

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное  
учреждение Иркутской области  
«Свирский электромеханический техникум»



МОГУЩЕСТВО РОССИИ ПРИРАСТАТЬ  
СИБИРЬЮ БУДЕТ...

Печатается по решению методического совета ГБПОУ «Свирский электромеханический техникум».

Сборник содержит результаты X областной студенческой научно-практической конференции «Могущество России прирастать Сибирью будет...», состоявшейся на базе ГБПОУ «Свирский электромеханический техникум». Материалы представлены в авторском варианте.

В конференции приняли участие обучающиеся следующих учебных заведений:

ГБПОУ ИО «Ангарский автотранспортный техникум»  
ГБПОУ ИО «Братский торгово-технологический техникум»  
ГБПОУ ИО «Братский политехнический колледж»  
ГБПОУ ИО «Зиминский железнодорожный техникум»  
ГБПОУ ИО «Иркутский техникум архитектуры и строительства»  
ГБПОУ ИО «Иркутский аграрный техникум»  
ЧПОУ ИО «Иркутский техникум экономики и права»  
ГБПОУ ИО «Свирский электромеханический техникум»  
ГБПОУ РМ «Саранский электромеханический колледж»  
ГБПОУ ИО «Усть-Илимский техникум лесопромышленных технологий и сферы услуг»  
ГБПОУ ИО «Химико-технологический техникум г. Саянска»  
ГБПОУ ИО «Черемховский горнотехнический колледж им. М.И.Щадова»  
ГБПОУ ИО «Черемховский техникум промышленной индустрии и сервиса»

**Редакционный совет:**

Председатель:

**Лобанова О.С.** – директор ГБПОУ «Свирский электромеханический техникум»

**Чуракова Н.Н.** – заместитель директора по УР ГБПОУ «Свирский электромеханический техникум»

**Казакова Т.С.** - преподаватель ГБПОУ «Свирский электромеханический техникум»

Сборник адресован обучающимся, преподавателям профессиональных учебных заведений и широкому кругу читателей.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. <b>Технологическая разработка цеха по производству древесностружечных плит.</b> <i>Билалов Павел, IV курс, ГБПОУ «УИТЛТУ», г. Усть-Илимск. Руководитель: Кряжева С.М.</i>	5
2. <b>Инновационные виды оборудования и технологии производства кулинарной продукции.</b> <i>Бочкарёв Даниил, III курс, ГБПОУ «СЭМТ», г. Свирск. Руководитель: Черникова А.С.</i>	8
3. <b>Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства в Республике Мордовия.</b> <i>Герасимова Татьяна, III курс, ГБПОУ РМ «СЭМК», г. Саранск, Республика Мордовия. Руководитель: Дарькина О.Н.</i>	16
4. <b>«Венок славы победителям» По материалам музея истории потребительской кооперации Иркутского техникума экономики и права.</b> <i>Дашкевич Владислав, I курс, ЧПОУ «ИТЭП», г. Иркутск. Руководитель: Горелик Д. М.</i>	22
5. <b>Средства от гололеда.</b> <i>Дроздов Сергей, III курс, ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова» г. Черемхово. Руководители: Кузьмина А.К., Юркина Е.Г.</i>	26
6. <b>Применение сухих смесей и растительных сливок в производстве мучных кондитерских изделий.</b> <i>М.М. Десятирикова, Е.А. Подоляк, В.Е. Потехина, VI курс, ГБПОУ ИО «ИАТ» г.Иркутск. Руководители: Н.В. Дроздова, Н.И. Кокаева, Е.А. Григорьева.</i>	29
7. <b>Нарушение грамматических норм в текстах современных англоязычных песен.</b> <i>Жгунов Дмитрий, I курс, ГБПОУ «СЭМТ», г. Свирск. Руководитель: Казакова Т.С.</i>	34
8. <b>Великая отечественная война в названиях улиц города.</b> <i>Журавлев Виктор, I курс, ГБПОУ «СЭМТ» г. Свирск. Руководитель: Позднякова О.М.</i>	38
9. <b>Влияние шума на здоровье человека.</b> <i>Иванова Александра, I курс, ГБПОУ ИО «ААТТ» г. Ангарск. Руководитель: Серегина И.В.</i>	48
10. <b>QR-код – двухмерный штрих-код.</b> <i>Исаков Дмитрий, I курс, ГБПОУ «СЭМТ», г. Свирск. Руководитель: Шестакова Т.И</i>	53
11. <b>Вред и утилизация источников питания.</b> <i>Кодолов Денис, I курс, ГБПОУ ИО «БрПК», г. Братск. Руководитель: Родионова Н.Ю.</i>	58
12. <b>Восточнославянские языки: сходство лексических и грамматических конструкций.</b> <i>Козлишин Илья, I курс, ГБПОУ «СЭМТ», г. Свирск. Руководитель: Есина И.П.</i>	61
13. <b>Археологические раскопки Иркутской области.</b> <i>Кузнецов Вячеслав, I курс, ГБПОУ «СЭМТ», г. Свирск. Руководитель Есина И.П.</i>	66
14. <b>Использование MS EXCEL на уроках информатики при расчете экономических показателей предприятия.</b> <i>Кабанова Диана, II курс, ГБПОУ ИО «ЧГТК им. М.И. Щадова», г.Черемхово. Руководители: Петрушова И.А., Литвинцева Е.А.</i>	72
15. <b>Необходимость грамотного использования и утилизации энергосберегающих ламп.</b> <i>Лончаков Матвей, Савельев Александр, II курс, ГБПОУ «ИАТ», г. Иркутск. Руководители: Бабицкая М.А., Попова А.А</i>	76
16. <b>Семейный бюджет.</b> <i>Лохова Елена, I курс, ГБПОУ ИО «ЧТПРИ» г. Черемхово. Руководитель: Шаманова Н.А.</i>	79
17. <b>Оружие и его роль в формировании современной цивилизации.</b> <i>Мезенцев Владимир, 8 класс, МОУ «СОШ №3 г. Свирск». Руководитель: Гмирянская В.В</i>	82

18. **«...- А КАКОЙ - ТЕБЕ ГОДИК?...».** Матюхина Алёна, II курс, ФГБОУ ВО «ИГУ» г. Иркутск. Руководитель: Матюхина Н.П. 89
19. **Полезные растения Иркутской области.** Перевалова Наталья, I курс, ГБПОУ ИО «ЧТПРИС» г. Черемхово. Руководитель: Козлова Е. А. 91
20. **Что едят американцы?.** Попов Артем, II курс, ГБПОУ ИО «БТТТ», г. Братск. Руководитель: Брюханова М.В. 95
21. **Керамика: не ремесло, а искусство.** Романова Анастасия, I курс, ГБПОУ ИО «ИТАС», г. Иркутск. Руководитель: Балязина А.В. 99
22. **«Современные сети как вид зависимости современности».** Соколова Варвара, I курс, ГБПОУ ИО «БрПК» г. Братск. Руководители: Матюхина Н.П., Родионова Н.Ю. 102
23. **Витграсс – зелёное золото.** Сайнов Иван, III курс, Магадеева Татьяна, IV курс, Константинов Кирилл, II курс, ГБПОУ «ИАТ», г. Иркутск. Руководители: Пальчик А.П., Спиридонова Ю.В., Шуфлетюк Т.В. 104
24. **Сквенословие.** Титова Диана, II курс, ГБПОУ ИО «ЗЖДТ», г. Зима. Руководитель: Безносова М.Ю. 108
25. **Современное русское ударение.** Харинов Ярослав, I курс, ГБПОУ ИО «БТТТ», г. Братск. Руководитель: Лакатош А.А. 111
26. **Вегетарианство: «За» и «Против».** Хамаганов Даниил, I курс, ГБПОУ «СЭМТ», г. Свирск. Руководитель: Добрышкина К.А. 116
27. **«Экологическая тропа от конного двора фаворит до «водопада» Братской ГЭС»** Худорба Станислав, I курс, ГБПОУ ИО «БТТТ», г.Братск. Руководители: Ермашинок Н.М., Дубынина В.В., Шестакова Д.А. 120
28. **Разработка 3D модели автомобиля зил с помощью приложения BLENDER с возможностью дальнейшей модификации в зависимости от сферы использования.** Шао Виктор, IV курс, ГБПОУ «СЭМТ», г. Свирск. Руководитель: Шестакова Т.И. 122
29. **Информационные системы безопасности, биометрические системы.** Ширяева Елена, III курс, ГБПОУ «ХТТ г.Саянска». Руководитель: Семельчук Л.В. 125

*Билалов Павел Александрович,  
IV курс, ГБПОУ «УИТЛТУ», г. Усть-Илимск  
Руководитель: Кряжева С.М.*

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ЦЕХА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ДРЕВЕСНОСТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ**

Древесно-стружечные плиты получили широкое применение в области мебельной и строительной промышленности, а также в различных отраслях народного хозяйства. Для их получения используется низкокачественная древесина и отходы от деревообрабатывающего производства.

Древесина – это сегодня достаточно дорогое удовольствие, поэтому разработка ДСтП по праву находится среди самых значимых изобретений прошлого века и является примером удачного решения на пути объединения преимуществ традиционных материалов и требований современности, таких, как экономичность и эргономика. Процесс производства ДСП сводится к обработке посредством горячего прессования деревообрабатывающих отходов, предварительно подготовленных. В составе рабочей массы, помимо стружечной смеси, присутствует и терморезистивная смола с клеящими свойствами. Исходным сырьем для будущих плит бывают щепки и опилки, а также прочие отходы бумажного и деревообрабатывающего производства. Достаточно смешать их со специальной смолой и уложить в форму. Там в условиях горячего пресса и температурного воздействия, смола проявит свои клеящие свойства.

Завершающим этапом технологического процесса является охлаждение готовых древесно-стружечных плит и их отделение от форм. Далее, их отправляют на шлифовку.

Получают древесно-стружечные плиты с применением горячего пресса. В первоначальное сырье добавляется смола, обладающая специальными клеящими свойствами и некоторые другие добавки. Подготовленная масса разливается по формам, где в дальнейшем протекает процесс склеивания под воздействием внешних условий.

На начальном этапе в специализированных машинах смешиваются исходные составляющие рабочей смеси – деревообрабатывающие отходы и смола наряду с отвердителями и иными необходимыми компонентами. Важно строго соблюдать рекомендованные пропорции составляющих, чтобы готовый материал получил желаемые свойства. Готовая масса подвергается формовке и опрессовке. Манипуляции осуществляются при воздействии высокой температуры. Завершается технологический процесс удалением излишков с готовых листов посредством их обрезки с последующей

шлифовкой на специальном оборудовании. Для обеспечения эффективной работы каждый завод или цех по производству ДСП выбирает станки, инструменты, настраивает параметры оборудования, составляют технологические инструкции в соответствии со своими требованиями и возможностями. На первом участке древесное сырье подается на шестипильные станки для раскройки на заготовки. После этого конвейеры передают полученный материал загрузчикам-накопителям станков, на которых сырье измельчается в стружку. Исходным сырьем для будущих плит бывают щепки и опилки, а также прочие отходы бумажного и деревообрабатывающего производства. Достаточно смешать их со специальной смолой и уложить в форму. Там в условиях горячего пресса и температурного воздействия, смола проявит свои клеящие свойства. Завершающим этапом технологического процесса является охлаждение готовых древесно-стружечных плит и их отделение от форм. Далее, их отправляют на шлифовку.

Получают древесно-стружечные плиты с применением горячего пресса. В первоначальное сырье добавляется смола, обладающая специальными клеящими свойствами и некоторые другие добавки. Подготовленная масса разливается по формам, где в дальнейшем протекает процесс склеивания под воздействием внешних условий.

На начальном этапе в специализированных машинах смешиваются исходные составляющие рабочей смеси – деревообрабатывающие отходы и смола наряду с отвердителями и иными необходимыми компонентами. Важно строго соблюдать рекомендованные пропорции составляющих, чтобы готовый материал получил желаемые свойства. Готовая масса подвергается формовке и опрессовке. Манипуляции осуществляются при воздействии высокой температуры. Завершается технологический процесс удалением излишков с готовых листов посредством их обрезки с последующей шлифовкой на специальном оборудовании. Для обеспечения эффективной работы каждый завод или цех по производству ДСП выбирает станки, инструменты, настраивает параметры оборудования, составляют технологические инструкции в соответствии со своими требованиями и возможностями. На первом участке древесное сырье подается на

шестипильные станки для раскройки на заготовки. После этого конвейеры передают полученный материал загрузчикам-накопителям станков, на которых сырье измельчается в стружку. Благодаря современным технологиям удалось не только быстрее и качественней изготавливать продукцию, но и сделать ее более влагостойкой, устойчивой к открытому огню и достаточно прочной. По итогу данный материал стоит гораздо дешевле, чем его аналоги. Это сделало ДСтП востребованными в мебельной и строительной сфере.

Изготовление древесно-стружечных плит – это нужный, прибыльный и перспективный процесс при верной его первоначальной организации.

Данный продукт всегда востребован на рынке строительных материалов.

ДСП и ДВП – два популярных отделочно-строительных материала. Их названия, состоящие из аббревиатур, очень похожи. Поэтому может показаться, что их состав и характеристики аналогичны. В действительности эти материалы изготавливают с применением разных технологий, которые наделяют их разными свойствами. На рисунке 1 представлена общая схема технологического процесса изготовления плит

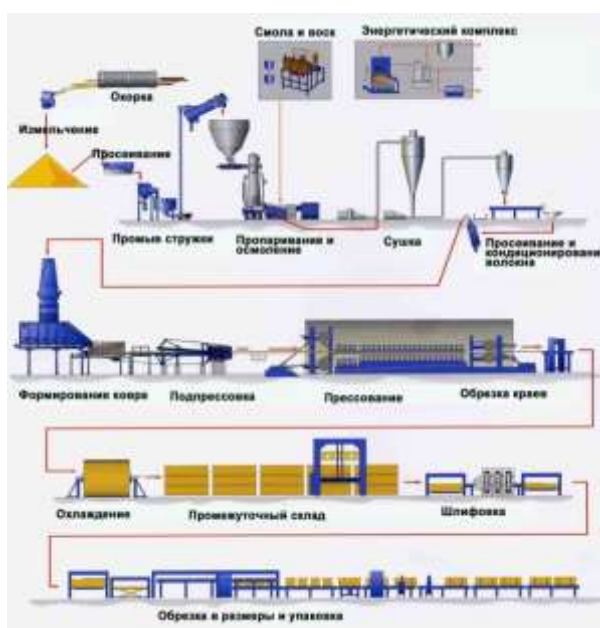


Рис. 1 Технологическая разработка цеха по производству древесностружечных плит.

## Список литературы

1. <https://magitex.org/building-and-upkeep/materials/dsp>
2. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/413583>
3. <http://c-a-m.narod.ru/material/dstp-svoistva.html>
4. <https://lesoteka.com/izdeliya/chto-takoe-dsp>
5. <https://basys.su/catalog/drevesnye-plity/dsp-ldsp.html>
6. <http://novator2001.ru/stati/kak-izgotavlivayutsya-plity-dsp>

*Бочкарёв Даниил,  
III курс, ГБПОУ «СЭМТ», г. Свирск  
Руководитель Черникова А.С*

### **Инновационные виды оборудования и технологии производства кулинарной продукции**

В условиях экономического кризиса успешное конкурентное положение на рынке и эффективное функционирование предприятий питания невозможно без изучения и внедрения передовых отечественных и зарубежных технологий, оборудования, современных форм организации торгово-производственных процессов и обслуживания гостей, т.е. внедрения инноваций.

Инновации – не просто модное слово. Оно ассоциируется с чем-то современным, авангардным и передовым. Инновации в общественном питании – это современные технологии, авангардные течения и передовые устройства.

Основное направление развития инноваций в общественном питании – инновации в технологии производства продукции – применение автоматизированного оборудования, новых способов обработки продукции, которые дают возможность сократить время производства продукции общественного питания и повысить эффективность работы производства.

