможными в будущем карательными мерами).

Если Visa и Mastercard хотят и дальше работать на российском рынке, им придется хранить данные о своих операциях в пределах России. Этот закон с весьма расплывчатыми формулировками также предписывает им уступить «контроль» за своими операциями российскому Центробанку или другой

организации из России, либо же внести дополнительное обеспечение в Центробанк в размере объема проводимых за два дня операций по обработке. И еще будут штрафы в размере до 10 процентов от вклада по дополнительному обеспечению в день за прекращение в одностороннем порядке предоставления услуг какому-либо банку.

Изменения о создании Национальная система платежных карт в России вызвали разную реакцию у Visa и MasterCard. "Мы неоднократно заявляли с момента принятия данных поправок к закону, что требование об обеспечительном взносе является неприемлемым", - заявила пресс-служба компании Visa, отметив, что несмотря на то, что международная платежная система приветствует инициативы Центробанка по отсрочке уплаты обеспечительного взноса, она не исключает ухода с российского рынка. По мнению Visa, поправки об обеспечительном взносе не дают уверенности, необходимой для оказания услуг в долгосрочной перспективе.

## **ПЛАНИРОВАНИЕ ДНЯ – ЗАЛОГ УСПЕШНОЙ КАРЬЕРЫ**

**К. А. Гнатюк**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Л. В. Зарековская*

Мы часто говорим: «Мне бы 25 часов в сутки, вот тогда бы я все успел». Но даже если и добавить один час, все равно те, кто не успевал раньше, так и будут не успевать далее. Почему есть люди, у которых те же 24 часа в сутках, но которые успевают значительно больше нас? Личная продуктивность зависит не от количества часов в сутках, а от умения распоряжаться своим временем и делами.

Исходя из выше сказанного, актуальностью проблемы является рациональное распределение времени для успешной карьеры.

Цель исследования: Выявить умение студентов планировать бюджет своего времени. Провести сравнительный анализ между разными группами студентов.

Задачи исследования:

1. Провести анализ литературы по данной проблеме;
2. Осуществить сравнительный анализ между городскими и иногородними студентами колледжа по умению планирования бюджета времени;
3. Разработать рекомендации по правильному планированию бюджета времени.

Предмет исследования: планирование бюджета времени студента.

Объект исследования: Студенты Канского Технологического Колледжа

Метод исследования: теоретико-логический анализ литературы, анкетирование.

Структуру бюджета времени студента формируют рабочий (учебный) и нерабочий (нерабочее) время. Аудиторные занятия и самостоятельная работа над программным материалом - составные части рабочего времени студентов. В структуре вне рабочего времени выделяют вне учебное время (участие в научной и общественной работе, поездки к месту занятий, время на хозяйственно-бытовые нужды, сон, питание) и свободное время (занятия спортом, участие в художественной самодеятельности, посещение театров, музеев, выставок, просмотр телевидения, чтение научной и художественной литературы, газет, журналов, любимые занятия и т.п.).

Правильное распределение режимных моментов в бюджете времени позволяет объективно подойти к использованию своих функциональных возможностей и адаптации к изменению одних видов деятельности на другие

С целью выявить умение студентов планировать своё время было проведено анкетирование студентов канского технологического колледжа. Из 120 опрошенных респондентов выяснилось, что почти половина студентов проживают в городе Канске и 47 респондентов являются иногородними и проживают в общежитии.

Проведя сравнительный анализ, было выявлено, что планированием своего времени занимается только третья часть опрошенных респондентов. Анализируют причины не выполнения своего плана 42 респондента.

Респонденты, проживающие в общежитии большую часть свободного времени тратят на домашние дела (уборка, приготовление пищи, поход по магазинам), студенты, проживающие с родственниками на домашние дела тратят меньше времени. У обеих групп респондентов «паразитом» времени являются социальные сети.

Для эффективного использования времени разработаны следующие рекомендации:

1. Все записывай. Одну четвертую часть ежедневника используй для записей крупных мероприятий, дат зачетов, консультаций, экзаменов, а также расписания занятий и лекций.

2. Всегда носи с собой ежедневник. Привыкай все заметки делать в одном месте – в твоём ежедневнике. Это гораздо проще, чем вести записи в разных местах, а потом пытаться найти нужную. Береги свое время и нервы.

3. Выдели время для планирования на неделю вперед. Тебе понадобится для этого всего 20 — 30 минут 1 раз в неделю. Но ты не будешь терять 20 минут перед каждым занятием, чтобы решить, чем заняться.

4. Планируй свое свободное время. Напиши, чем ты будешь заниматься и в какое время.

5. Эффективно используй промежутки времени между лекциями и занятиями.

6. Не перекладывай бесконечно листы бумаги (дела) из одной стопки в другую. Реши сразу, что ты будешь делать (с конкретным листом, т.е. частью работы, делом) и больше не возвращайся к нему.

7. Определи, что тебе мешает. Что является причиной затягиваний и проволочек в делах? Не пытайся сделать все и сразу.

8. Отделяй учебу от личного.

9. Находи время на себя. Занимайся спортом, отдыхай, заводи отношения и высыпайся.

10. Если тебя отвлекают, найди время, чтобы ответить. Удели немного внимания, чтобы тебя надолго перестали отвлекать.

### **Список литературы**

1. Архангельский Г.А. Организация времени. От личной эффективности к развитию фирмы. Спб.: Питер, 2012.

2. Калинин С. И. Тайм-менеджмент. Практикум по управлению временем, М., 2011.

3. Кови С., Меррилл Р., Меррилл Р. Главное внимание - главным вещам: Жть, любить, учиться, оставить наследие. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 324с.

4. Лайкен А. Искусство успевать. - М.: Агенство «ФАИР», 1996.

5. Подольный Р.Г. Освоение времени. М., 1989

## **АНАЛИЗ БРАКОВ И РАЗВОДОВ НА ПРИМЕРЕ Г. КАНСКА И ПУТИ ВОЗРОЖДЕНИЯ СЕМЬИ**

**А.Ю. Соколова, Ю.Е. Худенкова**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: И.В. Моор*

Что такое семья? И что такое брак? Связаны ли эти понятия друг с другом? Бывает ли семья без заключения брака или всегда ли создается семья даже, если есть свидетельство о заключении брака.

Объект исследования: Семьи г. Канска.

Предмет исследования: браки и разводы на территории г. Канска.

Цель исследовательской работы заключается в изучении заключения брака - создания семьи, возникновения причин развода и определения методов по спасению семьи от развода на территории г. Канска.

При изучении данной темы были поставлены следующие задачи:

1.Изучение семей города Канска.

2. Проведение анализа браков и разводов на территории г. Канска.

3. Разработка рекомендаций по спасению семьи от развода.

При исследовании были использованы следующие методы исследования: теоретика – логический анализ литературы, анкетирование, беседа.

Гипотеза: Реализация браков, разводов и путей возрождения и укрепления семьи на территории г. Канска.

Брак - это социальная форма отношений между мужчиной и женщиной. Через брак общество устанавливает супружеские и родительские права и обязанности. Брак представляет собой начало и ядро семьи.

Семья выполняет ряд функций, обеспечивающих жизнедеятельность общества. Важнейшими из них, по мнению большинства специалистов, являются репродуктивная, воспитательная, хозяйственно-экономическая и рекреационная.

Стабильность, самого брака, так и основанной на нем семьи в значительной мере зависит от содержания характера мотивов заключения брака.

Причины, формирующие намерение человека создать собственную семью, напрямую зависят от конкретной жизненной ситуации.

Так причинами вступления в брак являются: Любовь; Жалость; Беременность партнёрши вне брака; Возраст; Брак назло предыдущему кандидату; Материальный расчет.

Одной из самой больших проблем для семьи в наше время является проблема становления и развития, в частности — распределение ролей и обязанностей внутри нее. Какое будущее ожидает семью? Долгий и прочный брак или развод?

Развод – это результат кризисного развития отношений супружеской пары. В представлении многих специалистов развод, вынужденный или добровольный, какими бы внешними причинами он ни был вызван и какими бы законами ни регулировался, в социальном плане является не событием, а процессом. Этот процесс начинается тогда, когда супруги начинают



рассматривать развод как реальную возможность, и заканчивается тогда, когда дело доходит до установления самостоятельного (индивидуального для каждого) стиля жизни.

Как и любое другое социально-психологическое явление, разводы обычно связаны с причинами объективного и субъективного порядка.

Мотивы к разводу можно расположить в следующем порядке: 1) пьянство и алкоголизм одного из супругов. 2) несходство характеров и отсутствие взаимопонимания. 3) измена или подозрение в измене. 4) частые ссоры. 5) появление другой семьи. 6) утрата чувства любви. 7) ревность.

Для того чтобы выявить тенденцию заключения браков и разводов, нами было проведено исследование за последние 4 года, для выявления статистики по созданию семьи и ее распаду на территории г. Канска. В данном исследовании, мы рассматриваем тенденцию браков и разводов, начиная с 2011 по 2014 год.