Преимущества производства с применением передовых технологий обработки продуктов на высокопроизводительном оборудовании, при строгом санитарном контроле за качеством выпускаемой продукции становятся основой интенсификации производственного процесса и залогом успешной коммерческой деятельности ресторанного бизнеса.

**Инновация** (от англ. innovation) – это внедренное новшество, повышающее эффективность и конкурентоспособность деятельности и продукции, востребованной рынком.



**Иноватика** – наука о формировании новшеств на основе целенаправленной организации инновационной деятельности. Предметом её являются новации и инновации любого трудового процесса.

**Главная цель** применения инновационных технологий в индустрии питания – обеспечить безопасность и качество кулинарной продукции; продлить сроки годности кулинарной продукции, и, в связи с этим, повысить объём реализуемой продукции за счет охвата удаленных мест реализации; организовать гибкий технологический график тепловой обработки сырья и полуфабрикатов; равномерно распределить загрузку оборудования и занятость поваров, а также существенно снизить энергопотребление на производстве и т.д.

Основой успеха любого ресторана является хорошо налаженное приготовление пищи. Существуют три основных направления, которые доминируют при организации производства ресторанной продукции. [1]

Первое направление связано со стилем Ritz-Escoffier. Это кухня, построенная на основе классических представлений, с устаревшими технологиями, зачастую применяемых в гостиницах, построенных в 70-х гг. XX в. Как правило, производство, вплоть до кухонной утвари, организуется по правилам консервативного шеф-повара на основе его традиционных воспоминаний и устаревшем опыте. Ежедневная работа производства планируется так, чтобы все заготовки были выполнены заранее. Имея такую технологическую схему, сложно творить, импровизировать, выполнять нестандартные заказы потребителей. В этом случае шеф-повар больше внимания уделяет отработанной технологии, чем удовлетворению вкусов и предпочтений клиентов. Подобная организация производства оправдывает себя в отелях, где сменяемость потребителей высока. [1]

Второе, высокотехнологическое, направление, подразумевает использование современного программируемого быстродействующего оборудования, оснащенного звуковыми или световыми индикаторами ошибок программы. Но это оборудование не только дорогое, но и энергоёмкое. Преимущества этого направления состоят в том, что оно обеспечивает стандарт качества пищи; позволяет работать и не очень опытным поварам, оптимально использовать время до прихода потребителя, т. е. современные машины и печи могут восстанавливать вакуумные и замороженные продукты, а также предварительно приготовленные блюда. [1]

Третье, средиземноморское, направление соединяет технологические достижения и личный опыт повара. Такая организация производства используется в семейных и сезонных ресторанах. [1]

Особенностями этой кухни является сохранение вкуса каждого ингредиента и стремление как можно меньше подвергать различным видам тепловой обработки свежие продукты. В последние годы в ресторанах все больше и больше используются нетрадиционные способы тепловой обработки. В производстве такого оборудования преуспевают зарубежные фирмы. [1]

**Технология Cook&Chill(КЭЧ**, от англ. cook&chill - готовь и охлаждай) предусматривает использование достаточно привычных производственных инструментов и единиц оборудования, таких как одноразовая или многоразовая тара, вакуумный аппарат, печь конвекционного, пароконвекционного или микроволнового принципа действия, пищеварочные котлы различной емкости, системы интенсивного охлаждения воздушного типа или водяного типа. Технология КЭЧ используется согласно требованиями санитарно - гигиенической безопасности НАССР (ХАССП), гораздо более жестким и многофункциональным, нежели традиционные отечественные СанПиНы. [1]

Основа системы заключается в комбинированном использовании высокотехнологичного оборудования: пароконвекционной (конвекционной) печи и камеры (шкафа) интенсивного охлаждения. Приготовленное в пароконвектомате блюдо с температурой +90 °С помещается в шкаф интенсивного охлаждения, где температура продукта понижается до +3 °С. Далее блюдо можно поместить в холодильный шкаф для хранения. Перед подачей блюдо разогревается. Технология КЭЧ представлена несколькими последовательными этапами: подготовкой и санитарной обработкой продуктов, их герметизацией, приготовлением при помощи тепловой обработки несколькими способами, интенсивным охлаждением и, наконец, регенерацией после транспортировки на точке сбыта или месте раздачи.

Технология «КЭЧ» обеспечивает высокую защиту от дальнейшего роста микроорганизмов (аэробных бактерий, плесеней и дрожжей) после процессов тепловой обработки при температуре пастеризации и ниже.

Использование одноразовой или многоразовой тары позволяет обеспечивать не только защиту от проникновения агрессивной среды извне вовнутрь тары, но и сохранять соки и витаминную гамму исходного обрабатываемого продукта.

Технология КЭЧ в силу особенностей организации поточного перемещения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции позволяет свести к минимуму контакт рук человека с сырьем и продуктом, что существенно снижает риски перекрестного обсеменения. Для реализации технологии Cool&Chill применяются следующие виды современного высокотехнологичного оборудования: (Приложение 1)

Данная технология позволяет добиться увеличения сроков годности готовых блюд и остановить рост болезнетворных организмов.

Одним из преимуществ технологии Cool&Chill является увеличение сроков хранения готовых блюд с сохранением его первоначальных вкусовых свойств, витаминов и структуры продукта.

**Су-вид** (Sous-vide, по-французски это означает - "в вакууме") является методом приготовления пищи, запечатанной в герметичный пластиковый мешок на водяной бане дольше, чем обычное время приготовления. Температура при этом - значительно ниже (55° - 60° С).

Суть метода: продукты запечатываются в специальный пластиковый пакет, из которого откачивается воздух, после чего готовятся в воде, температура которой обычно не превышает 70 градусов («поширование»). (Приложение 2)

В результате достигается сразу несколько целей (**плюсы**):

-При приготовлении в запечатанном пакете сохраняются все вкусы и ароматы, которые в обычных условиях утрачиваются в процессе.

-При низкотемпературной обработке клеточные мембраны не разрушаются - такие блюда получатся более сочными.

-При приготовлении Sous-vide температура внутри и снаружи будет одинакова, ничего не высохнет и не подгорит.

-Если речь идет о тех кусках мяса, которые принято отваривать или тушить, правильный подбор температуры позволяет мышечному коллагену преобразоваться в желатин, не допуская денатурации белков – именно из-за нее мясо получается жестким и сухим.

- Овощи сохраняют свежую, хрустящую текстуру, чего сложнее добиться при обычной варке.

**Минусы:**

- Реакция Майяра - химическая реакция между аминокислотой и сахаром, которая, как правило, происходит при нагревании. Вместе с карамелизацией реакция Майяра является формой неферментативного потемнения (побурения), запускается при температуре порядка 154 градусов, в то время как температурой кипения воды условно считается 100 – а значит, мясо придется обжаривать либо до, либо после готовки методом Sous-vide.

- Как мы знаем, возбудители ботулизма, которые широко распространены в природе, в отсутствие кислорода чувствуют себя превосходно и размножаются, попутно вырабатывая ботулотоксин. К счастью, эта опасность возникает только в тех случаях, когда приготовление на Sous-vide занимает больше 4 часов.

**Вакуумирование продуктов питания** – это одна из самых эффективных и востребованных технологий для продления срока хранения мяса, рыбы, фруктов, овощей, кулинарной продукции и полуфабрикатов. Принцип работы вакуумного упаковщика заключается в откачивании из пленочной упаковки воздуха. Образовавшийся вакуум аппарат заменяет на газовую модифицированную смесь. (Приложение 4)

**Преимущества вакуумирования:**

1. продлеваются сроки годности упакованных продуктов по сравнению с неупакованными;

2. длительно сохраняются органолептические свойства пищи (вкус, запах), а так же предотвращаются заветривание и усушка;

3. при использовании в упаковке зип-застёжки (zip-lock замка) при её вскрытии и использовании части продукции, остаток можно не перетаривать, а хранить непосредственно в этом же тарном месте;

4. При низкотемпературной обработке клеточные мембраны не разрушаются - такие блюда получатся более сочными.

**Шкаф интенсивного охлаждения и шоковой заморозки** (Приложение 5) гарантирует быстрое прохождение продуктом критического диапазона температур, позволяя добиться высокого уровня его санитарно-гигиенической защищенности и одновременно сохранить естественную морфологическую структуру его тканей. Диапазон риска активного размножения микроорганизмов + 65С +10С. В идеальных условиях количество бактерий увеличивается в два раза каждые 20 минут, т.е. за 12 часов их количество достигает 60 млн! Высокая скорость охлаждения, обеспечиваемая шоковой температурой в камере (-30)-(-35)°С и интенсивным обдувом продукта, позволяет форсировано пройти переход из жидкой в твердую фазу. При этом кристаллы льда формируются значительно меньших размеров и практически одновременно в клетке и межклеточных перегородках (клетки остаются неповрежденными). Вследствие этого, практически неизменной сохраняется структура тканей, практически такой же, как и у свежего продукта. Принцип действия оборудования основан на эффекте микрокристаллизации жидкости.

Стадии заморозки продуктов: охлаждение от +20 до 0 °С

Неглубокая заморозка от 0 до -5 °С

Заморозка от -5 до -18 °С

Согласно правилам эксплуатации шкафов шоковой заморозки продукция выкладывается в gastronormности (лотки), они устанавливаются на подкатные тележки и помещаются в камеру. Продукты замораживаются по всей поверхности в сжатые сроки за счет мощных воздушных потоков. Шкафы функционируют автоматически, в памяти до 99 встроенных программ. Параметры настраиваются при помощи сенсорной панели управления.

Ускоренная циркуляция холодного воздуха сокращает время заморозки в 5-10 раз. Для качественного замораживания продуктов до -18 °С требуется менее 4 часов. Охлаждение полуфабрикатов и готовых блюд до температуры +3 °С занимает 1,5 часа. После оттаивания пищевой продукции ее нельзя повторно замораживать.

**Фламбирование (Приложение 6).** Это поджог кулинарного изделия, в состав рецептуры которого входит алкогольный компонент. Фламбирование может быть конечным этапом приготовления блюда, и тогда ее можно делать в присутствии гостей непосредственно в зале ресторана.

**Суть метода.** Суть метода заключается, в приготовление блюд с использованием алкоголя и его последующего поджога. Фламбирование проходит следующим образом: Продукт обжаривается, затем в него вводится жидкость (вино, сок и др.), сахар (мед), все это образует сироп, затем вводится алкоголь (коньяк, ром, виски и т.д.) и поджигается (до полного угасания огня).

Принцип подачи блюд приготовленных по методу «Фламбе» заключается в том, что блюдо подвергается кратковременному обжигу открытым огнем и сразу подаётся заказчику. [5]

## Приложение 1



## Приложение 2



## Приложение 3



## Приложение 4





## Приложение 5



## Приложение 6



### Список литературы

1. Андонова Н.И. Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н .И .А

- ндонова, Т.А. Качурина. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 256 с., [16] с. цв. ил.
2. Лутошкина Г.Г. Техническое оснащение и организация рабочего места : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. Г. Лутошкина, Ж . С. Анохина. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 240 с.
  3. Бурчакова И. Ю. Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовка к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. Ю. Бурчакова, С. В. Ермилова. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 384 с., [16] с. цв. ил.

*Герасимова Татьяна Евгеньевна,  
III курс, ГБПОУ РМ «СЭМК», г. Саранск, Республика Мордовия  
Руководитель: Дарькина О.Н.*

## **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ**

Согласно Единому реестру субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) по состоянию на 10.03.2023 в Республике Мордовия действует 6079 юридических лиц и 15044 индивидуальных предпринимателей в сфере МСП (таблица 1), в которых работает 46390 чел. и 17210 чел. соответственно.

Таблица 1 - Количество юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, сведения о которых содержатся в Едином реестре субъектов МСП [2]

Предприятия	Всего, ед.	в том числе, ед.	
		юридических лиц	индивидуальных предпринимателей
Микропредприятия	20205	5365	14840
Малые предприятия	845	643	202
Средние предприятия	73	71	2
Итого	21123	6079	15044

С декабря 2019 года в Мордовии реализуется национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», в рамках которого создана инфраструктура поддержки субъектов МСП - Центр «Мой бизнес», задачей



которого является увеличение количества предпринимателей в регионе и создание для них комфортных условий работы.

Центр «Мой бизнес» объединяет [3]:

- МКК «Фонд поддержки предпринимательства Республики Мордовия»;
- АУ «Технопарк-Мордовия»;
- АНО «Центр развития конкурентоспособности Республики Мордовия»;
- АУ «Гарантийный фонд кредитного обеспечения Республики Мордовия»;
- АУ МКК «Региональный центр микрофинансирования Республики Мордовия».

Центр «Мой бизнес» Республики Мордовия оказывает следующие меры поддержки для МСП:

1. Микрозаймы до 5 млн. руб. - возвратное финансирование, осуществляемое на льготных условиях на развитие бизнеса для предпринимателей, зарегистрированных и осуществляющих деятельность на территории Республики Мордовия.

Условия предоставления микрозайма:

- процентная ставка от 1% до 7,5% (но не выше ключевой ставки Банка России);
- цели: пополнение оборотных средств (кроме уплаты налогов и сборов); инвестиционные; рефинансирование действующих кредитов;
- срок займа – до 36 месяцев;
- отсрочка по оплате основного долга – до 6 месяцев;
- обеспечение займа: под поручительство физических/ юридических лиц (до 1 млн. руб.); под иное обеспечение в соответствии с требованиями МКК «Фонд поддержки предпринимательства Республики Мордовия» (свыше 1 млн. руб. до 5 млн. руб.).

Требования к заемщику:

- отсутствие у заемщика просроченной задолженности по платежам в бюджеты бюджетной системы РФ;
- отсутствие стоп ОКВЭД.

2. Проектный заём до 30 млн. руб. - льготный долгосрочный инвестиционный заём на развитие бизнеса для предпринимателей – юридических лиц, зарегистрированных и осуществляющих деятельность на территории Республики Мордовия.

Условия предоставления услуги:

- софинансирование со стороны заемщика – не менее 50% от суммы займа;
- процентная ставка 3%;
- цели – инвестиционные;
- срок займа – до 10 лет;
- отсрочка по оплате основного долга – до 18 месяцев;

- обеспечение займа: транспортные средства, оборудование, изготовленное заводским способом при условии предоставления поручительства АУ «Гарантийный фонд Республики Мордовия» (оборудование на момент истечения срока договора займа не старше 10 лет); недвижимое имущество - поручительство АУ «Гарантийный фонд Республики Мордовия», не более 70 % от суммы займа;

- создание рабочих мест - не менее одного рабочего места на каждые полные 5 млн. руб. заемных средств в течение первых 12 месяцев;
- прирост налоговых отчислений в размере не менее 2% от суммы заемных средств при сохранении этого уровня ежегодно до конца 2026 года.

3. Микрозаймы до 500 тыс. руб. – льготно кредитование для самозанятых граждан Республики Мордовия.

Условия предоставления микрозайма:

- процентная ставка - 7,5% (ключевая ставка Банка России);
- цели: приобретение основных средств, товарно-материальных ценностей, оплата услуг (работ), связанных с ведением предпринимательской деятельности;

- срок займа – до 36 месяцев;

- отсрочка по оплате основного долга – до 6 месяцев;

- обеспечение займа: до 200 тыс. руб. - не требуется при положительной кредитной истории и при прохождении обучения основам ведения предпринимательской деятельности в целях заключения социального контракта; до 500 тыс. руб. - под поручительство физических/юридических лиц, под иное обеспечение в соответствии с требованиями Фонда (залог, поручительство АУ «Гарантийный фонд Республики Мордовия»).

Требования к заемщику:

- получение дохода от предпринимательской деятельности в течение трех месяцев;

- при получении дохода от предпринимательской деятельности менее трех месяцев обязательно софинансирование в размере не менее 20%;

- отсутствие действующих займов в АУ «Гарантийный фонд Республики Мордовия».

4. Экспортная поддержка производителей Республики Мордовия, желающих вывести свою продукцию на международные рынки и найти зарубежных партнёров (Центр поддержки экспорта Республики Мордовия).

Центр обеспечивает:

- стимулирование и вовлечение субъектов малого и среднего предпринимательства во внешнеэкономическую (экспортную) деятельность;

- содействие выходу субъектов малого и среднего предпринимательства на иностранные рынки товаров, услуг и технологий.

5. Консультационная поддержка:

- предоставление информационно-консультационных услуг субъектам МСП, физическим лицам, применяющим специальный налоговый режим «Налог на профессиональный доход» и физическим лицам, заинтересованным в начале осуществления предпринимательской деятельности;

- реализация мероприятий, направленных на популяризацию предпринимательства и начало собственного дела, в том числе путем организации и проведения круглых столов, конференций, семинаров, вебинаров и иных публичных мероприятий, а также издания информационных пособий;

- организация центра оперативной поддержки предпринимательства (горячей линии) с использованием средств телефонной связи и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

- организация проведения обучающих мероприятий, направленных на повышение квалификации сотрудников субъектов МСП, физических лиц, применяющих специальный налоговый режим «Налог на профессиональный доход», а также физических лиц, заинтересованных в начале осуществления предпринимательской деятельности.

6. Образовательная поддержка - тренинги на бесплатной основе, проводимые специалистами АО «Корпорация «МСП»:

- тренинг «Генерация бизнес-идей» направлен на выявление наиболее приемлемой бизнес-идеи;

- программа обучения «Азбука предпринимателя» нацелена на обучение потенциальных и начинающих предпринимателей разработке бизнес-плана с целью дальнейшей реализации разработанного бизнес-проекта и запуску нового дела;

- программа обучения «Школа предпринимательства» нацелена на обучение действующих предпринимателей, желающих развить, расширить или перепрофилировать свой бизнес.

7. Социальное предпринимательство. Центр инноваций социальной сферы Республики Мордовия (ЦИСС) оказывает услуги действующим предпринимателям и социально-ориентированным некоммерческим организациям, а также гражданам, которые хотят начать социальный бизнес.

Основные направления работы ЦИСС:

- продвижение, популяризация, поддержка и развитие социального предпринимательства;

- информационно-методическое и консультационное сопровождение субъектов социального предпринимательства;

- организация образовательных мероприятий по развитию компетенций в области социального предпринимательства;

- проведение регионального этапа всероссийского конкурса «Лучший социальный проект года»;

- проведение деловых мероприятий, круглых столов по социальной тематике;

- отбор лучших социальных практик и их представление в рамках проводимых открытых мероприятий.

8. Инновационная поддержка. Государственная поддержка инновационной деятельности в Республике Мордовия осуществляется в формах:

- предоставление льгот по уплате налогов и сборов в соответствии с законами Республики Мордовия;

- предоставление средств республиканского бюджета Республики Мордовия в форме субсидий, грантов, гарантий и взносов в уставный капитал, направленных на поддержку субъектов инновационной деятельности;

- содействие продвижению результатов инновационной деятельности на республиканском, общероссийском и международном уровнях в рамках форумов, выставок, конференций, презентаций и иных мероприятий, формирование спроса на инновационную продукцию;

- реализация мер по популяризации достижений инновационной деятельности, усиление мотивации товаропроизводителей к повышению качества и конкурентоспособности продукции (товаров, работ, услуг);

- предоставление информационно-консультационной поддержки, содействия в формировании проектной документации;

- учреждение республиканских премий, стипендий, грантов для поощрения субъектов инновационной деятельности;

- содействие привлечению инвестиций в сферу инновационной деятельности;

- участие в развитии государственно-частного партнерства в научной, научно-технической и инновационной деятельности;

- содействие организациям, индивидуальным предпринимателям в осуществлении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

- обеспечение инновационной инфраструктуры, содействия в иных формах, обеспечивающих государственную поддержку субъектов инновационной деятельности и не противоречащих законодательству Российской Федерации.

9. Коворкинг - коллективный офис для предпринимателей, фрилансеров и тех, кто работает удаленно.

Тарифы:

- льготный 1000 руб./ месяц для субъектов МСП, осуществляющих деятельность в сфере социального предпринимательства;

- стандартный 2800 руб./ месяц (сроком 6-11 месяцев);

- базовый 3400 руб./ месяц (сроком 1-5 месяцев);

- суточный 250 руб./ день

Предоставляется оборудованное рабочее место, оснащенное столом, офисным креслом, автоматизированным рабочим местом, доступ в интернет, электрическая точка подключения 220 V, ежедневная уборка, хранение личных вещей.

10. Имущественная поддержка. Оказание имущественной поддержки физическим лицам, не являющимся индивидуальными предпринимателями и применяющим специальный налоговый режим «Налог на профессиональный доход», субъектам МСП, а также организациям, образующим инфраструктуру поддержки субъектов МСП, в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства», осуществляется органами государственной власти, органами местного самоуправления в виде передачи во владение и (или) в пользование государственного или муниципального имущества, в том числе земельных участков (за исключением земельных участков, предназначенных для ведения личного подсобного хозяйства, огородничества, садоводства, индивидуального жилищного строительства), зданий, строений, сооружений, нежилых помещений, оборудования, машин, механизмов, установок, транспортных средств, инвентаря, инструментов:

- на возмездной основе;
- на безвозмездной основе;
- на льготных условиях в соответствии с государственными программами (подпрограммами) Российской Федерации, государственными программами (подпрограммами) субъектов Российской Федерации, муниципальными программами (подпрограммами).

11. Продвижение продукции на электронных торговых площадках (ЭТП):

- диагностика готовности предпринимателей к выходу на ЭТП;
- разработка маркетинговой стратегии продаж на маркетплейсе;
- размещение на маркетплейсе (одна площадка на выбор);
- создание фотоконтента на маркетплейсе.

12. Популяризация и продвижение продукции:

- консультирование;
- составление заявки;
- создание презентационного материала.

13. Поддержка самозанятых. Проведение мероприятий и ярмарок, предоставление площадок для реализации продукции самозанятых. Создание онлайн-витрины самозанятых на сайте Центра «Мой бизнес» с целью продвижения продукции и услуг самозанятых.

В 2022 году в Мордовии перевыполнены все запланированные значения нацпроекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Из федерального бюджета привлечено 173 млн. руб., а с учетом софинансирования из республиканского бюджета общая сумма финансирования проекта составила 176,5 млн. руб.

В 2022 году микрокредитными компаниями выдано 329 микрозаймов на общую сумму более 684 млн. руб., Гарантийным фондом выдано рекордное количество поручительств – 99 на общую сумму 425 млн. руб., а общий объем привлеченных кредитов – 831,4 млн. руб. [1].

Центром «Мой бизнес» оказано 212 комплексных услуг субъектам МСП, действующим более 1 года, 31 субъект МСП стал резидентом Технопарка, продукция 21 субъекта МСП выведена на экспорт при поддержке Центра поддержки экспорта. Также Центром «Мой бизнес» оказано более 840 услуг, направленных на вовлечение в предпринимательскую деятельность.

В текущем году работа по поддержке малого и среднего предпринимательства в Республике Мордовия продолжается.

### Список литературы

1. В Мордовии более 20 тысяч субъектов малого и среднего предпринимательства// Известия Мордовии (30.01.2023). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://izvmor.ru/novosti/natsproekty/v-mordovii-bolee-20-tysyach-subektov-malogo-i-srednego-predprinimatelstva/>
2. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rmsp.nalog.ru/statistics.html?statDate=&level=0&fo=5&ssrf=13>
3. Центр «Мой бизнес» в Республике Мордовия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mbrm.ru/>

*Дашкевич Владислав  
I курс, ЧПОУ «ИТЭП», г. Иркутск  
Руководитель: Горелик Д. М.*

## **«ВЕНОК СЛАВЫ ПОБЕДИТЕЛЯМ» ПО МАТЕРИАЛАМ МУЗЕЯ ИСТОРИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ ИРКУТСКОГО ТЕХНИКУМА ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**

История героев собирается по крупицам. В Музее потребительской кооперации хранятся автобиографии участников Великой Отечественной войны, письма их детей, внуков. Члены потребительских сообществ оставили яркий след в истории страны, в стол непростое для неё время.

В г. Нижнеудинск есть улица имени героя Советского Союза Андрея Александровича Сбитнева, уроженца этого города, до призыва в ряды Красной Армии в июне 1941 г. работавшего директором универсама Нижнеудинского райпотребсоюза.

Максим Андреевич Сбитнев, сын героя пишет о боевых подвигах отца... «Отец был командиром роты автоматчиков, участвовал в боях под Ковелем и в форсировании Западного Буга. Его роте был дан приказ первой форсировать реку и принять бой на её западном берегу. Цель – отвлечение

основных сил противника на себя. Во время этого боя на соседние участки переправлялись другие подразделения, и вскоре весь 170-й гвардейский полк, в котором служил отец, ринулся на прорыв обороны там, где враг его не ждал. 30 июня 1944 г. рота Андрея Сбитнева вышла к Висле, а в ночь на 1 августа форсировала реку при поддержке танков-амфибий. Заметив лодки и амфибии, враг открыл ураганный огонь, который заставил залечь бойцов прямо в воде у берега. Отец как командир роты повёл бойцов в атаку. Два часа непрерывного боя роты хватило чтобы навести наплавной мост через Вислу и пустить по нему танки и пехоту» [1: 6].

За героизм и образцовое выполнение заданий командования по форсированию Вислы гвардии старшему лейтенанту Андрею Александровичу Сбитневу было присвоено высокое звание Героя Советского союза. Только в 1947 году легендарный фронтовик вернулся на родину, в город Нижнеудинск.

Персонального пенсионера, кавалера многих боевых наград. Героя Советского Союза Андрея Александровича Сбитнева с отдаением всех воинских почестей в последний путь нижеудинцы проводили 28 мая 1970 г. а в 2009 году в солнечный майский день, в присутствии потомков состоялось торжественное открытие отреставрированного памятника земляку-герою. До сегодняшнего дня за могилой А. А. Сбитнева ухаживают школьники. В 2010 году в честь 100-летия со дня рождения имя героя было присвоено школе № 3. Память о нём хранится в местном школьном музее.

В маленьком сибирском городе Саянске именем Героя Советского Союза, председателя Старозиминского сельпо в послевоенные годы Дмитрия Михайловича Перова названа улица и музей средней общеобразовательной школы № 4. В музее потребительской кооперации хранится биография и воспоминания Дмитрий Михайловича, записанные в 1978 году саянскими школьниками.

«Водитель боевой машины «БМ 13», известной больше как «Катюша», 39-го минометного дивизиона 99 гвардейского минометного полка на Прибалтийском фронте Д. М. Перов родился в 1915 году на станции Оловянная ныне Забайкальского края. Окончив 7 классов м школу ФЗУ на станции Хилок, в 1932 году Дмитрий Перов переехал в Иркутск и устроился работать водителем в Иркутский гужтрест. В 1936 году был призван в ряды Красной армии. Участвовал в боях на Халхин-Голе. После демобилизации работал заведующим гаражом в Старозиминской МТС» [2: 3]. Его мирный труд прервала война: в январе 1942 года его вновь призвали в армию. В 17-м гвардейском минометном полку воевал сержант-сибиряк Дмитрий Перов. Сражался смело и самоотверженно, как и положено сибиряку.

А свой подвиг водитель совершил в феврале 1944 года у села Ужлятино-Горбачи на 1-м Прибалтийском фронте. Дмитрий Михайлович вспоминает: «Боевые машины 99-гвардейского минометного полка стояли на огневой позиции. Гитлеровцы усиливали артиллерийский огонь, разрывы снарядов приближались всё ближе. Взрывом боевой установки сорвало и

сбросило на землю несколько мин. Ракетные части двух мин были повреждены, воспламенилось топливо. Одна из них, извергая с шумом пламя, устремилась к нише, где находились запасные реактивные снаряды, другая двигалась в сторону стоящих рядом боевых машин. Я почувствовал опасность в этом моменте. Бросился в туда, наперерез ставя машину. Потереть «Катюшу» нельзя, да и понимал, если снаряды рванут, дальше бой вести нечем... Выскочил из окопа и навалился на первую мину. В лицо пахнуло гарью, но взрыватель вывернул. Покончив с первой, бросился на другую, которая вот-вот должна была уткнуться в реактивную установку. Телом удалось замедлить движение снаряда, взрыватель быстро вырвал и мина не опасна. Послышалась команда «Залп!», и только что спасённые установки открыли массированный огонь по вражеским позициям. В огне, в дыме потерял сознание» [2: 6].

Дмитрия вытащили сослуживцы, они же доложили командованию о героическом поступке. Все произошло так быстро, что никто из бойцов даже не успел помочь водителю. В июле того же года, за личную отвагу, проявленную при спасении боевой машины БМ-13 и боеприпасов, сержанту Д. М. Перову было присвоено звание героя Советского Союза. Но боевой путь не был закончен: он воевал до дня Победы. А в июле 1945 года сержант-водитель стал участником Парада Победы на Красной площади.

После окончания войны герой-сибиряк, кавалер ряда боевых орденов и медалей Дмитрий Перов вернулся в город Зима. В 1940-1950-х гг. он работал председателем Старозиминского сельпо Зиминского райпотребсоюза. По воспоминаниям старейшего работника потребительской кооперации Иркутской области И. В. Проскурина руководил сельпо Дмитрий Михайлович грамотно и успешно.

В последние годы, пребывая на пенсии Д. М. Перов жил в городе Саянске, в микрорайоне Олимпийский. С воинскими почестями похоронен в 1986 году в городе Зима. В его честь на доме, где он проживал, установлена мемориальная доска. В октябре 1989 года в честь героя названа улица и установлен бюст возле средней школы № 4. В этой же школе работает музей, который носит его имя. Не забыт герой и на малой родине – в посёлке Оловянная Забайкальского края одна из улиц носит его имя.

Герои жили во многих отдаленных уголках Иркутской области. В январе 1920 года в селе Нижняя Иреть Черемховского района родился будущий работник потребительской кооперации, Герой Советского Григорий Иванович Сгибнев.

Подшло время и молодой сибиряк, успевший закончить Заларинскую школу механизаторов и поработать комбайнером в Голуметской МТС, был призван на срочную службу в Тихоокеанский флот.

В начале войны тихоокеанские моряки в составе легендарных дальневосточных и сибирских полков в спешном порядке перебрасывались на западные огневые рубежи. Так в начале 1942 года помощник командира стрелкового взвода Григорий Сгибнев оказался на Юго-Западном фронте. Их



взвод, лично он сам отличился в июльских кровопролитных боях 1943 года вояремя Изюм-Барвенковской операции. Её целью командование Юго-Западного фронта ставило сковать, а при благоприятных условиях разгромить группировку противника в Донбассе и не допустить переброску вражеских сил в район Курского выступа

Григорий Иванович вспоминал «... В июле 1943 года 44-я гвардейская дивизия полковника Н. В. Коркошко вела непрерывные бои с врагом у города Изюм Харьковской области. Наши войска, отойдя за Северный Донец, постоянно тревожили врага внезапными налетами, рейдами легких штурмовых групп.

Переправившись через реку на рассвете 17 июля, мы начали свой рейд. Гвардейцы обычно врываются в фашистские траншеи. Завязалась жестокая рукопашная схватка. Я прикладом двух (немцев) сбил с ног. На меня как на командира смотрели мои бойцы и с удесятерёнными силами обрушились на врага. Бой продолжался недолго, оставшиеся в живых немцы бежали.

Нас осталось 7 бойцов, но рейд продолжали. Дальше пришлось действовать уже в полном окружении врага. Боеприпасы закончились, стреляли по немцам из их же автоматов, подобранных в траншеях.