Самый большой показатель, по заключению браков, был отмечен в 2011 году. Именно в этом году, на территории города Канска, создало семью 1035 влюбленных пар. С каждым следующим годом, заключение браков пошло на спад. Так в 2014 году, в городе Канске было зарегистрировано самое наименьшее число браков за последние 4 года, и составило 897 семейных пар.

Что касается разводов, то статистические данные по ним не утешительны. С каждым годом число пар, решивших расторгнуть брак, становится все больше и больше. Так в 2011 году было отмечено 580 пар. А в 2014 году, было зарегистрировано 606 расторгнутых семей.

Как видите, с каждым годом популярность зарегистрированного брака в Канске падает. Институт семьи себя исчерпал.

Нами был произведен расчет стоимости проведения свадьбы и расторжения брака на территории г. Канска. \_Свадьба в Канске по средним ценам будет стоить 250 000 руб., на 50 человек, где на банкетный стол выйдет 96 250 руб., свадебные специалисты – 48 500 руб., одежда и аксессуары молодоженов – 71 000 руб., прочие расходы 12 000 руб. Стоимость развода

составляет 26 400 руб., где госпошлина – 400 руб., консультация и юридическая помощь – 26 000 руб.

Для выявления предпочтений и мнений по заключению браков и разводам, мы провели анкетирование среди жителей г. Канска. В данном опросе участвовали простое население г. Канск в возрасте от 19 до 64 лет. В опросе приняло участие 50 человек. Из них замужем (женаты) 29 человек. Опрошенные респонденты поделились тем, в каком возрасте они вступили в брак. Достаточно большое количество опрошенных заключило «ранний брак», в возрасте от 18 до 22 лет, к этому числу относится 14 человек. Немногим меньше создало семью в более сознательном возрасте от 23 до 29 лет. Психологи утверждают, что заключенные браки именно в этом возрасте являются самыми крепкими, так как заключены не в порыве страсти, а осознанно.

Может ли на самом деле «гражданский брак» стать полноценной заменой браку традиционному? Как известно, любая теория всегда проверяется практикой.

Спросим же мнение жителей города Канска, на то, что лучше, «гражданский брак» или «зарегистрированный»? Респондентов поддерживающих гражданский брак оказалось 12 человек, из них 7 мужчин и 5 женщин. Однако большее количество людей все же за зарегистрированный брак, к этому мнению относятся 11 мужчин и 27 женщин .

Так как большинство мужчин и женщин считают, что зарегистрированный брак несомненно лучше гражданского, следующий вопрос был задан относительно предпочтений, почему же большинство людей вступают в брак? Самым распространенным ответом является «любовь». Именно из-за любви, многие люди решаются на такой серьезный шаг, как создание семьи, так посчитало 25 опрошенных. Несмотря на это бывают и разводы.

Люди, вступившие в брак, не всегда могут справиться с трудностями, которые появляются перед новобрачными. Так из числа опрошенных 11

человек относятся к тем, у кого случился развод. Продолжительность браков варьируется от 1 года до 33 лет. Недолгое совместное сожителство, многих опрошенных чаще связано с поздним вступлением в брак.

Что же еще необходимо знать жителям города Канска, для создания крепкой семьи. Несомненно, необходимо ознакомиться с семейным кодексом РФ. Изучение его основных статей поможет не только ознакомиться с семейным законодательством, но и как защитить семейные права и как правильно заключить, и в случаях необходимости, расторгнуть брак. Проведенный опрос показал, что большинство жителей города Канска, а именно 38 человек, не знают семейный кодекс, и лишь 12 немного с ним знакомы.

Как сказал классик, каждая семья несчастлива по-своему. И всё-таки мы сумели обобщили материалы опроса и выделили основные причины разводов и несколько отличные от них мотивы, или социальные поводы для прекращения брака. Большинство опрошенных пар признались, что за формальной фразой «несходство характера» при их разводе стояли другие, более конкретные проблемы.

Так самыми актуальными проблемами являются пьянство и измена, в каждой причине было уверенно по 21 опрошенному. На втором месте, является причина: «Частые ссоры», по мнению 16 респондентов, это достаточно сильная причина для того, чтобы разрушить семью. Третьей причиной разводов, по мнению 10 опрошенных, является ревность.

Несмотря на всевозможные причины разводов, все же семью не только можно, но и нужно спасти от развода. По мнению 39 опрошенных ни одна из представленных причин не является тем фактором, который может, несомненно, повлиять на расторжение брака.

Что же нужно делать, если вы хотите сохранить брак?

1. Примите осознанное решение о сохранении семьи.
2. Поговорите с мужем / женой. Поговорите честно и откровенно о том, что вас обоих не устраивает, о том, какой вы хотите видеть свою семью.

3. Попробуйте найти свою вину в том, что происходит.
4. Определите свои обязанности.
5. Исполняйте свои обязанности, что бы ни происходило.
6. Найдите в помощь авторитетное незаинтересованное лицо.
7. Всегда относитесь друг к другу с уважением!

Несомненно, мы призываем семейные пары не доводить свои отношения до развода. Не стоит забывать, что отношения требуют отдачи с обеих сторон. Обязательно необходимо помнить фразу: «Вступать или не вступать в брак - зависит от нас; а то, что последует за браком, уже не в нашей власти, но волею или неволею нужно переносить рабство». Иоанн Златоуст

#### **Список литературы**

1. Семейный кодекс РФ
2. Гражданский кодекс РФ
3. Дорно Н.В. “Современный брак: проблемы и гармония” М.: Педагогика, 2010г.;
4. Сысенко В.А. “Супружеские конфликты” М.: Мысль, 2011г.;
5. Харчев А.Г., Мацковский М.С. “Современная семья и ее проблемы” М.:Статистика, 2013г.

## РОБОТЫ НА ЛЕСОЗАГОТОВКАХ

Д.В. Беккер

*КГБ ПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Г.П. Адамович*

Цель: Исследование истории развития робототехники на лесозаготовках, поиск реального применения роботов на лесосеке.

Проблема: Ликвидация «кадрового голода» на лесозаготовках, ликвидация ручного труда, освоение труднодоступных лесных массивов.

Гипотеза: Вариация использования роботов на лесозаготовках в 21 веке.

**1. История развития робототехники.** На протяжении многих тысячелетий основным орудием труда в лесу был топор – вначале каменный, затем бронзовый и железный. Известно, что уже много веков назад русские кузнецы делали отличные железные топоры. Даже доски долгое время вытесывали топором. Сам топор господствовал на лесозаготовках вплоть до середины прошлого века.

Появление электродвигателей открыло возможность создавать самые разнообразные варианты электропил. Самый простой из них, пожалуй, механизм, разработанный в 1936 году архангельским механиком Харламовым. На раме крепился электромотор, на его удлиненном валу устанавливался конический фрикционный каток, соприкасавшийся с пильным диском и приводивший его во вращение.

И все же наибольшее распространение получили механические пилы с бензиновыми двигателями, которые со временем практически вытеснили электрические. К ним относилась и знаменитая бензомоторная пила "Дружба", названная так создателями в честь 300-летней годовщины воссоединения Украины с Россией. Легкая, простая и надежная, она долгие годы стала основным орудием наших лесорубов. "Дружба" выпускалась довольно долго, в

нескольких модификациях. Нине ее место заняла более производительная и мощная мотопила "Урал", общая компоновка которой во многом повторяет хорошо отработанную "Дружбу".

В России (ранее СССР) наибольшее распространение получили пилы с высоко расположенными рукоятками, в то время как за рубежом отдается предпочтение пилам с низко расположенными рукоятками. С помощью данных пил можно не только валить деревья, но и освобождать их стволы от сучьев.

История машиностроения для лесной промышленности так коротка, что люди старшего поколения стали свидетелями развития механизации лесозаготовительных работ. Первой движущей силой для внедрения механизации стало стремление облегчить тяжелую работу - понадобилась лебедка для того, чтобы трелевать древесину из лесосеки к дороге. Постепенно экономические факторы начали играть все более важную роль, и производительность стала основной составляющей любого производственного процесса.

К другому решению в 1935 году прибегнул советский инженер А. Харченко. Стараясь обойтись подручными средствами, он установил на обычных санях бензодвигатель, от которого шел карданный вал к круговой пиле, размещенной на раме. Эта машина легко справлялась с деревьями любой толщины, но была весьма неповоротлива, да и без трактора-буксировщика не могла обойтись.

А раз так, то к чему, собственно, сани? И механик из Ярославля А. Маранов оснастил рамой с дисковой пилой серийный трактор СТЗ-3-НАТИ. Скорость вращения пилы определялась режимом работы двигателя, с которым ее связывал вал отбора мощности. Обе валочные машины были действительно уникальными, поскольку существовали в единичных экземплярах. Главным их недостатком было то, что делались они на базе обычной транспортной техники, рассчитанной для работы на стройках и на полях. Для лесных условий — слабые почвы, косогоры, завалы — она оказалась непригодной. Поэтому перед конструкторами встала задача — создать гусеничную машину легкую, но

мощную, устойчивую, но обладающую высоким клиренсом и малым удельным давлением на грунт. Первыми такую машину разработали сотрудники Ленинградской лесотехнической академии, ЦНИИМЭ, а создали специалисты Кировского завода и Гипролесмаша в 1948 году. Трелевочный трактор КТ-12 был оснащен лебедкой, с помощью которой на корму машины подтягивались спиленные деревья. Там они укладывались на стальной щит, который поднимался, удерживая стволы при перевозке.