Долгий рейд выдался, 6 -е сутки. Каждый день, каждую ночь бои. Преодолевая усталость мои бойцы напрягали последние силы чтобы добиться победы, и совершали всё новые и новые подвиги. 22 июля ворвались в очередную траншею и стали очищать её от врага. В ответ полетели гранаты от фашистов. Одна из них прямо мне под ноги. Не думаю, хватаю её, шипящую... и бросаю в соседнюю траншею. Раздался взрыв. Только всё стихло, новая граната, рубчатая, плюхнулась рядом. Что делать уже знаю (улыбаясь). Когда очередную схватил, 10, и больше по счету гранату, раздался взрыв. В левой руке резануло острой болью, но в правой зажал «лимонку», бросился на фашистов. Ошеломил гитлеровцев знатно, они дрогнули. В панике бросили траншею, а в ней три десятка трупов». [3: 4]

За беспримерный в истории войн гранатный бой и проявленное при этом мужество гвардии сержант Г. И. Сгибнев был удостоен звания Героя Советского Союза.

Демобилизовавшись из Красной Армии в 1943 году после излечения в госпитале, Григорий вернулся в родную Сибирь. С 1947 года работал объезчиком полей, бригадиром полеводческой бригады колхоза имени Климента Ворошилова в родном селе Нижняя Иреть. С 1948 по 1954 год работал завторгом Нижнеиретского сельпо Голуметкого райпотребсоюза.

Многие и многие имена героев, членов потребительских сообществ Иркутской области зафиксированы в памятных книгах разных населённых пунктов. Их жизнь, их подвиг, по сей день служит примером доблестного служения Родине.

## Список литературы

1. Дневник М. А. Сбитнева
2. Д. М. Перов, Воспоминания
3. Г. И. Сгибнев, Письма и воспоминания

*Дроздов Сергей*

*III курс, ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова» г. Черемхово*

*Руководители: Кузьмина А.К., Юркина Е.Г.*

## СРЕДСТВА ОТ ГОЛОЛЕДА

Противогололедные средства — это химические соединения, призванные бороться с наледью и снегом. Массово они стали применяться достаточно недавно в качестве аналога натурального песка и гранитной крошки. Благодаря таким средствам против гололеда, возможно снизить травматизм пешеходов и количество аварийных ситуаций с транспортом на проезжей части. Но в тоже время, ПГС имея агрессивную среду, разрушают корпус автомобиля, наносят вред здоровью домашних животных и портят обувь человека.

Хлорид-ионы являются активаторами коррозии различных металлических изделий, они разрушают защитный слой металла, поэтому высокая концентрация таких частиц на дорожном покрытии приводит к прямой гибели транспортных средств. Многие люди не владеют информацией о том, что использование определённых средств от гололёда имеет очень негативные последствия, а срок службы автомобиля сокращается из-за агрессивных плавящих снег реагентов.

Если соль используется как средство от гололёда, то проезжая часть содержит хлорид-ионы и имеет агрессивную среду.

Обратимся к определению понятия «противогололёдные средства»:

Противогололёдные средства (ПГС) – это твердые (сыпучие), жидкие или комбинированные химические вещества, способные плавить снежные, ледяные и снежно-ледяные образования, а также снижать температуру замерзания смеси, состоящей из талой воды и реагента [2:45].

Обратимся к классификации ПГС, которая приведена на рисунке 1



Рисунок 1- Классификация ПГС

1). Химические реагенты – растворимы в воде, многие из них являются агрессивными в химическом плане.

2). Фрикционные реагенты – нерастворимы в воде, в химической агрессии безвредны, однако, являясь твёрдыми объектами, способны наносить механический вред.

3) Комбинированные реагенты – смесь химических и фрикционных реагентов [3:19].

Рассмотрим плюсы и минусы самых распространённых ПГС.

#### 1) Пескосоляная смесь

«+»: низкая цена.

«-»: разъедает кузов автомобилей, портит обувь, забивает канализационные стоки, угнетает растительные насаждения, вредит здоровью животных, создаёт грязь на улицах.

#### 2). Техническая соль

«+»: низкая цена, быстро плавит лёд.

«-»: разъедает кузов автомобилей, портит обувь, сильно угнетает растительные насаждения, сильно вредит здоровью животных, вызывает коррозию городских коммуникаций.

#### 3). Смесь соли с мраморной крошкой

«+»: химически безопасен, может применяться многократно, обеспечивает жёсткое сцепление колёс с дорогой.

«-»: забивает канализационные стоки, портит обувь, вредит здоровью животных.

#### 4). Гранитный щебень

«+»: может применяться многократно, отличный противоскользящий эффект, химически безопасен.

«-»: высокая цена, механически разрушает дорожные покрытия, механически повреждает автомобили (возможность отскока).

#### 5). Раствор модифицированного хлорида кальция

«+»: низкая цена.

«-»: короткий срок действия (до трёх часов), снижает сцепление колёс с асфальтом на 30%, вызывает аллергию, вредит здоровью животных, угнетает растительные насаждения, разъедает кузов автомобилей, портит обувь.

#### 6). Бишофит

«+»: безопасен для человека и животных, быстро плавит лёд.

«-»): разъедает кузов автомобилей, угнетает растительные насаждения [1:114].

Используя химическую лабораторию Черемховского горнотехнического колледжа, я провел анализ различных проб снежных остатков с разных дорог моего города на наличие агрессивного хлорид-иона.

Пробы были взяты со следующих улиц:

- 1) Первомайская
- 2) Некрасова
- 3) Орджоникидзе
- 4) Плеханова

В самом начале работы я пронумеровал пробы и поставил их на плавление к радиаторам системы отопления.

Далее я приступил к приготовлению 0,05 М раствора нитрата серебра, растворив 1,7 грамма сухой соли в 198 мл воды.

После этого я приступил к сбору фильтровальных систем, используя четыре конические колбы, четыре воронки и восемь фильтров.

Затем я профильтровал образцы растаявшей воды.

Позже я поменял фильтры на новые, так как старые забились грязью и мелким мусором, что мешало прохождению раствора.

В конце я собрал фильтраты и проверил их на наличие хлорид-ионов, прибавив к каждому образцу раствор нитрата серебра.

В результате эксперимента абсолютно все образцы дали отличный белый творожистый осадок, что свидетельствует о высокой концентрации хлорид-ионов на черемховских дорогах.

Подводя итог эксперимента, стоит отметить, что по интенсивности образования творожистого осадка нужно категорически не допускать использование непосредственно самих хлоридов. Посыпка дорог комбинированными противогололёдными средствами тоже подразумевает наличие таких ионов. Как следствие, на наших улицах создается агрессивная среда.

В качестве вывода, могу сказать, что вся проделанная мной работа, побуждает к разработке новых, безопасных для экологии и автомобильного транспорта ПГС, улучшению качества и частоты уборочных работ на дорогах, усовершенствованию ливневых канализаций, дорожных покрытий и их адаптирование к зимнему периоду.

### Список литературы

1. Р. А. Лидин, Неорганическая химия в реакциях: справочник / Р. А. Лидин, В. А. Молочко, Л. Л. Андреева; под ред. Р. А. Лидина. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Дрофа, 2007 - 637 с.
2. Курс лекций по химии. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://infourok.ru/lekcii-po-himii-dlya-kursa-spo-3149635.html>
3. А.В. Мануйлов, В.И. Родионов, Основы химии для детей и взрослых.pdf.

*М.М. Девятирикова, Е.А. Подоляк, В.Е. Потехина  
VI курс, ГБПОУ ИО «ИАТ» г.Иркутск  
Руководители: Н.В. Дроздова, Н.И. Кокаева, Е.А. Григорьева*

## **ПРИМЕНЕНИЕ СУХИХ СМЕСЕЙ И РАСТИТЕЛЬНЫХ СЛИВОК В ПРОИЗВОДСТВЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

Сегодня все активнее развивается производство кондитерских изделий. Царящая конкуренция среди производителей определяет увеличение списка требований к качеству продукции при одновременном снижении себестоимости, калорийности и увеличение срока годности.

Этому способствует применение новых нетрадиционных видов сырья. В последнее время при изготовлении тортов и пирожных все чаще применяются отделочные полуфабрикаты на основе растительных сливок.

Взбитые растительные сливки обладают нейтральным вкусом и низкой пищевой ценностью, что делает актуальным использование различных вкусовых и витаминсодержащих добавок в производстве отделочных полуфабрикатов на их основе.

Не меньшую популярность имеет пищевой альбумин, представляющий собой белок куриного яйца.

Само по себе куриное яйцо – скоропортящийся и хрупкий продукт, поэтому возникает множество неудобств при его хранении, транспортировке и использовании. По этой причине и был придуман альбумин – натуральный концентрат, получаемый после сушки яиц.

В связи с вышеизложенным актуальным является изучение данных видов сырья и способы применения их в производстве кондитерских изделий.

Целью исследования - приготовить один из распространенных десертов – десерт Павлова на сухом альбумине и натуральном белке с кремом из натуральных и растительных сливок, сравнить технологию приготовления и органолептические показатели качества готовых десертов.

Сравнить химический состав натурального и искусственно полученного сырья на предмет полезности для организма человека.

Что такое альбумин?

Существует несколько видов пищевого альбумина, которые не стоит путать.

Альбумин или сухой яичный белок – это обезвоженный белок куриного яйца. Он представляет собой белый порошок, практически не имеющий цвета и запаха. Именно этот продукт активно применяется в производстве кондитерских изделий как замена натурального яичного белка.

Также в пищевой промышленности применяется черный альбумин – это просушенная стабилизированная цельная кровь сельскохозяйственных животных, которая представлен в виде порошкообразной массы красно – коричневого цвета с наличием специфического запаха. Этот продукт

применяется в производстве всем известного полезного лакомства – Гематоген.

Энергетическая ценность и химический состав альбумина и сырого яичного белка представлены в таблице 1.

*Таблица 1*

Наименование показателя	Альбумин	Сырой яичный белок
Калорийность	350 ккал	48 ккал
Белки	82,4 г	11,1 г
Жиры	1,8 г	0,2 г
Углеводы	1,2 г	1 г

Химический состав белка при высушивании практически не меняется. В полном объеме сохраняются все макро – и микроэлементы: кальций, калий, магний, фосфор. Но теряется большинство витаминов группы.

Преимущества использования альбумина:

1. Главное достоинство сухого белка – это безопасность. Использование свежих куриных яиц может стать угрозой заражения сальмонеллезом. Во время сушки, даже если яйцо было заражено, возбудители погибают.
2. Хранение. В отличии от цельного яйца его сухой аналог не требует особых температурных режимов при хранении и транспортировке. А также имеет более длительный срок хранения.
3. Удобство и простота использования. Использование сухого порошка избавляет от проблем отделения желтка. Получение плотной и однородной пены происходит в разы быстрее и без особых усилий.

Вред? Или польза?

Сухой белок имеет повышенную концентрацию полезных питательных веществ и наделен рядом полезных свойств:

1. Защищает и укрепляет сердечно-сосудистую систему
2. Обладает способностью снижать уровень холестерина в крови
3. Состоит из аминокислот в сбалансированном составе, поэтому продукт обладает высокой биологической ценностью
4. Является предпочтительной пищевой добавки для спортсменов, потому что способен полностью усваиваться организмом.
5. Негативные характеристики у данного продукта, практически, отсутствуют.

Единственный недостаток – это высокая калорийность.

Из чего производят растительные сливки?

Растительные сливки – это искусственно созданный продукт, производимый на основе кокосового и пальмового масел, путем их эмульгирования с водой. Для предания молочного вкуса, характерного натуральным сливкам, в состав добавляют ароматизаторы, а нужную

консистенцию и цвет обеспечивают: стабилизаторы, загустители, эмульгаторы и красители.

Энергетическая ценность на 100 г продукта и химический состав растительных и животных сливок представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Растительные сливки	Животные сливки (35%)
Калорийность	298 ккал	337 ккал
Белки	0,7 г	2,2 г
Жиры	28 г	35 г
Углеводы	13 г	3,2 г

Животные сливки в своем составе имеют большое количество элементов. Они богаты витаминами группы В, витаминами С, D, Е, РР. Различными макро – и микроэлементами, такими как кальций, калий, магний, фосфор и железо. Растительные сливки, в отличии от натуральных, лишены такого изобилия полезных веществ и имеют лишь малую их часть.

Существуют несколько видов растительных сливок:

Сухие, которые чаще применяются для производства растворимых напитков и супов быстрого приготовления. Также выпускаются в чистом виде для быстрого использования.

Жидкие – широко применяются в производстве кондитерских изделий для приготовления и украшения тортов, пирожных, мороженого и других изделий.

Также большинство производителей выделяют отдельную линейку растительных сливок для быстрого взбивания с содержанием дополнительных загустителей и стабилизаторов.

Растительные сливки по сравнению с натуральными имеют ряд преимуществ:

1. Выгода. Растительные сливки в разы дешевле животных.
2. Лучшие технические характеристики. Лучше взбиваются, удерживают форму, что удобно при транспортировке. Изделия с растительными сливками имеют более длительные сроки годности, что удобно для массового производства кондитерских изделий.
3. Низкая калорийность. В 100 г молочных сливок содержится 238 ккал, а растительных всего 75 ккал.

Гидрогенизированные жиры – растительные масла, получившие способность затвердевать, в процессе насыщения их водородом под большим давлением. Это один из основных ингредиентов растительных сливок, обуславливающий их длительный срок хранения, устойчивость и дешевизну. Но в процессе гидрогенизации образуются побочные продукты – транс – жирные кислоты или промышленные транс – жиры.

Транс – жиры, в первую очередь, повышают холестерин в крови и способны стать причиной развития таких заболеваний, как сахарный диабет,

болезни печени, почек, сердца, нервной системы и может даже вызвать онкологические заболевания. Они обладают способностью блокировки мембраны клеток, что препятствует ее нормальному питанию и выведению токсинов.

В связи с этим в настоящее время широко распространён такой метод получения растительных сливок как переэтерификация – это направленно изменение консистенции и физических свойств, а также создание устойчивой кристаллической структуры жиры или смеси жиров.

В упрощённом виде реакцию переэтерификации можно представить, как расщепление отдельных триглицеридов с удалением случайно выбранной жирной кислоты и последующим замещением ее другой жирной кислотой.

Изготовление десерта «Павлова» на альбумине и яичных белках с кремом из натуральных и растительных сливок. Рецепт для приготовления пирожных «Павлова» представлена в таблице 3.

*Таблица 3*

Наименование сырья	Расход сырья на 1000 кг готового продукта	Расход сырья на 300 г готового продукта (4 шт по 75 г)
Выпеченный воздушный полуфабрикат	350	105
Крем из сливок	220	66
Фрукты	430	139

Технология приготовления воздушного полуфабриката на яичных белках. Рецепт для приготовления полуфабриката представлена в таблице 4.

*Таблица 4*

Наименование сырья	Расход сырья на 1000 кг готового продукта	Расход сырья на 105 г готового продукта
Белки	411,4	42,2
Сахарная пудра	857,14	90
Крахмал	86	8,4

Охлажденные белки взбивают миксером, вносят сахарную пудру в 3 приема, для того чтобы добиться максимального объема. Первую часть (около 10% от общего количества) добавляют с началом пенообразования, взбивают до мягких пик. Затем вносят вторую часть (около 30%), взбивают также до мягких пик. Добавляют оставшуюся пудру и взбивают до готовности (до устойчивых пик). В конце взбивания всыпают крахмал.

Готовый полуфабрикат отсаживают из кондитерского мешка на лист, застеленный пергаментом. Выпекают при температуре 100 – 110°C в течение 40 – 50 мин.

Технология приготовления воздушного полуфабриката на альбумине. Рецепт для приготовления представлен в таблице 5.



Таблица 5

Наименование сырья	Расход сырья на 1000 кг готового продукта	Расход сырья на 105 г готового продукта
Альбумин сухой	85	9
Сахарная пудра	857,14	90
Вода	680	71

Сухой альбумин растворяют в воде, температура которой не выше 35°C, в соотношении 1:8 (то есть на 1 г альбумина необходимо взять 8 г воды). Массу тщательно размешивают вилкой или лопаткой (при использовании миксера или венчика масса сразу начинает пениться). Полностью растворенный альбумин оставляют настояться на 15 – 20 мин.

Готовый к использованию альбумин применяют также, как и сырой яичный белок.

Технология приготовления крема сливок. Рецепт крема для десерта «Павлова» представлена в таблице 6.

Таблица 6

Наименование сырья	Расход сырья на 1000 кг готового продукта	Расход сырья на 66 г готового продукта
Сахарная пудра	97	6,4
Сливки	963	63,5

Сливки смешивают с сахарной пудрой и взбивают не более 1 – 2 мин.

Технологии приготовления крема на натуральных и на растительных сливках не отличаются. Единственное отличие в том, что натуральные сливки при длительном взбивании превращаются в масло, а растительные очень сложно пере взбить.

Выводы:

1. Альбумин по своему составу идентичен натуральному белку.
2. Технология приготовления выпеченного полуфабриката на белке и альбумине не отличается, альбумин набухает в воде в течение 20 минут и далее используется как обычный белок.
3. Альбумин имеет преимущества при хранении и отсутствии болезнетворных микроорганизмов.
4. Органолептические показатели изделий на белке и альбумине не отличаются.
5. В составе растительных сливок нет гидрогенизированных жиров, пальмоядровый растительный жир твердый сам по себе, гидрировать его не нужно, он хорошего качества и безопасен.
6. Использовать эти растительные сливки гораздо удобнее в технологическом отношении, они лучше взбиваются и лучше хранятся.
7. Вкусовые качества растительных сливок хорошие, хотя у натуральных присутствует отличный приятный нежный молочный вкус.

## **НАРУШЕНИЕ ГРАММАТИЧЕСКИХ НОРМ В ТЕКСТАХ СОВРЕМЕННЫХ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ПЕСЕН.**

**Аннотация.** В статье отображена проблема перевода современных текстов англоязычных песен с нарушениями грамматических норм, представлены самые распространенные виды нарушений и их примеры.

**Ключевые слова:** грамматические нарушения, сокращения, отклонение от литературной нормы, двойное отрицание.

**Актуальность.** Зарубежная популярная музыка является очень важной сферой бытия, влияющей на воспитание и формирование речевой культуры. Однако ненормативное использование языковых средств в английских песнях очень распространено и негативно сказывается на нас, мы, не являясь коренными носителями данного языка, очень податливы к таким воздействиям.

Особого внимания заслуживает и музыка, которая молниеносно реагирует на изменения в обществе, отражает все проблемы в своём звучании мелодий и текстов, изменяя правила языка, вводя новые слова и языковые обороты.

Цель учебно-исследовательской работы: определить наиболее распространённые отклонения от грамматических норм в текстах современных англоязычных песен.

Задачи учебно-исследовательской работы:

1. Найти источники информации по выбранной теме.
2. Изучить нарушения в текстах современных англоязычных песен.
3. Рассмотреть виды нарушений грамматических норм в текстах англоязычных песен.
4. Разобрать и проанализировать нарушения в текстах на примере популярных современных песен.

Самыми распространёнными нарушениями грамматических норм считаются:

1. двойное отрицание (часто используется для усиления) "I can't get no sleep". "Got nothing to hide no more";
2. двойное указание на грамматическое время «I didn't knew» вместо "didn't know";
3. пропуск личных местоимений в начале предложений;
4. употребление местоимения в неправильной форме "between you and I" (вместо "me"). "If you have any questions see Mr Jones or myself (вместо "me"). "There is something for we (вместо "us") Americans to do.";
5. усиление степеней сравнения прилагательных с помощью дополнительных неправильных форм:

- I'm restless can't you see I try my bestest ("best" уже и так является превосходной степенью от "good", а к нему добавлен еще и суффикс –"est")

- The most loneliest day of my life ("most" добавляется только к многосложным прилагательным)

- I believe the grass is no more greener on the other side (по правилу "much greener");

б) неправильные глагольные формы в условных предложениях:

- "If I would have (вместо "had") known you were coming I would have baked a cake."

- "If I was a boy" (вместо "If I were");

7) употребление лишних слов, например, предлогов, там, где они обычно не ставятся.

- "I didn't know it was that long of a walk.";

8) нарушение согласования подлежащего и сказуемого:

- "What we need are (вместо "is") more pots and pans. "She's got a ticket to ride and she don't (вместо doesn't) care.

### **Примеры песен, в которых допускаются ошибки грамматической нормы**

#### **1. Lady Gaga-Bad romance.**

*I want your love and I want your revenge*

*You and me could write a bad romance*

*Я хочу твоей любви твоей мести*

*Ты и я могли бы написать плохой роман*

**Ошибка:** You and me could write a bad romance.

**Правильный вариант:** You and I could write a bad romance.

Тут неправильно использовано местоимение me. Когда сам совершаешь действие, нужно сказать I, а когда действие направлено на тебя, тогда правильно сказать me.

#### **2. Tom Odell-Another love.**

*And I'd sing a song, that'd be just ours*

*But I sang 'em all to another heart*

*And I wanna cry I wanna learn to love*

*But all my tears have been used up*

*И я бы спел тебе песню, что могла бы стать только нашей,*

*Но я спел ее уже другому сердцу.*

*И я хочу плакать и хочу научиться любить,*

*Но все мои слёзы уже пролиты.*

**Ошибки:** wanna, sang 'em

**Правильный вариант:** want to, them

Здесь мы можем заметить неформальные разговорные сокращения.

В английском языке существуют общепринятые сокращения слов, использующиеся повсеместно. Разговорные сокращения очень часто используются в английских песнях и переписках. Они представлены короткими формами обычных слов, которые проявляются в речи, если

говорить быстро. Например, "gonna" является короткой формой от "going to". Если быстро сказать "going to", не проговаривая каждое слово, то и получится что-то вроде "gonna". Сравните:

Do you want a drink?	What are you going to do?
Do you wanna drink?	Whatcha going to do?
D'you wanna drink?	Whatcha gonna do?
D'ya wanna drink?	

### **Пропуск окончаний в словах**

Последние звуки в некоторых словах как-бы проглатываются, что также характерно для небрежной разговорной речи. На письме вместо пропущенных букв ставится апостроф (').

wit' –with  
talkin' –talking  
singin' –singing

### **РАЗБОР И АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ В ТЕКСТАХ ПЕСЕН НА ПРИМЕРЕ ПОПУЛЯРНЫХ СОВРЕМЕННЫХ ПЕСЕН**

Для рассмотрения наиболее характерных нарушений в текстах современных англоязычных песен были выбраны произведения как британских, так и американских авторов. Для анализа была создана подборка из тридцати популярных песен, которые находились в ротациях крупнейших радиостанций и телеканалов в период с середины 1990-х годов 2020-х.

Для того, чтобы обнаружить в текстах песен отклонения от нормативного языка, при исследовании использовались грамматические справочники: «Collins Cobuild English Grammar», Бархударов Л.С., Штелинг Д.А. «Грамматика английского языка», а также онлайн словарь АBBYY Lingvo-Online.

### **Rihanna “Don't Stop The Music”**

I'm making my way all the time

My favourite place

I gotta get my body moving

Shake the stress away

I wasn't looking for nobody when you looked my way

Possible candidate, yeah

Who knew

That you'd be here, be here looking like you do

You make and staying over here, impossible

Baby, I'm a say your aura is incredible

If you don't have to go, don't

Do you know when to start it?

I just came here to party

But now we're rockin' on the dance floor, actin' naughty

Your hands around my waist  
Just let the music play  
We're hand in hand just to dress and now we're face to face  
I wanna take you away  
Let's escape into the music, DJ let it play  
I just can't refuse it  
Like the way you do this  
Keep on rockin' to it  
Please don't stop the, please don't stop the music  
Baby are you ready cause it's getting' close  
Don't you feel the passion ready to explode?  
What goes on between us no-one has to know  
This is a private show

При анализе данного текста я заметил в нём такие ошибки:

Сокращения: gotta, wanna. Пропуск в словах: actin', rockin', gettin'.

Двойное отрицание: I wasn't looking for nobody

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проанализировав песенные тексты, был сделан вывод, что современные песни являются источником различного рода ошибок. К числу наиболее часто встречающихся грамматических ошибок отнесу следующие: двойное отрицание, пропуск личных местоимений в начале предложений, неправильное употребление формы глагола to be, видовременные формы глаголов.

Несмотря на наличие "плохого языка" в современных англоязычных песнях не стоит отказываться от прослушивания данных композиций. Если же вы только начинаете изучать английский язык, используйте песни, которые специально подбираются для этих целей.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Джелъджиева Аксинья. Нарушение грамматической нормы в текстах современных англоязычных песен. Форма доступа. URL: <https://nsportal.ru/ap/library/muzykalnoe-tvorchestvo/2021/07/23/proekt-narushenie-grammaticheskoy-normy-v-tekstah>
2. Черемушкина И. Е. Грамматические нарушения в текстах современных англоязычных песен. Форма доступа. URL: <https://ifl.ru/ВКР%20Черемушкина.pdf>
3. Полченкова Е. А. Анализ нарушений грамматических норм в текстах песен. Форма доступа. URL: <https://videouroki.net/razrabotki/issledovatel'skaya-rabota-po-angliyskomu-yazyku-analiz-narusheniy-grammaticheskikh-norm-v-tekstakh-pesen.html>
4. Завальный Д.В., Гордеева А.Т. Нарушение грамматической нормы в современных текстах англоязычных песен. Форма доступа. URL: [https://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2014/pdf/d01/s43/s43\\_003.pdf](https://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2014/pdf/d01/s43/s43_003.pdf)
5. Наумова Анастасия. Нарушение грамматической нормы в текстах современных англоязычных песен. Форма доступа. UR

*Журавлев Виктор,  
I курс, ГБПОУ «СЭМТ» г. Свирск,  
Руководитель: Позднякова О.М.*

## **ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В НАЗВАНИЯХ УЛИЦ ГОРОДА**

Города, как и люди. У каждого своя судьба, свое лицо, свой характер, свой ритм жизни. Свирск - город особенный. Он не похож ни на один из соседних городов. Потому что у Свирска есть свое лицо. Это лицо определяют улицы города.

Есть в Свирске улицы – ровесницы города: Чапаева, Комсомольская, Ленина..., а есть улицы, которые были переименованы в 80-х годах 20 века: Говоровой, Денисенко,... Всего в городе 70 улиц и переулков. Каждая улица особенная, так как не похожа на другие.

Окунемся в историю и узнаем, откуда возникли некоторые названия улиц и какие земляки «дали» им своё имя

Многие взрослые люди нашего города, гуляя по городу, не имеют понятия, в честь кого или чего названа та или иная улица. Великая Отечественная война отразилась в названиях многочисленных улиц нашего города.

Такая ситуация не приемлема. Нужно знать историю своего города и историю происхождения названий улиц. Поэтому, я считаю, данная тема всегда будет актуальна.

Мне стало интересно, и я захотел побольше узнать об истории происхождения названий улиц моего города

Цель моей работы: найти улицы нашего города, название которых имеет отношение к Великой Отечественной войне, раскрыть историю происхождения данных названий.

Задачи:

- Анализ источников информации по выбранной теме.
- Выявить те улицы, названия которых имеет отношение к Великой Отечественной войне.
- Изучить названия улиц нашего города.
- Узнать историю происхождения названий данных улиц.
- Описать расположение данных улиц на карте нашего города.
- Подготовить презентацию для защиты работы.

### **1. НАЗВАНИЯ УЛИЦ В ЧЕСТЬ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ УЧАСТНИКОВ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

*За те четыре года, что длилась Великая Отечественная война, она унесла миллионы жизней наших соотечественников и оставила в вечности имена тысяч героев. Память о них живет не только в сердцах благодарных потомков, но и в названиях городских улиц.*

История улиц, история судеб... Что это значит? Это значит, что улицы называют в честь людей, которые сделали для нашей страны, что-то, о чём люди помнят всегда. Так в советский период улицы или проспекты обязательно носили имена тех, кто находился у руля власти, имена революционеров. Например, Улица Ленина, ул. Дзержинского, Р. Люксембург. А ещё улицы называли в честь героев Великой Отечественной войны или знаменательных событий: ул. Денисенко, Романенко, Матросова, О. Кошевого. И сейчас в каждом городе или поселке есть улицы, названные именами героев войны. В том числе и мой город.

### **1.1 УЛИЦА ДЕНИСЕНКО**

Улица Денисенко названа в честь героя Великой Отечественной войны Леонида Тимофеевича Денисенко. Леонид Тимофеевич Денисенко родился 21 августа 1910г. в селе Евсеев Боханского района Иркутской области в семье сельских учителей. До 1929г. учился в Черемховской школе II ступени с педагогическим уклоном. После её окончания начал работать учителем начальных классов в деревне Свирском Черемховской района. В 1927г. вступил в комсомол. Был избран секретарём комсомольской ячейки. В декабре - январе 1929-1930г.г. в д. Свирск ой создаётся сельскохозяйственная артель, названная по предложению Леонида Тимофеевича "Зерновая проблема". В январе 1930г. был ранен в перестрелке с местными кулаками. По выздоровления и направляется в РАЙОНО (районный отдел народного образования) на курсы Инспекторов народного образования, позднее - Черемховским райкомом партии--на курсы преподавателей обществоведения, которые окончил в мае 1932г. После окончания был направлен на работу в Каменскую среднюю школу крестьянской молодёжи, где работал учителем, был завучем и директором. Работу в школе совмещал с успешной учёбой в Иркутском педагогической институте. В 1939г. переведён завучем в Макарьевскую неполную среднюю школу для продолжения работы. С сентября 1941г. по 1948г. служил в рядах Советской Армии. Воевал на Брянском фронте в качестве наводчика 45мм. орудия, зам политрука, комиссара противотанковой истребительной батареи. В 1942г. комсорг полка Денисенко Л. Т. с ротой автоматчиков форсировал р. Волга, участвовал в уличных боях в г. Сталинграде. Именно в Сталинграде он навсегда связывает себя с Ленинской коммунистической партией. Тяжёлое ранение, госпиталь и снова фронт. На фронте командует взводом полевой артиллерии, батареей Украинского фронта. Трижды ранен. Заканчивает войну в Венгрии в 1948г. Имеет награды: -медалью "За отвагу" -орденом Красной звезды -медалью "За трудовое отличие" -медалью "За доблестный труд в ознаменование 100-летия рождения В. И. Ленина" -медаль "За оборону Сталинграда" -медаль "За взятие Будапешта" -медаль "За победу над Германией в Великой Отечественной войне". С 1948г. продолжает работу в Макарьевской средней школе завучем. Леониду Тимофеевич в мирное время присвоено звание" Почётный гражданин города Свирска". Умер Л. Т.

Денисенко в 1983г. После его смерти, одна из улиц города названа его именем.

## 1.2 УЛИЦА РОМАНЕНКО

Романенков Николай Титович родился 25 апреля 1919 года в деревне Юшено Смоленской губернии (ныне Ярцевский район Смоленской области). Отец уехал в Сибирь на заработки, а Николай, окончив школу и поработав па стухом в колхозе, в 1935 году отправился к отцу в Иркутск.

В Иркутске он окончил курсы газосварщиков, работал на заводе. Учился в школе рабочей молодёжи. В 1938 годы Николай поступил в вечерний авиационный техникум, но его призвали в армию. Направили его на дальний Восток во флот. Службу проходи в отдельном инженерном батальоне береговой обороны Тихоокеанского флота.

В 1943 году Николая Романенкова направили в Московское Краснознамённое военно-политическое училище.

С апреля 1944 года сражается на 1-м Белорусском фронте.