Сначала трелевочные трактора занимались исключительно доставкой (с лесосеки к ближайшей дороге) стволов, которые вручную перегружали на автомобили-лесовозы. Лишь сравнительно недавно их стали оснащать механической рукой — манипулятором с гидравлическим захватом. Управляя им, не выходя из кабины, тракторист-оператор укладывал деревья на грузовую площадку своей машины.

Техника облегчила труд лесорубов. Но возросли психологические нагрузки, испытываемые операторами валочных, трелевочных и других машин. Ежедневно им приходится выполнять одни и те же операции — выезд на рабочую позицию, захват дерева, срезание его, укладка, разделка. Такое однообразие донельзя выматывает, но не возвращаться же к топору и пиле? Микропроцессоры — вот благодаря чему удалось найти выход из создавшейся ситуации. Именно они позволили создать многофункциональные агрегаты.

За рубежом их называют «харвестерами» и выпускают на колесном, гусеничном и комбинированном шасси с независимой подвеской, обеспечивающей высокую проходимость. Основной рабочий орган — манипулятор — оснащен устройством, захватывающим дерево, срезающим его и ветки со ствола, разделяющим ствол на бревна. У тяжелых машин рабочий орган разделен — захват вынесен на манипулятор, а обрабатывающий узел крепится на шасси, у легких сучкорезное устройство совмещено с валочной головкой. После того как оператор фиксирует захват у основания дерева, автоматически включается цепная пила или гидравлические ножницы, затем манипулятор подхватывает ствол и подносит к раскрытым ножам сучкореза.

"Душа" машины – разумная система контроля за работой "ног". Оператору нет необходимости контролировать работу "ноги", так как все осуществляется автоматически. Оператор просто поворачивает машину посредством одного рычага управления, который также используется для бесступенчатого регулирования скорости движения машины. Шагающая машина открывает новую перспективу потенциала в развитии новых природосберегающих методов механизации лесозаготовок.

Как мы видим, автоматизированная лесозаготовительная техника узкоспециального и многофункционального назначения неузнаваемо изменила, облегчила труд лесоруба, сделала его неизмеримо продуктивнее. При этом ее появление и внедрение произошло буквально на наших глазах. А что же появится на лесосеках к 2050 году?

Конечно же, роботизированные устройства. К примеру, такие, как агрегат, разработанный иркутскими учеными. Ему не нужны колеса и гусеницы — их заменили два захвата и пильные механизмы, расположенные на телескопической мачте. Приступая к работе, машина фиксируется на дереве одним захватом, вытягивает и прицепляется другим к соседнему дереву, выпускает к земле упоры и перепиливает ствол у комля. Затем робот выбирает следующий ствол, и операция повторяется. После этого на лесосеку направляется универсальный трелевщик, который вывезет хлысты.

Вполне возможно, что на сильно заболоченных и овражистых участках трудиться станут роботы, выполненные на базе управляемых аэростатов и вертоустатов. Закрепив якорь на дереве, выбранном по заданной программе бортовой ЭВМ, летающий лесоруб срежет ствол, очистит его от веток и поднимет в накопитель.

Вывод: так или иначе, одно ясно: будущее лесозаготовительной техники — за многооперационными, автоматизированными механизмами. А управлять ими предстоит тем, кто в наши дни учится в КТК и начинает задумываться над тем, кем быть...



## Список литературы

1. <http://www.robo-hunter.com/news/robototehnika-i-lesnaya-promishlennost-primenenie-realii-i-perspektivi>
2. <http://www.kazedu.kz/>
3. <http://www.vevivi.ru/best/Osnovy-robototekhniki-ref147315.html>
4. <http://knowledge.allbest.ru/>

## РАСЧЕТ РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ

**В.Д. Лабузов, М.А. Наместников**

*КГБПОУ «Сосновоборский механико-технологический техникум»,*

*г. Сосновоборск*

*Научные руководители: Е.А. Санкина, Т.В.Петрова*

Целью данной работы является: упрощение расчётов режимов резания, оптимизации этих режимов, определение минимальных затрат времени на ту или иную технологическую операцию.

Для выполнения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучение основных вопросов, связанных с резанием металлов;
2. Применение информационных, компьютерных технологий при проведении технических расчетов;
3. Развитие умения работать со справочной литературой.

Любая машина состоит из отдельных и, в основном, металлических деталей определенной конфигурации и размеров. Все эти детали получают из заготовок в результате той или иной обработки. Одним из наиболее распространенных методов обработки металлов является обработка резанием.

Процесс резания металлов заключается в срезании с заготовки определенного слоя, с целью получения из нее детали необходимой формы и размеров, с соответствующим качеством обработанных поверхностей. Осуществляется он на специальных машинах – металлорежущих станках, с

помощью металлорежущего инструмента. Сложный процесс резания металлов имеет свои закономерности, изучение которых необходимо не только для того, чтобы сделать этот процесс более производительным и экономичным, но и для правильного и рационального расчета, конструирования и эксплуатации в цеховых условиях металлорежущих станков, инструмента и приспособлений, применяемых для осуществления этого процесса. То есть, можно сказать, что при разработке технологического процесса механической обработки детали, назначение режимов резания и выбор рационального являются ключевыми звеньями, так как от этого зависит качество (а соответственно и работоспособность) изделия, трудовые и денежные затраты на его изготовление.

Для назначения элементов режима резания необходимо знать материал заготовки, его физико-механические свойства, размеры заготовки, размеры детали, технические условия на ее обработанные поверхности, материал и геометрические элементы режущей части инструмента, его размеры, максимально допустимый износ и стойкость, кинематические и динамические данные станка, на котором будет вестись обработка данной заготовки. Для этого используют нормативы и справочники режимов резания.

Также, назначить основные элементы режима резания - это значит определить глубину резания, подачу, скорость резания, произведя расчеты по соответствующим формулам. При этом оптимальными из них будут те, которые обеспечивают производительность и наименьшую себестоимость.

Для выполнения нашего проекта по расчету режимов резания было использовано приложение EXCELE, в котором в соответствии с алгоритмом назначения режимов резания вносятся справочные данные для каждого вида обработки и по заранее внесенным формулам производится автоматический расчет соответствующих элементов режимов резания.

Произведен табличный расчет режимов резания на токарную обработку, где вносятся данные параметров заготовки (диаметр обработки, длина обработки), а также справочные данные для данного вида обработки (подача,

табличная скорость, коэффициенты) и паспортные данные для оборудования (действительная частота вращения) и по внесенным формулам автоматически рассчитываются глубина резания, частота вращения, действительная скорость, минутная подача, основное время.

С применением электронных таблиц можно выполнить расчет режимов резания для точения аналитическим методом. Порядок расчетов аналогичен табличному методу, с внесением необходимых данных и проведением автоматического расчета необходимых параметров.

Представленная работа может найти свое практическое применение у студентов при выполнении ее практических, лабораторных работ, а так же при курсовом проектировании, так как существенно сокращает время, потраченное на выполнение математических действий.

Возможно составление электронных таблиц для расчетов режимов резания и для других видов металлообработки.

#### **Список литературы**

1 Косилова А.Г. Справочник технолога машиностроителя / А.Г.Косилова , Р.К. Мещерикова .- М.: Машиностроение ,1985-425с.

2 Гузеев В.И. Режимы резания для токарных и сверлильно-расточных станков с числовым программным управлением: справочник / В. И. Гузеев, В. А. Батуев, И. В. Сурков; ред. В. И. Гузеев. – М.: Машиностроение,2005.-365 с.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГО-ЭФФЕКТИВНОЙ АРХИТЕКТУРЫ В ЖИЛОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**В.А. Ананина**

*Каменский филиал АОУ СПО РБ «Политехнический техникум», Бурятия, пгт.*

*Каменск*

*Научный руководитель: Е.А. Верещагина*

Ученых и писателей-фантастов всегда волновал вопрос о домах будущего... Сегодня очень актуален разговор о жилище, отвечающем новым условиям и стилю жизни современного человека.

**Целью** моей работы является возможность исследования закономерности использования «бесплатных» источников тепла (солнечная энергия, тепло бытовых приборов, новые строительные технологии и материалы, улучшенная теплоизоляция).

**Задачи исследования:** Работа с документами; публикациями освещающими историю, современное состояние и перспективы развития энерго-эффективной архитектуры в жилом строительстве, интернет ресурсами; систематизация полученных материалов.