Во время наступления фронта под Варшавой, передовой полк батальон форсировал Вислу под ураганным обстрелом. На голом берегу бойцам негде было укрыться, к тому же местность постоянно простреливалась, батальон нёс большие потери. Требовалось уничтожить огневые точки врага, что взял на себя капитан Николай Романенков, поведя за собой бойцов. В траншеях в рукопашной схватке бойцы уничтожили пулемётные точки и с ходу овладели селом Дзеканув. Тут начались вражеские контратаки. 12 САУ и автоматчики немцев начали давить на поредевший батальон. Первая волна была отбита, но к ним постоянно поступало подкрепление. В течение целого дня солдаты держали оборону, пока не подошло подкрепление. За 15 дней 126 солдат полка были представлены к наградам, а трое к званию Героя Советского Союза.

26 апреля 1945 года капитан Романенков Николай Титович пал смертью храбрых на поле боя в городе Берлин. Он был похоронен на воинском кладбище в городе Познань.

27 февраля 1945 года указом Президиума Верховного Совета СССР за героизм мужество, проявленные в боях по форсированию Вислы капитану Романенко Николаю Титовичу присвоено звание Героя Советского Союза. Награду получить не успел.

## 1.3 УЛИЦА ЧУРИНА

Одна из улиц нашего города названа в честь памяти о нем, землякере, Петре Макаровиче Чурине.

П.М. Чурин в 1941 году ушел на фронт. Сражался храбро и отважно. Во время уличного боя, при освобождении города Ауловенен, уничтожил вражескую точку, но был тяжело ранен и схвачен немцами. Когда бойцы после 2-х часового боя заняли дом, в который немцы затащили Чурина, они долго не могли его отыскать. Нашли в разминированном подвале, под грудой тряпья. То, что увидели бойцы, никому не могло присниться даже в самом кошмарном сне! Фашисты выкололи ему глаза! Отрезали нос и уши! Вырвали язык! Раздробили руки и ноги! В грудь кирпичами вбили ордена и



медали! Пал Петр Макарович смертью храбрых в боях за свободу и независимость нашей Родины.

## 2. НАЗВАНИЕ УЛИЦ В ЧЕСТЬ ГЕРОЕВ-КОМСОМОЛЬЦЕВ

### 2.1 УЛИЦА ГРОМОВОЙ

Названа в честь Героя-Комсомольца Громовой Ульяны Матвеевны.

Ульяна Матвеевна Громова родилась 3 января 1924 года в поселке Первомайка Луганский округ, Донецкая губерния, Ворошиловградская область, Украинская ССР.

На момент начала [Великой Отечественной войны](#) Ульяна училась в десятом классе. Вместе со своими сверстниками она работала на колхозных полях, ухаживала за ранеными в [госпитале](#), читала им газеты и книги, помогала писать письма родным. 3 июня 1942 года окончила первомайскую среднюю школу на «хорошо» и «отлично» при отличном поведении.

Во время [оккупации Ворошиловградской области войсками нацистской Германии](#), начавшейся 17 июля 1942 года, Ульяна не смогла [эвакуироваться](#), так как ей не на кого было оставить больную мать.

Обладая твёрдым, решительным и боевым характером, Ульяна вместе с [Майей Пегливановой](#) и [Анатолием Поповым](#) организовала в посёлке Первомайка патриотическую группу молодёжи, которая в сентябре 1942 года вошла в состав подпольной [антифашистской](#) комсомольской организации [«Молодая гвардия»](#).

В октябре 1942 года Громову избрали членом штаба организации. Она принимала активное участие в подготовке боевых операций, составлении и распространении антифашистских листовок, сборе медикаментов, проведении агитации среди населения, призывая не подчиняться врагу и срывать его планы по поставкам продуктов фашистам, а также по [вербовке советской молодёжи на работу в гитлеровскую Германию](#).

В ночь на 7 ноября 1942 года, накануне 25-й годовщины [Великой Октябрьской социалистической революции](#), вместе с молодогвардейцем Анатолием Поповым Ульяна водрузила [красный флаг](#) на трубе [шахты](#) № 1-бис в оккупированном Краснодоне.

Когда в городе начались массовые аресты подпольщиков, Ульяна пыталась связаться с заключёнными молодогвардейцами, разрабатывала планы их побега.

10 января 1943 года, через неделю после своего девятнадцатилетия, Ульяна Громова была арестована и брошена в застенки [гестапо](#). На допросах, сопровождавшихся жестокими избиениями и пытками, держалась очень мужественно, с достоинством. Оставаясь верной священной клятве молодогвардейцев быть преданными Родине и товарищам, она отказалась давать какие-либо показания о деятельности подпольщиков. Пытки и побои переносила стойко, не падая духом, подбадривала друзей, читала им поэму [М. Ю. Лермонтова «Демон»](#), которую знала наизусть. Даже в своей предсмертной записке, которую ей удалось тайно передать из тюрьмы своим

родным, не утратив чувства патриотизма и веры в победу, призывала своего брата Елисея «крепче стоять за Родину свою». 16 января 1943 года, после жестоких пыток, Ульяна Громова вместе с другими молодогвардейцами была казнена [гитлеровскими оккупантами](#) и брошена в пятидесятивосьмиметровый шурф краснодонской шахты № 5.

Похоронена с воинскими почестями 1 марта 1943 года в братской могиле героев-антифашистов на центральной площади города Краснодона, где в память об их подвиге сооружён мемориальный комплекс «Молодая гвардия».

## 2.2 УЛИЦА Л. ШЕВЦОВОЙ

Названа в честь Героя-Комсомольца Шевцова Любовь Григорьевна родилась 8 сентября 1924 года в поселки Изварино Украинская ССР.

В первые месяцы войны Люба Шевцова окончила курсы медсестёр, работала в госпитале в Краснодоне.

В феврале [1942 года](#) Любовь Шевцова вступила в [ВЛКСМ](#) в апреле 1942 года по рекомендации Краснодонского райкома комсомола стала курсантом Ворошиловградской школы подготовки партизан и подпольщиков, получила здесь специальность радистки.

Окончив школу, летом 1942 года Шевцова была оставлена для связи в одной из подпольных групп, действовавших в оккупированном Ворошиловграде. В её обязанности входило передавать в Центр разведданные, собранные подпольщиками. В середине августа в результате провала явочной квартиры одного из членов подпольной группы возникла опасность ареста Шевцовой. После безуспешных попыток наладить связь с руководителем группы, Люба вынуждена была уехать в Краснодон. Здесь устанавливает связь с молодёжным подпольем, становится активным участником организации «Молодая гвардия», а затем и членом её штаба.

Любовь Шевцова распространяла листовки, вела разведку, добывала медикаменты. Вместе с Сергеем Тюлениным и Виктором Лукьянченко в декабре 1942 года участвовала в поджоге биржи труда, после чего вернулась в клуб, где пела для немецких офицеров, чтобы отвлечь их внимание от пожара на бирже. Смелая операция молодогвардейцев спасла от угона в Германию около двух тысяч юношей и девушек Краснодонского района. По заданию штаба Люба неоднократно ездила в Ворошиловград, Каменск и другие населенные пункты, осуществляя связь с партизанами.

Неожиданно полиция арестовала одного из членов подпольной группы как антифашистски настроенного, но, так как данных о его связях с советской разведкой полиция не имела, вскоре он, с разрешения СД, был освобожден. Однако, неосторожность этого члена группы усложнила работу Шевцовой. В сентябре 1942 года на квартиру, где останавливалась Шевцова, пришли немцы и интересовались, где она проживает. Люба в это время была у своих родных в Краснодоне. Приехав в Ворошиловград и узнав о посещении немцев, она покинула город. Появляться в Ворошиловграде было небезопасно, но она ещё несколько раз приезжала в город, пытаясь

установить связь с руководителем группы. Рискуя жизнью, Люба попробовала забрать рацию и вывезти её в Краснодон. Установить связь с руководителями группы ей так и не удалось. 8 января 1943 года Любовь Шевцова была арестована Краснодонской полицией.

Гитлеровцы давно разыскивали её как советскую радистку, поэтому, стремясь узнать от неё шифры и явки, мучили подпольщицу особенно долго и жестоко. Но они ничего не добились. 31 января 1943 года Любу Шевцову вместе с Дмитрием Огурцовым, Семеном Остапенко и Виктором Субботиным под усиленным конвоем доставили в окружную жандармерию в город Ровеньки. 9 февраля после пыток и издевательств их расстреляли в Гремучем лесу на окраине города.

Похоронена Любовь Шевцова в братской могиле жертв нацизма в центре города Ровеньки в сквере имени «Молодой гвардии».

### **2.3 УЛИЦА З. КОСМОДЕМЬЯНСКОЙ**

Улица названа в честь Героя-Комсомольца Космодемьянской Зои Анатольевны

Зоя Космодемьянская – боец Красной Армии, заброшена в тыл противника в 1941-м в составе разведывательно-диверсионной группы с целью уничтожения врага в десяти населенных пунктах. Герой Советского Союза (посмертно).

Зоя Анатольевна Космодемьянская родилась 13 сентября 1923 года в селе Осино-Гай, Тамбовская губерния.

Первая женщина. Удостоенная звания Героя Советского союза во время Великой Отечественной войны.

29 ноября. Неделя оставалась до начала разгрома немецких войск под Москвой – наши и впрямь были близко... Зоя не просто верила в скорую победу советских войск, как почти все тогда – была в ней твердо убеждена. Уже стоя в петле, призвала сельчан бороться с фашистами, уничтожить их. Обратилась и к немецким солдатам, охранявшим место казни, не с призывом – с требованием сдаваться в плен. «Ее вешали, а она речь говорила» - расскажет потом один из жителей Петрищева.

Л.Т. Космодемьянская вспоминала, как после известия о гибели дочери – заметка о «партизанке Тане» была опубликована в газете «Правда» – ей приходили письма от бойцов с фронта, от работающих в тылу и учеников школ, все как одно со словами: «Мы будем мстить за Зою». Весть о расправе над ней всколыхнула ненависть к врагу в сердцах советских людей, позвала еще решительнее, еще сильнее бить фашистов, чтобы очистить от них родную землю.

Отомстили за нее сибиряки, красноярцы – воины 78-й Добровольческой имени И.В. Сталина стрелковой бригады. В декабре 1942 г. перед фронтом бригады оказался 332-й пехотный полк 197-й немецкой дивизии. Тот самый, во главе с полковником-эсэсовцем Рюдером, казнивший Зою. Как только это стало известно, во всех блиндажах, траншеях, на огневых позициях были вывешены фотографии гитлеровцев и листовки с

призывом: «Воин! Перед тобой – фашист, казнивший Зою Космодемьянскую. Настал час расплаты! Отомстим за смерть Зои, за жизнь и кровь миллионов советских людей!». В последующем бою фашистский полк был полностью уничтожен.

#### **2.4 УЛИЦА А. МАТРОСОВА**

Названа в честь Героя-Комсомольца Матросова Александра Матвеевича.

Матросов Александр Матвеевич родился 5 февраля 1924 года, в городе Екатеринослав.

Когда началась Великая Отечественная война, Матросов оббывал пороги военкоматов – просился на фронт. Просьбу парня удовлетворили только в сентябре 1942-го, но отправили на учебу в Краснохолмское пехотное училище возле Оренбурга. В январе 1943-го Александр и такие же добровольцы, как он, маршевой ротой отбыли на Калининский фронт.

25 февраля 1943-го был зачислен стрелком во 2-й отдельный стрелковый батальон 91-й отдельной Сибирской добровольческой бригады им. Сталина

27 февраля 1943-го перед батальоном, в котором служил Матросов, была поставлена боевая задача – атака опорного пункта фашистов, расположенного рядом с деревней Чернушки Локнянского района Калининской области (с октября 1957-го территория Псковской области).

Солдаты прошли лес, оказались на опушке, и мгновенно были прижаты к земле шквальным огнем противника. Из трех пулеметов вражеских дзотов лился смертоносный огонь, не дающий возможности продвинуться к деревне ни на шаг. Подавить огневые точки удалось с помощью штурмовых бригад из двух человек каждая. С одним пулеметом справились бронебойщики и автоматчики, второй пулемет тоже вскоре затих благодаря усилиям бронебойщиков. И только третий никак не умолкал, простреливая все открытое пространство на подступах к деревне. Штурмовая группа, отправленная на его подавление, не вернулась.

Тогда к дзоту отправили расчет из двух бойцов – Петра Огурцова и Александра Матросова. Прямо перед дзотом Огурцов получил тяжелое ранение, и Матросову предстояло выполнить поставленную задачу одному. Ему удалось подойти к амбразуре с фланга, и накрыть дзот двумя гранатами. Пулемет умолк, дав возможность советским солдатам пойти в атаку. Но стоило им подняться, как вновь раздалась пулеметная очередь. Именно в тот момент Александр поднялся во весь рост, бросился всем телом на амбразуру и закрыл ее. Это позволило подразделению выполнить поставленную перед ним боевую задачу. Похоронили героя в той же деревне. В 1948-м тело Матросова перезахоронили в Великих Луках (Псковская область).

#### **2.5 УЛИЦА О. КОШЕВОГО**

Названа в честь Героя-Комсомольца Кошевого Олега Васильевича. Кошевой Олег Васильевич родился 8 июня 1926 года в городе Прилуки Украинской ССР. В 1942 году вступил в ряды ВЛКСМ, собирал сводки с

фронта, занялся выпуском «молнии», в которой рассказывал о положении на фронтах, о том, каких успехов добилась Красная Армия. Когда в Краснодар вошли немцы, Кошевой не мог равнодушно смотреть на их зверства. В сентябре 1942 года мужественный и решительный парень принял решение о создании подпольной комсомольской организации, в которую привлек своих друзей. Сам стал ее руководителем, подчиняясь партийному подполью города Краснодар. Организацию назвали «Молодая гвардия», в нее вошли почти сто комсомольцев разных возрастов.

Организация занималась распространением агитационных листовок по городу, поджогом скирд сена и зерна, приготовленного для Германии, сбором оружия для бойцов Красной армии, разгромом вражеских автомобилей. Сам Олег, как комиссар отряда, поддерживал связь с такими же группами сопротивления, которые были разбросаны в окрестностях города, выдавал им задания.

Фашисты никак не могли выйти на след подполья, хоть и задействовали на поиски свои лучшие силы. В январе 1943 года поиски стали более активными, поэтому партийное подполье приказало молодогвардейцам уходить из города, разбиться на маленькие группы и пробираться за линию фронта. На основании этого приказа Кошевой, сестры Ольга и Нина Иванцовы, Валерия Борц и Сергей Тюленин выдвинулись к линии фронта, но перейти ее им не удалось. Измученный Кошевой вернулся в Краснодар 11 января 1943 года, но утром следующего дня повторил попытку и двинулся в сторону города Боково-Антрацит.

Кошевого повели на расстрел 9 февраля 1943 года, он был полностью истерзан, с совершенно седой головой, но не сломлен. Местом казни юного героя стал Гремучий лес под Ровеньками. До освобождения Краснодона оставалось всего несколько дней – 14 февраля 1943 года в город вошли советские войска, но к тому времени все молодогвардейцы уже были казнены. Их тела перезахоронили в братской могиле в Ровеньках, в парке, который назван в честь «Молодой гвардии».

### **3. УЛИЦЫ НАЗВАНИЯ КОТОРЫХ НЕ СВЯЗАНО С КОНКРЕТНЫМИ ФАМИЛИЯМИ УЧАСТНИКОВ ВОЙНЫ И ГЕРОЕВ ТЫЛА, НО ИМЕЮТ ОТНОШЕНИЕ К ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ УЛИЦА МИРА**

Улица мира названа в честь подписание мирного договора, мир в каждом городе улица Мира занимает 9 место по популярности в России. наименование этой улицы встречается 5432 раз в 43 тысячах населенных пунктов. Из архивных документов первое упоминание датируется в дореволюционное время. Причиной для названия были разные. И так как географический охват данной улицы достаточно обширный, то и версий тоже много.

#### **УЛИЦА СИБИРСКАЯ**

Улица сибирская названа в честь 321-ой стрелковой дивизии.