### **Предмет исследования – Энергоэффективность**

- Использование энергосберегающих бытовых приборов и инженерных систем.
- Применение новой концепции отопления, ведущую роль в которой играет система терморегулирования.
- Использование «бесплатных» источников тепла (солнечное тепло, тепло бытовых приборов и т. д.).
- Применение современной высокотехнологичной продукции, а также продукции, использующей природные элементы - солнечные батареи, тепловые насосы и т. д.
- Минимальные энергопотери - применение новых строительных технологий, улучшенная теплоизоляция. Улучшение системы вентиляции, на которой обычно теряется 1/3 тепла.

Природные ресурсы планеты иссякают, глобальное потепление нарастает, а всеобщий энергетический и экономический кризис охватил все страны. Поэтому так важно беречь энергоресурсы. В этой статье мы начнем разговор об энергосберегающих домах.

В октябре 1973 г. разразился мировой энергетический кризис, впервые обнаживший накапливаемые десятилетиями негативные последствия хищнической добычи ископаемого топлива.

Искрой, зажегшей кризис, явилось то, что арабские производители нефти прекратили ее поставку странам, поддерживавшим Израиль в вооруженном

конфликте против Египта и Сирии. Мировая цена за 1 баррель нефти возросла в 4 раза. Именно тогда ученые объявили о размерах разведанных запасов энергоресурсов Земли. Оказалось, что нефти, газа, урана хватит лишь на 50-70 лет. Кроме того, стали проявляться катастрофические результаты начинавшегося глобального потепления из-за постоянного увеличения концентрации парниковых газов в атмосфере. Жилые дома и по сей день вносят сюда свой разрушительный вклад: антропогенная нагрузка, оказываемая ими на окружающую среду, составляет около 40 % от общей. В 70-х гг. XX в. ученые и архитекторы начали разрабатывать проекты первых в мире экодому.

### **Что такое экодом?**

Экономный дом (экодом) имеет тот же принцип, что и в активном доме, только не вырабатывающий свою энергию, функционирует аналогично термосканерам: за счет плотного изолированного корпуса, он почти постоянно накапливает тепло в вашем «внутреннем мире».

Говоря об экодоме, это не отопительное тепло, а тепло, которое автоматически образуется в любом хозяйстве: выделяется из электрических ламп, стиральных машин, компьютеров и, разумеется, как говорилось выше, от человека.

Основной характеристикой (низкоэнергетического) дома, именуемого экодом является возможность получения комфортной температуры как зимой, так и летом без громоздкой отопительной системы или какого-либо кондиционера.

Подобный экодом предлагает повышенный уровень комфорта при максимальном потреблении на отопление/охлаждение не более 15кВт/ч в год на кв. метр. Для сравнения: в обычном доме такое потребление может достигать 400кВт/ч, а в доме с низким энергопотреблением менее 70.

Возобновляемые источники энергии, прежде всего, энергия солнца, в принципе, могут полностью обеспечить энергопотребление экодома. Так, энергия солнца, падающая на поверхность площадью 40 м<sup>2</sup> в условиях г. Новосибирска, в три раза превышает годовую потребность в тепловой энергии

для дома общей площадью 200 м<sup>2</sup>. Только использование известных солнечных коллекторов покрывает 30% теплотребления экодому и на 2-3 месяца сокращает отопительный период. Первооснова всего - это сочетание финансовых возможностей общества и его желание «жить в ладу с окружающей средой».

У нас в стране принят целый ряд хороших законов и целевых программ, которые, к сожалению, остались только «декларациями о намерениях». Отсюда и соответствующий результат - имеющиеся заделы, кадры, разработанные технологии не используются в должном объеме.

Реализация проекта «Экодом» и последующее широкомасштабное использование заложенных в него технологий должно решить самые актуальные задачи нашего времени: обеспечение жителей России комфортным жильем, построенным и эксплуатируемым на основе ресурсо- и энергосберегающих технологий с использованием местных материалов, и экологизация коммунально-бытового сектора.

### **Список литературы**

1. Глава книги «Экодом в Сибири»
2. Обзор литературы, оригинальные разработки, рекомендации специалистов". - Исар-Сибирь, Новосибирск, 2000. Авторы и редакторы: И.А. Огородников, О.Н. Макарова, Е.С. Дубинина.

## **ШОКОВАЯ ЗАМОРОЗКА НА СЛУЖБЕ У ПОВАРА**

**А.В. Леонова, В.С. Петров**

*Каменский филиал АОУ СПО РБ «Политехнический техникум», Бурятия, пгт.*

*Каменск*

*Научный руководитель: Т.В.Сучкова*

Еще много тысяч лет назад, для того чтобы продукты питания хранились как можно дольше, люди использовали методы засаливания, консервирования и заморозки. Любой человек, который занимается управлением предприятием общественного питания, просто не может не знать, что рост и распространение

любых бактерий, а особенно таких, которые приносят вред человеку, напрямую зависит от времени и температуры. Поэтому очень важно учитывать два этих фактора при определении качества любого продукта. Для безопасности необходимо учитывать не только стерильность окружающей среды, но и контролировать бактериальную нагрузку.

**Исследование:**

Влияние на продукты питания шоковой заморозки.

**Цель:**

1. Ознакомиться с литературой холодильного оборудования.
2. Показать достоинства шоковой заморозки.

**Задачи:**

1. Познакомится с этапами шоковой заморозкой
2. Изучить влияния шоковой заморозки на продукт
3. Сделать вывод, стоит ли использовать шоковую заморозку.

**Гипотеза:**

Используемая технология интенсивного охлаждения позволяет за максимально короткое время охладить любые объемы пищевых продуктов с сохранением всех полезных качеств, исключить потерю и порчу продуктов и снизить трудовые потери.

Шоковая заморозка продуктов – это технология быстрого и эффективного охлаждения пищи. Эта технология хоть и считается новой на сегодняшний день, но уже нашла свое применение на очень многих предприятиях общественного питания.

В настоящее время целесообразно замораживать все ягоды и фрукты, чтобы сохранить витамины и по необходимости приготовить компот или украсить десерт. Мясные полуфабрикаты замораживают, чтобы сохранить сочность.

Замораживание супов позволяет всегда в нужный момент иметь под рукой широкий ассортимент первых блюд. Полезные свойства продуктов и блюд после размораживания почти сопоставимы со свежими.

По сравнению с традиционным способом замораживания на стеллажах в холодильных камерах, преимущества применения скороморозильных аппаратов таковы:

- Уменьшаются потери продукта в 2 - 3 раза;
- Сокращается время заморозки в 3 - 10 раз;
- Сокращаются производственные площади в 1,5 - 2 раза;
- Сокращается производственный персонал на 25 - 30%;
- Сокращается срок окупаемости на 15 - 20%.

Однако вам следует знать, что обычная морозильная камера не способна так быстро заморозить продукт, ведь это устройство предназначено лишь для недолгого хранения уже готовых замороженных продуктов.

Для изготовления (заморозки) быстрозамороженных продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд применяются следующие типы оборудования:

1. Флюидизационные скороморозильные аппараты предназначены в основном для замораживания мелкоштучного либо измельченного плодовоовощного сырья: плодов, ягод, овощных рагу и суповых смесей, картофеля фри. Этот класс аппаратов обеспечивает самую высокую скорость замораживания, минимальную усушку и сохраняет высокое качество продуктов. После замораживания продукт сохраняет исходную рассыпчатую структуру и прекрасно фасуется.

2. Конвейерные скороморозильные аппараты предназначены для замораживания мясных, рыбных, молочных, мучных полуфабрикатов и готовых блюд: блинов, слоеного теста, выпечки, котлет, бифштексов, гамбургеров, сосисок, вареников и пельменей. Толщина замораживаемых изделий может составлять до 25 мм, а длина и ширина до 100 x 100 мм. Эти аппараты позволяют замораживать до 80% ассортимента продуктов, традиционно замораживаемых на импортных спиральных скороморозильных аппаратах. Возможно также замораживание продуктов растительной группы: грибов, клубники, персиков, абрикосов.



3. Люлечные скороморозильные аппараты предназначены для замораживания фасованных полуфабрикатов из птицы, мяса и рыбы: биточков, котлет, бифштексов, гамбургеров, сосисок (в том числе в вакуумной упаковке), кондитерских изделий, а также различных гарниров и готовых вторых блюд. Толщина замораживаемых изделий может составлять до 80 мм, а длина и ширина до 200 x 150 мм.

4. Спиральные скороморозильные аппараты предназначены для замораживания порционных блюд из мяса, рыбы, плодов, овощей, а также полуфабрикатов в панировке.

Необходимость шоковой заморозки вызвана тем, что полуфабрикаты, какими бы они не были, должны незамедлительно быть использованы или заморожены в течение четырех часов после приготовления.

На сегодняшний день заморозка продукта за минимальное время в потоке холодного воздуха – единственный 100% натуральный способ консервации продуктов: только он позволяет сохранить и вкус, и структуру изначального продукта.

#### ***Основные преимущества усовершенствование качества продукции***

Увеличение срока хранения до 30%

Благодаря более длительным срокам хранения охлажденных шоковым методом продуктов питания можно планировать производство и выпускать больше продуктов и полуфабрикатов.

Все это время всегда сохраняя качество, вид и вкус продукции.

Экономия на закупках

Благодаря длительным срокам хранения замороженных продуктов, которые сохраняют свои первоначальные свойства неизменными, можно приобрести сезонные ингредиенты, когда они дешевле и лучшего качества.

Сокращение отходов

Шоковое охлаждение / заморозка увеличивает срок хранения продуктов, в результате чего использование продуктов происходит безостановочно, приготовленное заранее сырье не портится, что снижает объем отходов.

Меньшие потери в весе

После приготовления пищи она теряет в весе при испарении. Применение шокового охлаждения сразу же после приготовления продукции прекращает испарение, что позволяет снизить потери воды и, следовательно, веса. Если продукт продается на развес, доход может быть увеличен до 7%.

Более разнообразное меню

Большой срок хранения охлажденных пищевых продуктов и полуфабрикатов дает возможность увеличить число предлагаемых продуктов, без усложнения организации производства.

## **ЭНЕРГЕТИКА И ПТИЦЫ**

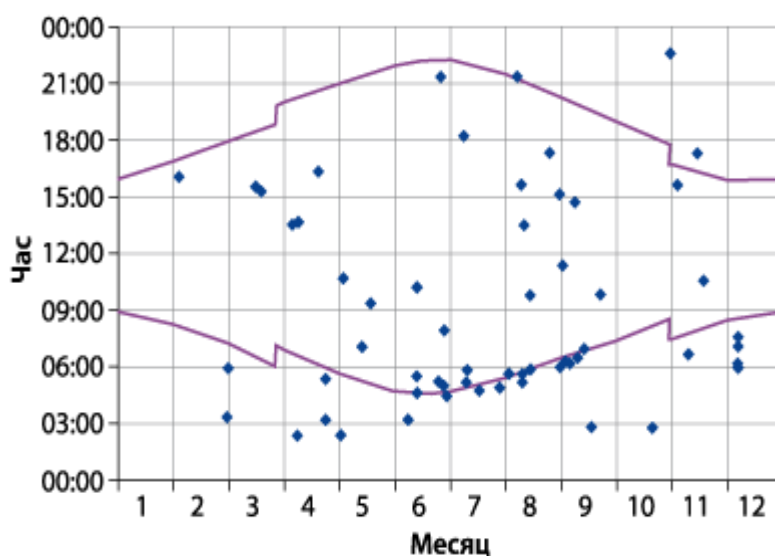
**А.А. Беляев**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Н.И. Куницкая*

Проблема аварийных отключений воздушных линий (ВЛ), вызванных перекрытиями изоляции по невыясненным причинам, имеет давнюю историю и остается актуальной по сегодняшний день. Согласно опыту эксплуатации, доля аварийных отключений ВЛ по невыясненным причинам (ОНП) может достигать 50% и более. Как правило, такие отключения происходят в утренние или ночные часы, в условиях хорошей погоды и сопровождаются успешным автоматическим повторным включением (АПВ). Вопросы грозоупорности воздушных линий, а так же их отключения при загрязнение и увлажнении подвесной изоляции подробно обсуждались в специализированных СМИ, монографиях и на конференциях по молнезащите. Однако ещё одной специфической проблеме отключений воздушных линий уделяется, по мнению наших Сибирских авторов, недостаточное внимание. Речь идёт об отключениях воздушных линий связанных с птицами. Вплоть до начала 70-х годов прошлого века основной причиной ОНП, происходящих в утренние и ночные часы, считалось загрязнение изоляции. Зачастую отключения по причине загрязнения изоляции и «птичьи отключения» трудно отделить, поскольку по

сезонным, временным и некоторым другим признакам они почти совпадают. Был проведен анализ статистических данных по аварийным отключениям ВЛ110кВ «Опорная-Георгиевка-Дзержинск-Тасеево» восточной зоны Красноярского края. Для анализа использовались сводные данные по аварийным отключениям ВЛ 110 кВ линии С-813;814;825;826829;830 за период с 2009 по 2014 г..Суммарное число аварийных отключений ВЛ 110 кВ за рассматриваемый период составило 49. Основные причины аварийных отключений (из разряда установленных причин) – это падение деревьев и снижение габарита до древесно-кустарниковой растительности (23,5%), а также грозовые воздействия (8,7%) и действия сторонних лиц (5,4%). Доля отключений, вызванных перекрытиями изоляции по невыясненным причинам - 53,7%, при этом коэффициент успешности АПВ – 91%. . Наглядное представление о временных признаках ОНП дает карта времени, показанная на рис. 1, на которую нанесены все события ОНП в координатах (месяц, час), а также линии восхода и захода солнца.



*Рисунок 1. Карта времени отключений по невыясненным причинам*

В качестве основных рабочих версий возможных причин ОНП рассматривались загрязнение изоляции и действия птиц. Отмечается локализация мест отключений на определенных участках ВЛ, проходящих в лесостепной зоне по открытой местности, где опоры служат идеальным местом для присаживания птиц в период охоты, гнездования и ночевки. Действия

птиц, которые могут вызывать перекрытия изоляции ВЛ, связаны с гнездованием и присаживанием на опоры. Присаживание птиц на опоры, как правило, происходит на краю траверсы над проводом. Во время присаживания (или) взлета с опоры птица выбрасывает струю проводящего помета в направлении провода, что также может приводить к перекрытию изоляции. В ходе обследования наиболее проблемных ВЛ 110 кВ были зафиксированы многочисленные следы жизнедеятельности птиц, в т. ч. на тех участках ВЛ, где ранее отмечались ОНП. Присутствие птиц подтверждается большим количеством гнезд, обнаруженных в стойках ж/б опор, а также присаживанием птиц на опоры и их скоплением на определенных участках ВЛ. Такой характер перекрытия полностью соответствует перекрытию по струе птичьего помета. Опыт борьбы с гнездованием птиц на опорах, увы, нельзя признать успешным. Просто сбрасывать гнезда – бесполезно, птицы вновь и вновь будут строить гнездо снова в том же месте. Одним из эффективных мероприятий против гнездования или посадки птиц является сочетание «мягких ежей» и «зонтиков» над гирляндой. Отметим, что одна из китайских компаний производит полимерные изоляторы с диаметром верхнего ребра 450 мм. Верхнее ребро выполняет функции «зонтика», защищающего оболочку изолятора от дождя и птичьих загрязнений. Помогает установка на траверсах макетов хищных птиц, световых, звуковых и ультразвуковых отпугивателей. В Канском РЭС-1 на опоре ВЛ «Опорная- Правобережная» установлены вертушки для отпугивания птиц. Однако птицы к ним привыкают и не реагируют на их движение. Для решения этой проблемы вопрос требует дальнейшей проработки в соответствии с конкретными условиями.

### **Список литературы**

1. Бочковский Б.Б., Удод Е.И., Шеренцис А.Н. и др. Защита линий электропередачи от перекрытий, вызываемых крупными птицами // Электрические станции. 1983. №4

2. Гутман И.Ю., Соломоник Е.А. и др. Опыт эксплуатации ВЛ 110 кВ в районах с комбинированным полевым и птичьим загрязнением // Электрические станции. 1991. №4

3. Правила устройства электроустановок. Раздел 1. Общие правила. Глава 1.9. 7-е изд. М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2003.

## **ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**

**Н.С. Кочемайкин**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: М.Н. Шарая*

В данной работе представлен материал, позволяющий оценить преимущества использования современных технологий в области экономии электроэнергии. Представлены технические сравнения, например, ламп накаливания и светодиодных ламп. Освещены преимущества использования нового осветительного и другого электрического оборудования, которое позволяет при его использовании сократить расходы на электроэнергию и повысить показатели энергосбережения.

Тарифы на электроэнергию растут постоянно и расходы на нее становятся уже достаточно заметной статьей семейного бюджета. Так же растет и количество всевозможных электроприборов, которые используются в семье. Поэтому проблема экономии электрической энергии становится актуальной не только с точки зрения сохранения собственных денег, но и еще потому, что этой энергии элементарно не хватает! Новые генерирующие мощности практически не вводятся, а старые работают на пределе, о чем свидетельствуют многочисленные аварии на электрических сетях.

Расход электроэнергии на освещение промышленных предприятий непрерывно растет и составляет в среднем по отраслям промышленности 5-10% их общего потребления. По отдельным отраслям расход электроэнергии на осветительные установки существенно колеблется: в металлургических

предприятиях – около 5%, в машиностроении – 10%, в легкой промышленности – и среднем 15%.

Электрическое освещение наряду с другими устройствами технического оснащения производственных помещений создает комфортные условия для производительного труда, уровень освещенности значительно влияет на производительность труда.

Для действующей осветительных установок фактическая освещенность зависит от фактической освещенности, площади помещения, числа светильников, числа ламп в каждом светильнике, светового потока каждой лампы, коэффициента использования светового потока.

При проектировании естественного искусственного освещения помещений производственных зданий должно учитываться повышение освещенности рабочих мест за счет отраженного света от поверхностей интерьеров, отделка которых осуществляется в соответствии с рекомендациями строительных норм.