321-ая сибирская была сформирована в марте 1942 года из призывников Иркутской области, Бурят-Монгольской АССР и Читинской области. Командиром дивизии был назначен подполковник Валюгин Алексей Иванович, военным комиссаром полковой комиссар Дученко Савва Павлович. Боевую подготовку дивизия прошла находясь в составе войск Забайкальского военного округа, 36-ой армии.

12 июля 1942 года дивизия начала погрузку в эшелоны для отправки на фронт. Это было очень тяжелое для нас время Великой Отечественной войны. Прорвав нашу оборону, враг устремился к Волге, к Сталинграду. На южном участке советско-германского фронта возникла очень серьезная угроза. Поэтому все резервы направлялись именно сюда, в район Сталинграда. 321-ая дивизия прибыла на разъезд Калинино и вошла в состав 21-ой армии Юго-Западного фронта, который вскоре был преобразован в Сталинградский. Здесь, в конце июля, полки дивизии вступили в бой с врагом на Клетском направлении, в излучине Дона. Дивизия заняла оборону, преградив путь рвущимся к Сталинграду немецким, итальянским и румынским войскам.

Воины дивизии проявили в боях под Сталинградом чудеса храбрости и отваги. Фашистская механизированная армада наступала непрерывно, авиация врага господствовала в воздухе. В этой сложной обстановке сибиряки были верны приказу «Стоять насмерть!» Политрук из Тунки Буда Шагланов уничтожил из своего пулемета около двухсот гитлеровцев, сам погиб, но не отступил ни на шаг. Родина наградила его посмертно орденом Боевого Красного Знамени. В дальнейшем бойцы дивизии вспоминали: «Почувствовав неприступность в продвижении к стенам Сталинграда в районе позиций нашей дивизии, враг стал разбрасывать с самолетов агитационные листовки, называя нас бойцами «дикой дивизии». Они обещали нам хорошую жизнь в плену, но мы только смеялись над ними и даже гордились этим названием «сибирской дикой дивизии».

В ноябре 1942 года 321 дивизия, в ходе контрнаступления Красной Армии под Сталинградом, разгромила 1-ую румынскую и 376-ую немецкую дивизии. После завершения окружения немецких войск в Сталинграде дивизия начала свое победное шествие на запад. Наступление проходило вдоль железнодорожных станций Обливская, Тацинская, Морозовская, Лихая к реке Миус. На станции Морозовская воины дивизии захватили целый эшелон танков, окрашенных в желтый цвет пустыни. Это были танки из Африканского корпуса генерала Роммеля, немцы так торопились на помощь окруженной 6-ой армии, что даже не успели перекрасить свои танки. Не нужно думать, что зимой 42-43гг. немцы не оказывали сопротивления, нет, враг был еще силен и коварен. Немецкие войска не только отчаянно сопротивлялись, но сами часто пытались контратаковать. 28 января 1943 года тяжелый бой произошел под хутором Крылов Тацинского района. 150 бойцов дивизии попали в окружение, на ультиматум о сдаче в плен герои ответили

категорическим отказом: «Мы не опозорим знамени и чести Красной Армии». На хуторе Верхневязовский погибла славная дочь бурятского народа военврач Маргарита Андреева. Она заменила убитого пулеметчика и уничтожила 45 фашистов. Посмертно Маргарита Андреева была награждена орденом Боевого Красного Знамени. К марту 1943 года 321-ая стрелковая дивизия прошла славный боевой путь. Войска дивизии в ходе наступления освободили от немецко-фашистских захватчиков 92 населенных пункта, уничтожили сотни и тысячи солдат противника и огромное количество боевой техники. За стойкость и мужество, дисциплину и организованность, за героизм личного состава в боях под Сталинградом дивизия была преобразована в 82-ю гвардейскую стрелковую дивизию.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе выполнения учебно-исследовательской работы я проанализировал источники информации по выбранной теме, выявил улицы, названия которых имеют отношение к Великой Отечественной войне. Изучил названия улиц нашего города, узнал историю происхождения названий данных улиц. Описал расположение данных улиц на карте нашего города.

По результатам исследования я выяснил, что в городе есть улицы, названные в честь героев Великой Отечественной войны. Познакомился с их биографией и подвигами.

Работа помогла мне понять, что эти названия улиц помогают сохранить память о таких подвигах на многие годы, передать историю из поколения в поколение. Важно помнить и не забывать подвиг героев в Великой Отечественной войне. Важно не забывать историю войны. Какой она была жестокой и кровопролитной.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Громова Ульяна Матвеевна. Форма доступа: URL: https://warheroes.ru/hero/hero.asp?Hero\\_id=1146](https://warheroes.ru/hero/hero.asp?Hero_id=1146)
2. [Денисенко Григорий Кириллович. Форма доступа: URL: https://biographe.ru/politiki/evgeniya-zhigulenko](https://biographe.ru/politiki/evgeniya-zhigulenko)
3. [Зоя Космодемьянская. Форма доступа: URL: https://24smi.org/celebrity/4668-zoia-kosmodemianskaia.html](https://24smi.org/celebrity/4668-zoia-kosmodemianskaia.html)
4. [Романенко Прокофий Лингвинович. Форма доступа: URL: http://divizia-rkka.ru/романенко-прокофий-логвинович/](http://divizia-rkka.ru/романенко-прокофий-логвинович/)
5. [Щевцова Любовь Григорьевна. Форма доступа: URL: https://24smi.org/celebrity/127912-liubov-shevtsova.html](https://24smi.org/celebrity/127912-liubov-shevtsova.html)

*Иванова Александра,  
I курс, ГБПОУ ИО «ААТТ» г. Ангарск  
Руководитель: Серегина И.В.*

## **ВЛИЯНИЕ ШУМА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

На протяжении всего существования человечества люди живут в мире звуков. Среди живых существ только человек в полной мере использовал свойства окружающей среды как проводника, носителя звука. Именно он внес в мир звуков речь и музыку, смог сделать звук своим помощником.

С развитием цивилизации мы познавали и совершенствовали окружающий нас мир. Появлялись все новые и новые источники звука. Сила их росла в связи с резким развитием и расширением масштабов применения технических устройств в различных областях и сферах жизни человечества.

Шум довольно распространен в наши дни. Он имеет много вредных и опасных для человека свойств. Сильный продолжительный и особенно постоянный шум - скрытый и опасный враг человека и других живых существ.

Наш интерес в подготовке данного исследовательского проекта вызван желанием узнать, что такое шум, как он влияет на человека, и как сохранить хороший слух до преклонного возраста.

*Цель проекта:* изучить влияние шума на здоровье человека.

*Объект исследования:* шум как звуковое явление.

*Предмет исследования:* воздействие шума на организм человека.

В соответствии с объектом, предметом и целью исследования были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать научную литературу по проблеме исследования.
2. Выяснить влияние шума на состояние человека.
3. Изучить санитарные нормы шума для жилых помещений и образовательных учреждений и возможности звукоизоляционных материалов.
4. Провести практические исследования.
5. Разработать здоровьесберегающие рекомендации для обучающихся.

Изучив ряд научных книг и статей по теме проекта мы узнали, что такое звук. Звук - это то, что мы слышим: нежная мелодия скрипки, тревожный звон колокола, грохот водопада, слова, произносимые человеком, грозовые раскаты грома, землетрясения.

С точки зрения физики звук как физическое явление представляет собой механическое колебание упругой среды (воздушной, жидкой и твердой) в диапазоне слышимых частот. Ухо человека воспринимает колебания с частотой от 16 до 20000 Герц (Гц).

Мы выяснили, что источником звука всегда служит какое-либо колеблющееся тело. Это тело приводит в движение окружающий воздух, в котором начинают распространяться упругие продольные волны. Когда эти



волны достигают уха, они заставляют колебаться барабанную перепонку, и мы ощущаем звук. Механические волны, действие которых на ухо вызывает ощущение звука, называются звуковыми.

Авторы научных статей отмечают, что в восприятии нами звуковых колебаний есть ещё и психологический аспект. Мы с удовольствием слушаем песню, игру пианиста или скрипача. Все эти звуки мы называем музыкой. В науке называется музыкальным тот звук, в котором изменение акустического давления, воспринимается ухом, упорядочено и, кроме того, повторяется регулярно, через равные промежутки времени. Звук перестаёт быть музыкальным, и его называют шумом, если звуковое давление изменяется в нём беспорядочно.

Шум — беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков. Под бытовым шумом понимают всякий неприятный, нежелательный звук или совокупность звуков, нарушающих тишину, оказывающих раздражающее или патологическое воздействие на организм человека.

Нами также установлено, что учёные выделяют такое понятие как «шумовое загрязнение» – шум, воспринимаемый человеком в качестве помехи, один из вариантов физического загрязнения среды. В зависимости от уровня и длительности шумовое загрязнение способно наносить ущерб здоровью человека и является одной из проблем экологии города и производственных помещений.

Единица измерения шумового загрязнения – децибел. В таблице приведены уровни шумов от различных источников и реакция организма на акустические воздействия в децибелах.

Зимний лес в безветренную погоду	0	Комфортный акустический режим (при уровне звука 10-60 дБ)
Шелест листвы	10-30	
Тиканье часов в 1м от уха	около 10-25	
Шёпот	20-30	
Спокойный разговор	40-60	
Шум внутри здания на магистрали	60	
Шум в салоне легкового автомобиля	60	
Урок в школе	40-60	
Шум на перемене в школе	50-80	Появляется чувство раздражения, утомляемость, головная боль.
Будильник	60-80	
Телевизор	60-90	
Поезд (метро, на железной дороге)	70	
Громкий разговор	75	
Кричащий человек	80	
Пылесосы	80	
Игра на пианино	до 80	
Дизельный грузовик	90	
Мотоцикл	90	
Детский плач	80-90	Постепенное ослабление слуха,
Реактивный самолет (на высоте 300 м)	95	
Школьный шум на переменах	80-110	

Цех текстильной фабрики	100	нервно-психический стресс, язвенная болезнь, гипертония.
Автомобильный гудок	100	
Плеер	110	Вызывает звуковое опьянение, нарушает сон, разрушает психику, приводит к глухоте.
Ткацкий станок	120	
Транспортный шум оживлённой городской магистрали	120-130	
Отбойный молоток	90-130	
Реактивный двигатель	130-150	
Шум на дискотеки	175	
Оркестр поп-музыки	110-120	
Удар молнии	120-130	
Взлет реактивного самолета	140	
Старт космической ракеты	150-160	
Выстрел из орудия	170	

Тихий шелест листвы, журчание ручья, птичьи голоса, легкий плеск воды и шум прибоя всегда приятны человеку. Они успокаивают его, снимают стрессы. Это используется в лечебных заведениях, в кабинетах психологической разгрузки. Но естественные звучания голосов Природы становятся все более редкими, исчезают совсем или заглушаются промышленными, транспортными и другими шумами.

Звуки и шумы большой мощности поражают слуховой аппарат, нервные центры, могут вызвать болевые ощущения и шок. Так действует шумовое загрязнение.

Нами была проведена опытно-экспериментальная работа по проблеме влияния шума на здоровье человека. Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе Ангарского автотранспортного техникума в группах ТО-12, ТО-11, ОП-13.

#### **Микроисследование №1. Эксперимент**

**Цель:** установить остроту слуха обучающихся группы ТО-12 по тесту.

Острота слуха – это минимальная громкость звука, которая может быть воспринята ухом испытуемого. Нормальным слухом считается такой, при котором тиканье ручных часов среднего размера слышно на расстоянии 10-15 см. В ходе проведения данного микроисследования было протестировано 20 человек. И получены следующие результаты из 20 студентов нормальный слух имеют 70%, у 30% - слух понижен. Т.е. у каждого пятого испытуемого - слух ниже нормы.

**Микроисследование №2. Беседа с врачом-отоларингологом поликлиники №1 города Ангарска**

**Цель:** выявить причины снижения слуха.

В ходе интервьюирования было выяснено, что нарушение слуха вызывают следующие факторы:

- шум, постоянное шумовое воздействие;
- наследственная семейная глухота и тугоухость;

- врожденные анатомические дефекты головы и шеи, в частности ушной раковины, не зарращение верхней губы и твердого неба (“волчья пасть”);

- эпидемический менингит (воспаление оболочек мозга);
- применение антибиотиков для лечения различных заболеваний.

### **Микроисследование №3. Опрос.**

Особую опасность для остроты слуха представляют плееры и дискотеки для подростков. Обычно уровень шума на дискотеке составляет 80-100 дБ, что сравнимо с уровнем шума интенсивного уличного движения или взлетающего в 100 м турбореактивного самолёта. Громкость звука плеера составляет 100-114 дБ. Здоровые барабанные перепонки без ущерба могут переносить громкость плеера в 110 дБ максимум в течение 1,5 мин.

**Цель:** определение количества обучающихся, у которых есть плеер. Мы провели опрос среди обучающихся первого курса СПО. Определив количество людей, пользующихся плеером или сотовым телефоны с наушниками. Среди 55 человек, плееры оказались у 50 человек, что составляет 91%.

**Вывод:** 91 % опрошиваемых, при регулярном использовании плееров, к 30 годам могут ощутить понижение слуха.

### **Микроисследование №4. Анкетирование**

Студентам первого курса СПО была предложена анкета, включающая следующие вопросы:

1. Какое направление в музыке вы предпочитаете?

Результаты неутешительны. Большинство опрошиваемых любят слушать тяжёлую музыку (рок, рэп), которая больше всего раздражает ушные перепонки. Наиболее благоприятная музыка, к сожалению, на последнем месте.

2. Включаете ли вы музыку, когда делаете уроки? (Да-51%. Нет-38%. Иногда-11%)

Т.к. многие студенты слушают музыку во время выполнения уроков, то качество умственной работы при этом снижается.

3. Каким образом вы предпочитаете слушать музыку (через колонки (динамики), наушники)? (Динамики – 61,5%, наушники - 5,2%, когда как – 33,3%)

Большая часть опрошиваемых предпочитает слушать музыку через колонки, и это правильно, т. к. звук рассеивается, тем самым менее воздействует на перепонки, в отличие от наушников (при одинаковой громкости).

4. Раздражает ли вас посторонний шум? ( Да - 61,5%. Нет – 20,5%.Иногда – 18%.)

Раздражение от постороннего шума зависит в основном от темперамента человека. Более половины очень часто бывают «на взводе».

5. Бывает ли, что вы перестаёте воспринимать объяснения преподавателя на уроке? (Да - 59%. Нет - 20,5 %. Иногда – 15,5%).

Если человек о чем-то задумался, он перестаёт воспринимать все вокруг

себя - «летает в облаках». Т.е., кто ответили «нет» судя по всему очень внимательные люди.

6. Можете ли вы заснуть под громкий, надоедливый шум? (Да – 74,4%. Нет – 25,6%).

Сильно уставший человек не обращает внимания на посторонние раздражители. Меньшинство – эмоциональные или бодрые люди.

7. Просыпаетесь ли вы под звук будильника? (Да – 74,4%. Нет – 20,5%. Иногда – 5,1%)

Здесь слух большой роли не играет. Просто во время сна у одних мозг «отключается» сильнее, чем у других.

8. Задумываетесь ли вы о том, что постоянное увеличение уровня шума в городах может привести к печальным последствиям? ( Да - 33 %. Нет - 67%). Очень жаль, что многие не задумываются над этой важной проблемой. Однако мы считаем, что с возрастом они поймут ее значимость.

Если вы не хотите в подростковом возрасте иметь слух такой же, как у пожилых людей, страдать от тугоухости, переутомления, головной боли, депрессии, гипертонии, заболеваний сердечно-сосудистой системы, прислушайтесь к нашим рекомендациям.

1. Не говорите слишком громко (не кричите) на переменах.

2. Не включайте громко телевизор, музыкальные центры.

3. Не слушайте музыку через наушники продолжительное время, иначе с возрастом вы вынуждены будете пользоваться слуховыми аппаратами.