Расход электроэнергии на Электрическое освещение зависит от числа и мощности ламп, потерь мощности в пускорегулирующей аппаратуре (ПРА) и в осветительной сети и от числа часов использования мощности осветительных установок за данный период (Например, 1 год).

Рациональное устройство естественного освещения производственного помещения и создание достаточной освещенности рабочих поверхностей, требующейся технологическим процессом производства, должно быть предусмотрено при проектировании здания.

Выбор источников света – ламп накаливания или газоразрядных ламп – определяется экономичностью газоразрядных источников света. Кроме то, преимущества люминесцентного освещения несомненны там, где требуются тонкое различение цветов, а также в помещениях, недостаточно освещенных ил совсем не освещенных естественным светом в помещениях, где выполняются точные работы и т.п.

Для экономного расходования электроэнергии в электроосветительных установках должна быть предусмотрена рациональная система управления освещением. Правильно построенная схема управления освещением помогает сократить продолжительность горения ламп и с этой целью предусматривает возможность включения и выключения отдельных светильников, их групп, помещения, здания, всего предприятия.

Должны составляться планы и графики осмотров, чисток, замен ламп и планово-предупредительного ремонта осветительных установок и осуществляется контроль за их выполнением. Обширная группа мероприятий по экономии электроэнергии связана с правильной эксплуатацией и ремонтом осветительных установок. Важнейшие из них разработка и внедрение методов и устройств для современной очистки светильников и замены изношенных деталей.

Необходимо применять технику класса энергоэффективности не ниже «А», а лучше А+ или А++. Дополнительный расход энергии на бытовые устройства устаревших конструкций составляет примерно 50%. Такая бытовая техника окупится не сразу, но с учетом роста цен на энергоносители влияние экономии будет все больше. Кроме того, такая техника, как правило, современнее и лучше по характеристикам.

При дифференцированном учете по зонам суток электроэнергия не сберегается, но можно экономить деньги. Если сдвинуть потребление электроэнергии на время полупиковых и минимальных (ночных) нагрузок энергосистемы города за счет использования автоматики бытовых электроприборов или переноса дел на эти периоды, то можно помогать энергосистеме города избавляться от критических режимов и экономить до 18% энергии.

Исходя из выше изложенного, мы можем сказать, что с повышением тарифа людям нужно приобретать более экономичные приборы, чтобы было выгодно ими пользоваться. Тем самым, сохраняя комфорт и денежный (семейный) бюджет.

Экономия электроэнергии необходима в любое время года, месяца и дня. Но особенно она значима в часы наиболее напряжённого режима работы наших электростанций, так называемых утренних и вечерних часов максимума нагрузки энергосистем.

Экономия не должна сказываться на качестве освещения вашего дома или квартиры, наоборот рациональное использование электроэнергии должно подсказать наиболее приемлемое решение в отношении покупки необходимых бытовых электроприборов, бытовой электроники или освещения дома.

### **Список литературы**

1. <http://electric.info/nov.istochnik-energiya.html>
2. <http://elektrik.info/main/news/234-novye-texnologii-tokoprovodyashhij-plastik.html>
3. <http://www.modlabs.net/articles/plastik-fantastik#.UymnMllwYiU>

## **ЩЕПА - ПРОДУКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ, РЕЗЕРВНОЕ ВТОРИЧНОЕ ДРЕВЕСНОЕ СЫРЬЁ В г. КАНСК ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВИДОВ ПРОДУКЦИИ**

**О.В. Локтева**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: А.П. Казимирская*

Цель: Рассмотреть возможность получения щепы на предприятиях лесной отрасли в г. Канск из отходной и низкокачественной древесины на базе современных отечественных и зарубежных технологий с дальнейшим использованием её для получения различных видов продукции на предприятиях города, края.

Щепа – популярный вид продукции, которую можно и нужно вырабатывать, хотя бы для того, чтобы осуществлять комплексную переработку древесины, меньше оставляя кусковых отходов на территории перерабатывающих предприятий лесной отрасли, которые остаются от переработки основного производства, ликвидной части дерева – бревна.



Последнее время (5-10 лет) предприятия перестали изготавливать данный вид продукции, оставляя огромные горы горбыля, срезки и других разновидностей кусковых отходов, захламляя территории предприятий. При заготовке древесины на лесосеках, остаётся огромное количество также не используемых отходов.

Достоинства производства щепы:

1. Бесплатное сырьё, для изготовления данного вида продукции.
2. Разнообразие выбора технологий по изготовлению щепы.
3. Апробирование и применение существующего опыта получения щепы на предприятиях.
4. Использование щепы как вторичного сырья для получения других видов продукции.

В г. Канск существует более 100 предприятий лесной отрасли, которые официально зарегистрированы и являются действующими в городе. Из всех предприятий, которое вырабатывает топливную щепу, является ООО «Массив» и ранее действующий ООО «Деревообрабатывающий комбинат», который вырабатывал технологическую щепу. Остальные предприятия совершенно не утилизируют и не подвергают переработке кусковые отходы. Исходя из объёмов производства и предполагаемых отходов (анализ в докладе реферата представлен) видно, что основную часть их сжигают, часть увозится на свалку, не значительную часть используют как биотопливо для котельных, некоторые предприятия пытаются освоить производство топливных брикетов и пеллетов.





Рисунок 1 – Технологическая щепа

Щепу как вид продукции и где её используют можно представить следующим образом.

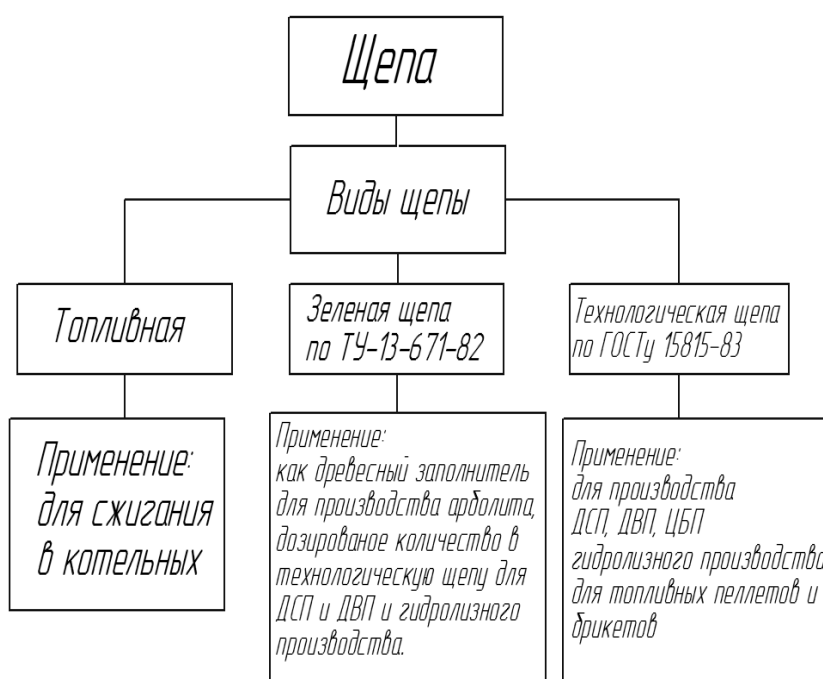


Рисунок 2 – Виды продукции из технологической щепы

Виды технологий и применяемое оборудование для производства щепы.

Технологический процесс и виды входящего оборудования зависят от следующих факторов:

1. условий организации основного производства на предприятии лесной отрасли;
2. объёмов перерабатываемого сырья и количества получаемых видов отходов;

3. возможности выбора и организации технологического процесса получения щепы.

Применяют следующие технологии и виды оборудования:

1. Линии агрегатной переработки брёвен, когда бревно перерабатывается на качественные пиломатериалы и одновременно вырабатывается кондиционная (технологическая) щепа. Эта технология является самая прогрессивная, производительная и компактная. Для использования и успешной эксплуатации необходимы объёмы производства, которые обеспечивали бы загрузку этих линий. К ним относятся: отечественные линии ЛАПБ-1; ЛАПБ-2; EWD-12 (Германия); Hew Saw (Финляндия);

2. Технологические участки на базе рубительных машин отечественного и зарубежного производства, которые имеют привязку к основному потоку по переработке круглого сырья;

3. Стационарные участки на базе рубительных машин, куда подают и концентрируют все кусковые отходы предприятия

4. Типовые технологии систем машин установок 2го и 3го поколений по выработке щепы, используемые на лесных складах. К ним относят УПЩ-3А; УПЩ-6А; УПЩ-12А; ЛТ-8А.

5. Машины для утилизации отходов на лесосеках на зелёную щепу: отечественного производства УРП-1; МРП-1; ЛЮ63-Б; зарубежные: Словения.

Предлагаемая гипотеза реальна, актуальна с перспективой развития необходимой для внедрения на предприятиях лесной отрасли . Это поможет решить поставленную цель в работе, которая даёт технологическое и экономическое обоснование.

### **Список литературы**

1. [www.hewsaw.com](http://www.hewsaw.com);
2. [www.negotiant.ru](http://www.negotiant.ru);
3. Материалы семинара на тему: Современные технологии и тенденции развития лесной отрасли Финляндии. Возможность участия предприятий

лесной отрасли и образовательных учреждений Красноярского края в инвестиционных программах Финляндии, 2013г;

4. Материалы международных выставок «Эксподрев-2013-Сибирь»; «Эксподрев-2014-Сибирь».

## **ПРОИЗВОДСТВО КРОВЕЛЬНОЙ ЧЕРЕПИЦЫ (ШИНДЕЛЬ) ИЗ ЛИСТВЕННИЦЫ НА ЛЕСНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ Г. КАНСК**

**В.О. Федоров**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж», г. Канск*

*Научный руководитель: Г.П. Адамович*

Цель: Исследование применения кровельной черепицы из лиственницы в домостроении г. Канск и Красноярского края.

Проблема: Мониторинг достоинства кровельной черепицы из лиственницы в сравнении с другим укрывным материалом.

Гипотеза: Реальные возможности производства черепицы на промышленных площадках г. Канск.

### **1.История применения черепицы (шиндель).**

Ранее деревянная дранка покрывала постройки небогатого населения. Люди высокого сословия могли себе позволить деревянную черепицу, покрытую красками. Показательным примером неповторимости деревянной кровля является восьмое чудо света- царский дворец в селе Коломенское (Подмосковье), построенный во второй половине XVII века. В 2010 году деревянный дворец царя Алексея Михайловича был реконструирован. Использовалась деревянная черепица лемех, такая же форма на церковных куполах в Кижях. Деревянная черепица изготавливается исключительно вручную, без использования прокатных станков. Так же сложен процесс отбора древесины и сушки. Сохнуть она должна не менее одного месяца в щадящем режиме. В процессе сушки обработка паром. Далее калибровка, выторцовка, формовка и многоэтапные процессы защиты древесины составами – всё это гарантирует долгие годы службы деревянной черепицы, но и повышает её

стоимость. И, тем не менее, люди, которые стремятся обладать красивой кровлей с естественным видом, сочетающимся с окружающей средой, несомненно, останавливаются на натуральной кровле из дерева. Срок службы шпнделя из сибирской лиственницы составляет **100** и более лет, благодаря техническим свойствам древесины лиственницы и содержащимся в ней дубильным веществам, которые делают кровлю особенно устойчивой к окружающей среде. Со временем сибирская лиственница уплотняется и становится прочной как камень. Сибирская лиственница – одна из самых лучших пород для изготовления шпнделя. Ее древесина имеет красновато-коричневатый, иногда буроватый оттенок и отличается высокой прочностью и влагостойкостью. Древесина многих пород под воздействием дождя и солнца быстро растрескивается и гниет, но только не лиственница. Высокое содержание смолы в древесине лиственницы не позволяет размножаться грибку и плесени даже без применения специальной обработки. Сибирская лиственница обладает высокой сопротивляемостью к поражению насекомыми, вредителями. Сибирская лиственница мало подвержена короблению. Сравнивая древесины дуба и лиственницы, можно заметить, что она незначительно уступает дубу в твердости, однако превосходит его в прочности. Лиственница распространена почти по всей территории России, но ценится только лиственница, растущая в Сибири. Так как на Европейской территории климат мягче, древесина лиственницы намного рыхлее и сравнима с обычной сосной, где толщина годовых колец достигает 4 мм.

## **2. Исследование производства черепицы на территории г Канск.**

В Канске зарегистрировано и работает более 10 лет КРТП – 2 ООО ЛПК «Стандарт». Предприятие является монополистом на рынке по выпуску экологически чистой черепицы. Технологический процесс работы цеха, по выработки черепицы из лиственницы: на сырьевой площадке перед цехом ,бензиномоторной пилой «Штиль» производится раскряжевка бревен, лиственницы диаметром 40 см и выше на чурки длиной 50 см. Чурки на тележке подаются в цех, где на четырех вертикальных станках – колунах,

раскалываются на заготовки, выборка которых ведется из средней части заболони, боковая с корой и сердцевинная части идут в отходы. Процент выхода готовой продукции из 1 м<sup>3</sup> лиственницы составляет 25 – 30% . Заготовка поступает на пилы (4 станка) где распиливается на дощечки, затем поступает на 4 рубанка, обрабатывается поверхность. Передаются на станки для обработки фаски, складироваться на поддоны в прокладочный пакет и поступают в 4-х камерную сушилку, где высушиваются до влажности 22%, затем идут на станки для упаковки в пакеты готовой продукции по объему 1 м<sup>3</sup>. Продукция реализуется на европейский рынок :Германию и Австрию, где имеют дилерские компании. Отходы кондиционные продаются населению как топливные дрова – 400 руб. за 1м<sup>3</sup>. Некондиционные отходы поступают в производственную котельную. Цех обслуживают 18 рабочих, производительность в смену – 96м<sup>2</sup> готовой продукции. Работает цех в одну смену. Продолжительность смены 8 час., выходные дни – суббота, воскресенье.

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1. Годовой объем сырья в цехе выработки черепицы	тыс.м <sup>3</sup>	2,5
2. Выпуск готовой продукции черепица	тыс.м <sup>3</sup> тыс.м <sup>2</sup>	2,50 650
3. Количество человек цех выработки черепицы	чел.	18
4. Стоимость сырья Пилоочник для выработки черепицы	тыс.руб.	3,3
5. Средняя заработная плата в месяц рабочих	тыс.руб.	25 - 30
6. Стоимость готовой продукции черепица за м <sup>2</sup>	руб.	1080
7. Кадровый состав предприятия	чел.	47

## **Основные технико – экономические показатели работы предприятия**

**Вывод:** Город Канск является идеальной промышленной площадкой, для производства кровельной черепицы из лиственницы, которая эффективно используется для одноэтажного деревянного домостроения.

### **Список литературы**

1. Отчет по учебной и производственной практике в предприятии КРТП – ООО ЛПК «Стандарт».
2. <http://www.robo-hunter.com/news/robototehnika-i-lesnaya-promishlennost-primenenie-realii-i-perspektivi>
3. <http://www.kazedu.kz/>

## **ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ КАК ПРИОРИТЕТНЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ БУДУЩЕГО**

**Р.В. Демченко**

*"ГККП Политехнический колледж Управления образования",*

*г. Астана*

*Научный руководитель: Серета В.Г.*

Из всех отраслей хозяйственной деятельности человека электроэнергетика оказывает самое большое влияние на нашу жизнь. Проблема рационального использования энергетических ресурсов приобретает все большую актуальность для мирового сообщества, а ее решение становится стратегической задачей для многих государств.

Отказаться от использования электричества невозможно, более того, развитие экономики требует увеличения мощностей, и к 2025 году прогнозируется удвоение спроса на электроэнергию. Только использование современных технологий, обеспечивающих эффективное расходование энергетических ресурсов, позволит избежать дефицита.

Экономия электроэнергии дает возможность оказывать меньшее воздействие на окружающую среду.

Изучая литературу о том, как сберечь электроэнергию узнала, что за счет простой экономии количество потребляемой в Казахстане энергии можно уменьшить на 40%. Другими словами, впустую у нас расходуется почти половина потребляемой электроэнергии.

Так куда же уходит столько энергии? «Утечки» происходят и в самом топливно-энергетическом комплексе, и в промышленности (в основном, по причине износа оборудования), а также в секторе жилищно-коммунального хозяйства. На этот сектор приходится почти треть всех потерь.

А какое количество потерь энергии происходит из-за пренебрежительного отношения к экономии тепла и электричества со стороны потребителей!

Подсчитано, что до 70% теплотеря здания происходит через окна и двери. Из-за того, что в наших квартирах нет современной системы регулирования тепла, а батареи часто «очень горячие, и для снижения температуры в комнатах, люди вынуждены открывать настежь форточки. При этом тепло выходит еще и через не утепленные окна.

В больших городах у нас ежедневно забывают или ленятся гасить сотни тысяч осветительных приборов. И за день набегает уже не килограммы, а десятки тонн потраченного напрасно топлива.

Требуемые для внутреннего развития энергоресурсы можно получить не только за счет увеличения добычи сырья в труднодоступных районах и строительства новых энергообъектов, но и, с меньшими затратами, за счет энергосбережения непосредственно в центрах потребления энергоресурсов - больших и малых поселениях. Задача энергосбережения - определить, какими мерами и насколько можно осуществить это повышение. Снижение потребления позволяет обеспечивать подключение новых потребителей при минимальных капитальных затратах на развитие инфраструктуры и снимает проблемы выделения земельных участков под новое строительство объектов



генерации, отчуждение санитарно-защитных зон и т.д., что в целом положительно сказывается на градостроительном развитии.

Проведение анкетирования среди учащихся колледжа.

Для того, чтобы привлечь внимание обучающихся колледжа, к проблеме энергосбережения, а также узнать, как они информированы об этой проблеме и что делают на бытовом уровне для ее экономии, я провела анкетирование среди обучающихся I-IV курсов. В анкетировании приняли участие 48 человек, из них 15 обучающихся из I-II курсов, 23 обучающихся III-IV курсов.

Проанализировав данные анкеты, я сделала вывод, что обучающиеся I-II курсов плохо проинформированы в этом вопросе, а обучающиеся III-IV курсов слабо разбираются в способах энергосбережения. Я считаю, что необходимо познакомить учащихся с проблемами и способами энергосбережения.

Так же я провела исследование насколько эффективной оказалась замена ламп накаливания в нашей квартире, на энергосберегающие. Проанализировав количество потребляемой электрической энергии и обнаружила, что за месяц наша семья потребляла около 500 кВт\ч электроэнергии в зимний период и 360 кВт\ч в осенний период.

После установления в нашей квартире восьми энергосберегающих ламп, количество потребляемой энергии снизилось, но в разные месяцы количество было разным, поэтому я решила выяснить почему?

У нас в квартире из энергосберегающих приборов только половина электрических лампочек, поэтому мне было интересно посмотреть, насколько эффективна покупка и установка 7 энергосберегающих ламп против 7 ламп накаливания, которые еще не перегорели, и мы их, поэтому не заменили. Но потребляют электроэнергию в нашей квартире еще и другие электрические приборы, которые не являются энергосберегающими.

Построив график расхода электрической энергии до установления энергосберегающих ламп, я выяснила, что наша семья использовала в месяц около 473 кВт\ч. В некоторые периоды потребление энергии уменьшалось до 250 кВт\ч, например в январе - это связано с тем, что у меня начинались каникулы, и я не учила домашнее задание, следовательно, меньше тратилось электрической энергии.

Количество потребляемой энергии у нас в квартире уменьшается с марта. Это связано с: 1) увеличением светового дня, поэтому электрические лампы включаем позднее, и тем самым экономим электричество; 2) весной мы моем окна, и в квартиру поступает больше солнечного света, поэтому экономится электрическая энергия; 3) летом мы раскрываем шторы и открываем окна, что тоже увеличивает освещенность квартиры и сказывается на экономии электрической энергии.

Сравнив два периода с октября по март до установления энергосберегающих ламп и такой же временной период после установления энергосберегающих ламп с октября по март я обнаружила, что с установлением энергосберегающих ламп нашей семье удалось сэкономить от 65 кВт\ч до 230 кВт\ч электрической энергии.

Мы потребили электроэнергию с лампами накаливания (за 6 месяцев)

2233 кВт\час, а с энергосберегающими лампами (за 6 месяцев аналогичного периода) 960 кВт\час. Экономия 1273кВт\час. Замена ламп накаливания на энергосберегающие позволила нашей семье сэкономить от 100 кВт\ч до 230 кВт\ч электрической энергии в месяц при стоимости 1 кВт\ч = 11,98 тенге экономия составила от 1198 до 2755 тенге (в месяц) Экономия в денежном эквиваленте за год 15250, 54 тенге

Рассмотрим результаты моей работы в масштабах нашей страны. У нас в Казахстане проживает 16,6 млн. человек. По данным журнала «Байтерек» от 3 октября за 2012г. число семей в среднем - 4,3 млн. Производим вычисление

15259,54 X 4300000 = 65 616 220 тыс. тенге. Значит, заменив половину обычных электрических ламп на энергосберегающие лампы, наша страна получит экономию за год в денежном эквиваленте 131 154 644 000 (тенге). А ведь электроэнергия используется на предприятиях в промышленности, сельском хозяйстве и т.д. Это также большая экономия.

#### Заключение

Таким образом, проводя исследование по теме «Как сберечь электроэнергию», я сделала вывод, что результаты моих наблюдений и измерений очень важны. Из проведенного анкетирования я поняла, что подавляющее большинство молодежи в той или иной степени относятся халатно к использованию энергии, слабо информированы в вопросах энергосбережения. Я разработала рекомендации «Как сэкономить электроэнергию» и раздала их обучающимся нашего колледжа.

#### Список использованных источников:

- 1.«Техника», том 14, Москва, «Аванта+», 2001.
- 2.Основы энергосбережения. Энергосервис, 2007
- 3.Федоров С.Н. Приоритетные направления для повышения энергоэффективности зданий // Энергосбережение, 2008. - стр.5.

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ САПР

**М.В. Квиткевич**

*КГБПОУ «Красноярский Монтажный колледж», г. Красноярск*

*Научный руководитель: О.В. Баяндина*

Процесс развития человеческого общества на земле – это история создания и совершенствования различных изделий и технологий, в основе, которой лежит изобретательская деятельность человека. Так, до создания современного велосипеда было подано 100 тысяч изобретений, легкового

автомобиля – 1 миллион изобретений. Начиная с середины XX века, отмечается особенно высокий рост объема работ по инженерному творчеству (за каждые 10 лет он возрастает не менее чем в 10 раз).

Проектировать – это творить, создавать что-то новое. Умение проектировать – это одновременно и наука и искусство. Процесс проектирования характеризуется этапами и стадиями разработки: научно-исследовательская разработка, техническое задание, аванпроект, эскизное проектирование, техническое проектирование, рабочее проектирование.

Использование САПР позволяет оптимизировать три заключительных этапа, сокращая трудоемкость процесса на 40-60 %, поскольку без использования современных средств проектирования на каждой из трех последних стадий проекта после утверждения документации нужно создавать документацию практически заново. Продукт проектировочной деятельности в отличие от конструкторской выражается лишь в специфической знаковой форме - в виде текстов, чертежей, графиков, расчетов, модели в памяти ЭВМ и так далее. И это сближает ее с научной деятельностью. Результат же конструкторской деятельности должен быть обязательно материализован в виде опытного образца, с помощью которого уточняются расчеты, приводимые в проекте, и конструктивно-технические характеристики проектируемого инженерного объекта и составляются рабочие чертежи и техническая документация для его изготовления на производстве.

Недостаточно только сформулировать новую идею, принцип инженерного объекта, необходимо сделать новую машину рабочей, способной к долгосрочной службе. Задача конструктора - воплощать проекты в жизнь, превращая отвлеченную мысль в реальную конструкцию машины, сообразно требованиям жизни. Даже самые глубокие и блестящие проекты могут оказаться бесплодными, если нет материалов и инструментов для создания всех частей машины.

При конструировании создается конкретная, однозначная конструкция изделия. В процессе конструирования создается изображение и виды изделия,

рассчитывается комплекс размеров с допускаемыми отклонениями, выбирается соответствующий материал, устанавливаются требования к шероховатости поверхностей, технические требования к изделию и его частям, создается техническая документация. При конструировании уточняются все инженерные решения, принятые при проектировании. Создаваемая в процессе конструирования техническая документация должна обеспечить перенос всей конструкторской информации на изготавливаемое изделие и его рациональную эксплуатацию.

Работы, над которыми работали отделы 20 лет назад, в настоящее время выполняются группой специалистов из 2-3 человек.

Использование современных САПР позволяет сократить продолжительность ТПП на 50-70%, снизить затраты на получение опытного образца. Современные САПР позволяют проводить виртуальные эксперименты, например, при проектировании оружия (г. Ижевск) еще на стадии проектирования был проведен виртуальный эксперимент, который показал ошибку в расчетах, таким образом, ошибка была устранена еще до получения опытного образца, как известно, опытное производство является достаточно материалоемким и трудоемким.

В рамках ПМ 02.02 «Основы расчета и проектирования сварных конструкций» предусмотрен курсовой проект, который заключается в том, что необходимо в соответствии с вариантом по набору условий (геометрическая схема, нагрузки, материал) спроектировать сварную конструкцию.

После проведенных расчетов, были найдены элементы, из которых состоит проектируемая ферма, составлены предварительная компоновка чертежа и было принято решение сделать курсовой проект и применением современных технологий, то есть создать трехмерную модель, с использованием программы КОМПАС 3D и использовать ее в качестве учебного пособия.

Позже было принято решение создать макет, с использованием современных технологий, то есть напечатать на 3D-принтере уже имеющуюся модель. На данном этапе возникли некоторые сложности, такие как:

1) Пролет фермы составляет 18000 мм, и если печатать созданную модель в масштабе, она получается очень маленькой и грубой.

На основе этого принято решение разбить модель на узлы и соединить их между собой после печати, и из-за этого возникла задача разработки креплений элементов фермы, решение задачи – конструктивное, была разработана модель, предусматривающая разъемные соединения элементов, но точности принтера для воспроизводства соединений оказалось недостаточно. Таким образом пришлось остановиться на варианте клеевого соединения элементов. Распечатанный макет используется в качестве учебного пособия в образовательном процессе специальности 150415 «Сварочное производство».

Выводы:

1. Использование современных САПР позволяет сократить процесс ТПП;
2. Был получен макет, спроектированной конструкции по исходным данным (визуализация);
3. «Опытный» образец получен в результате работы одного человека, выполнившего работу на всех стадиях начиная от проектирования и заканчивая установкой макета.