4. На дискотеке постарайтесь находиться подальше от акустических колонок.

5. Отдыхайте в выходные дни на природе («слушайте тишину»).

6. Если ваша будущая профессия будет связана с шумным производством, используйте звукозащитные наушники или «беруши».

7. Свой будущий дом защитите звукоизоляционными материалами и окружите «зелёной зоной».

Таким образом, оказывается человеческое ухо, также как и другие органы, нуждается в защите, в данном случае – защите от шумового загрязнения. Шум оказывает вред на наш организм незаметно для нас, т.е. мы не можем видеть воздействие шума на нас. Полностью оградить себя от шума невозможно, но мы можем сами уменьшить его влияние на себя и окружающих.

#### **Список источников**

1. Агранат Б.А. и др. Основы физики и техники ультразвука. - М.: Высшая школа, 1987. - 352 с.

[Влияние шума больших городов на здоровье человека. \[Электронный ресурс\]. – Режим доступа \[www.health-for-family.com/article\]\(http://www.health-for-family.com/article\)](http://www.health-for-family.com/article)

[Влияние шума на здоровье человека. \[Электронный ресурс\]. – Режим доступа \[www.veritas.kiev.ua/view/shum\]\(http://www.veritas.kiev.ua/view/shum\)](http://www.veritas.kiev.ua/view/shum)

2. Гершензон Е.М., Малов Н.Н., Мансуров А.Н. - Механика: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. — М.: Академия, 2001. – 378 с.

*Исаков Дмитрий,  
I курс, ГБПОУ «СЭМТ», г. Свирск  
Руководитель: Шестакова Т.И.*

## **QR-КОД - ДВУХМЕРНЫЙ ШТРИХ-КОД**

Наверняка вы заметили, что с определенного момента вам на глаза стали попадаться странные квадратики с каким-то непонятным кодом. Они попадают на сайтах, в рекламе, на визитках. Что это за код такой и как его распознать?

Эти квадратики - так называемый QR-код (от англ. quick response-быстрый отклик): двумерный штрих-код, разработанный японской фирмой Denso-Wave. В этом штрих-коде кодируется разнообразная информация, состоящая из символов (включая кириллицу, цифры и спецсимволы). Информация, вообще говоря, любая: адрес сайта, телефон, электронная визитка, координаты местоположения и так далее. Один QR-код может содержать 7089 цифр или 4296 букв.

Темпы развития общества постоянно увеличиваются, и также увеличивается объем информации, получаемый человеком ежедневно.

Современному человеку всё сложнее и сложнее становится жить среди всего этого информационного мусора, который ему навязывается в различных выплывающих окнах в интернете, в SMS-оповещениях, на рекламных плакатах.

Но при этом человек страдает от недостатка достоверной систематизированной информации, а отыскивать её не позволяет постоянный недостаток свободного времени.

Именно из этого тупика помогает человечеству выйти QR-код. С одной стороны, он скрывает ненужную для определённого человека информацию, с другой стороны, может содержать в себе относительно большое количество полезной информации для тех, кому она нужна, и позволяет экономить время на её поиске. Именно этим свойством завлѣк меня этот с первого взгляда невзрачный квадратик.

Цель исследования: изучить способы создания QR-кодов.

Задачи:

- Проанализировать источники информации по выбранной теме.
- Познакомиться с историей создания QR-кодов;

- Рассмотреть области применения QR-кодов;
- Изучить принцип создания QR-кодов;
- Выполнить презентацию для защиты исследовательской работы.

QR-код (англ. Quick Response Code — код быстрого реагирования) — это матричный штрихкод (или двумерный штрихкод), изначально разработанных для автомобильной промышленности Японии компанией Denso-Wave (дочерней компании Toyota) в 1994 году. Основное достоинство QR-кода — это лёгкое распознавание сканирующим оборудованием, что даёт возможность использования в торговле, производстве, логистике.

В QR-кодах содержится текстовая информация в виде знаков, букв и цифр. Спецификация QR-кода не описывает формат данных. Форматы могут быть самыми разнообразными, самые распространённые из них это:

Контактные данные, которые могут наноситься, к примеру, на визитки. Это способствует упрощению использования персональных данных, так как вы попросту сканируете QR-код, а после сохраняете контакты на компьютере или в телефоне.

SMS сообщения, которые могут потребоваться для участия в акции. Тогда благодаря QR-коду исчезает необходимость набора текста. Понадобится лишь программа для считывания QR-кодов, которая позволит увидеть на дисплее телефона уже готовое сообщение.

Интернет-адрес, который может содержаться в рекламных объявлениях и газетах. Благодаря этим ссылкам пользователь попадает на нужный ему сайт без самостоятельного ввода в адресную строку множества знаков.



Рисунок 1. Википедия на статью QR-код

Адрес электронной почты. При этом не нужно вводить данные вручную, так как отправить письмо можно простым нажатием на кнопку. Такие QR-коды могут использоваться для получения информации или же участия в розыгрышах. Также можно считать и имя адресата.

Телефонные номера. Благодаря таким кодам можно сразу же позвонить. Но такая возможность предоставляется лишь тем владельцам телефонов, программа для декодирования QR-кода которых поддерживает такую функцию.

Геоданные, позволяющие посмотреть расположение необходимого объекта, к примеру, в картах Google.

Текст. Такой формат подойдет для различных целей. Например, для нанесения на проездные (или входные) билеты, а также хранения коротких стихотворений и текстов.

Размеры QR-кодов могут быть самыми различными. Самый маленький QR-код имеет размер 21×21 пиксель, самый большой— 177×177 пикселей. Вес информации зависит от способа кодировки QR-кодов.

Различают четыре основных кодировки, которые в свою очередь зависят от алфавита:

**Цифровая** (используются только цифры десятичной системы счисления, 10 битов на три цифры, до 7089 цифр)

**Алфавитно-цифровая** (используются цифры десятичной системы счисления и буквы от А до Z, несколько специальных символов, 11 битов на два символа, до 4296 символов)

**Байтовая** (данные в любой подходящей кодировке, до 2953 байт)

**Кандзи** (используются иероглифы, 13 битов на иероглиф, до 1817 иероглифов)

QR-коды больше всего распространены в Японии. Уже в начале 2000 года QR-коды получили столь широкое распространение в стране, что их можно было встретить на большом количестве плакатов, упаковок и товаров, там подобные коды наносятся практически на все товары, продающиеся в магазинах, их размещают в рекламных буклетах и справочниках.



В настоящее время QR-код также широко распространён в странах Азии, постепенно развивается в Европе и Северной Америке. Наибольшее признание он получил среди пользователей мобильной связи — установив программу-распознаватель, абонент может моментально заносить в свой телефон текстовую информацию, добавлять контакты в адресную книгу, переходить по web-ссылкам, отправлять SMS-сообщения и т. д.

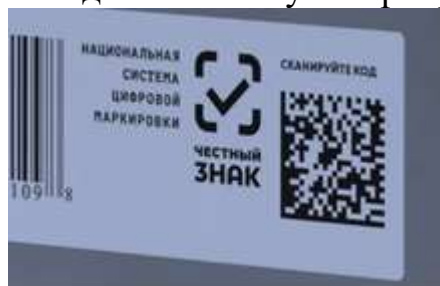
В Японии, Австрии и России QR-коды также используются на кладбищах и содержат информацию об усопшем.



В китайском городе Хэфэй пожилым людям были розданы значки с QR-кодами, благодаря которым прохожие могут помочь потерявшимся старикам вернуться домой.

QR-коды активно используются музеями, а также и в туризме, как вдоль туристических маршрутов, так и у различных объектов. Таблички, изготовленные из металла, более долговечны и устойчивы к вандализму.

В России уже несколько лет действуют пилотные проекты по маркировке разной продукции. Многие группы после тестирования и обкатки системы перешли в разряд товаров, подлежащих обязательной регистрации. Среди них к концу 2020 года оказались обувь, лекарственные препараты, часть текстиля, парфюмерия и шины. Согласно принятым постановлениям, с 2021 года их продажа без DataMatrix-кода на этикетках будет вне закона. Список товаров, попадающих под обязательную маркировку с 2021 года.



От использования QR-кодов определенно выигрывают обе стороны. Для производителей это в первую очередь совершенно новый способ взаимодействия с потребителем. Если ранее информация на площади этикетки была существенно ограничена, то теперь на ней можно вместить куда больше данных, зашифрованных в QR-коде. С QR-кодом количество предоставляемой информации существенно расширяется. И это может быть практически все, что угодно.

Покупатель, естественно, от этого тоже выигрывает. Многие современные гаджеты по умолчанию имеют встроенное ПО для считывания QR-кодов. Если нет, нужное приложение можно в любой момент скачать из магазина программ. Все современные мобильные операционные системы поддерживают подобные приложения и проблем с работой не возникает. А гаджеты с хорошей камерой без проблем смогут считывать даже самые мелкие коды, размерами 1x1 см. Таким образом покупатель получает свободный доступ к информации, что ранее была недоступной для него, может узнать больше сведений о производителе и конкретном продукте, решить, стоит ли покупать именно его, или же лучше найти альтернативу.

**В Сбербанке** действует способ оплаты через QR-коды, так как это удобный способ оплаты в канале, в котором клиенты привыкли совершать платежи и переводы. Воспользоваться им можно будет любым смартфоном с установленным «Сбербанк Онлайн» и выходом в интернет. Для оплаты достаточно отсканировать QR-код и подтвердить платеж.





## Создание QR-кода

План действий:

- Перейдите на сайт: [QR Coder.ru](http://QR Coder.ru)
- Выберите нужный вам формат кода нажатием на соответствующую ссылку
- Введите нужные данные: любой текст или ссылку URL
- Подтвердите выполнение действий
- Сохраните получившееся изображение кода или скопируйте ссылку для дальнейшего использования



### Методика декодирования QR-кода при помощи программ

Данная методика очень проста и не требует дополнительных знаний.

План действий:

- Запустить программу для декодирования QR-кода
- Навести камеру устройства на QR-код



После того, как программа сфокусируется, и вы получите информацию соответствующую закодированной, в зависимости от содержимого вы сможете перейти по ссылке при помощи браузера или сохранить данные.

QR-коды глубоко вошли в нашу повседневную жизнь. Возможности QR-кодов неограниченны! Немного творчества и желания познать что-то новое. QR codes может стать интересным методом для привлечения внимания учащихся и сделать урок более интерактивным. Использование QR-технологий включает в себя новизну, загадку и непредсказуемость, что, несомненно, привлекает, как учителей, так и учащихся. Сколько продлится эта новизна сложно сказать, но пока QR-коды остаются чем-то необычным

для большинства обучающихся, нам стоит воспользоваться этой возможностью!

### Список литературы

1. Ковалёв А. И. QR-коды, их свойства и применение // Молодой ученый. — 2016. — №10. — С. 56-59.
2. Ковалёв А. И. Защита информации с помощью электронных ключей // Информационные технологии и прикладная математика. 2015. № 5. С. 57–65.
3. Технология QR-кодов // Нестандартные QR-коды — создание и считывание. — [Электронный ресурс]. — [qr-code.creambee.ru/blog/post/create](http://qr-code.creambee.ru/blog/post/create)
4. Технология QR-кодов // Технические характеристики QR-кодов. — [Электронный ресурс]. — <http://qr-code.creambee.ru/blog/post/qr-specification/>.
5. Электронная книга о QR-кодах. \ Полное руководство по маркетингу с применением QR-кодов. — [Электронный ресурс]. — <http://ru.qr-codegenerator.com/qr-code-marketing/qr-codes-basics/>.

*Кодолов Денис*  
*I курс, ГБПОУ ИО «БрПК», г. Братск*  
*Руководитель: Родионова Н.Ю.*

## ВРЕД И УТИЛИЗАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

С ростом населения планеты очень остро встаёт вопрос об охране окружающей среды. Человечество не стоит на месте, развивается наука и техника. Сегодня трудно представить жизнь человека без современной электроники: телевизоров, компьютеров, телефонов, планшетов. Современного человека можно назвать «человек потребляющий», который после себя оставляет горы мусора. [2, с.125] Поэтому остро встаёт вопрос раздельного сбора мусора и рациональной его утилизации.

Большинство не задумываясь, выбрасывают отработанные батарейки (источники питания) в мусорный контейнер с общим мусором, не осознавая какой колоссальный вред они могут нанести окружающей среде, а значит и здоровью человека.

В 1800 году Алессандро Вольта изобрёл первую батарейку – первый аккумулятор, вошедший в историю как вольтов столб. [3, с.25] С тех пор прошло, более двухсот лет, и сегодня батарейки поражают своим разнообразием. Все они классифицируются по составу, размеру и предназначению.

По химическому составу батарейки делятся на:

1. Солевые батарейки используется в пультах для ТВ, компьютерных мышках и другой мелкой технике. Эти батарейки содержат соль (хлорид) аммония, оксид марганца, графит, цинк.

2. Серебряные батарейки – один из самых дорогих источников энергии. Используются в часах, фотоаппаратуре и медицинской технике. Содержат гидроксид калия или натрия, оксид серебра, цинк.

3. Воздушно-цинковые батарейки – таким батареям для работы требуется приток кислорода из окружающей среды. Это кнопочные, таблеточные или дискообразные батарейки. Внутри батареек находится: гидроксид калия либо раствор хлорида цинка в электролите и цинковый катод.

4. Щелочные батарейки – электроды созданы из двуокиси марганца и порошкообразного цинка. Такие элементы питания можно встретить в телефонах, планшетах, телефонах, фотоаппаратах, игрушках, пультах.

5. Литиевые батарейки – новый вид батареек. Они считаются самыми лучшими. Служат для работы для приборов с фотоаппаратов, фонариков, игрушек. Содержит ряд вредных веществ - перхлорат лития, литий, оксид меди, йода, диоксид серы.

6. Ртутные батарейки – это один из самых ядовитых батареек. Недостаток этого вида батарей – токсичность, достоинство – можно перезаряжать многократно. Содержит ртуть, цинк, свинец.

Во всех выше перечисленных батареях содержится большое количество вредных веществ: хлор, калий, натрий, цинк, марганец, литий, оксиды серы, меди. Особенно опасна ртуть!

Вред, который приносит батарейка окружающей среде и здоровью человека очевиден. Выброшенные в ведро элементы питания оказываются на обычной мусорке, а затем на полигоне, где начинают постепенно разлагаться, выделяя тяжелые металлы: свинец, кадмий, ртуть, литий, никель. Более 50% всех токсичных отходов приходится на долю выброшенных одноразовых элементов питания. [1, с.12] Одна батарейка заражает до 20 кв. м почвы и до 400 л воды. [4, с.38] Последствия: вред для животных, полезных насекомых, растений и человека.

Кадмий Cd – накапливается в почках, печени, костях и щитовидной железе. Приводит к возникновению раковых заболеваний.

Литий Li соединившись с воздухом, может воспламениться. Как результат – ожёг.

Марганец Mn – вызывает нарушение мышечного тонуса, вялость, утомляемость, ухудшение памяти.

Цинк Zn – может вызывать мозговые нарушения и разрушать поджелудочную железу, повредить кишечник.

Никель Ni – при переизбытке никеля возникает аллергия и дерматит. Никель может вызвать пневмонию, отёк лёгких.

Гидроксид калия KOH –при контакте с глазами может вызвать ожоги, сильное раздражение, боль, опухание, нарушение зрения.

Ртуть Hg - в высоких дозах и при продолжительном воздействии вызывает нарушение работы нервной, иммунной и репродуктивной систем.

В г. Братске пока нет отдельного сбора мусора, но существуют пункты приёма отработанных батареек.

Таблица №1 – Адреса сбора отработанных батареек.

Компании	Адрес	Телефоны
Эльдорадо	Проспект Стройиндустрии, строение 18	88002502525
Эльдорадо	ул. Подбельского, д.33	88002502525
ИП Митюгин А.В.	Ул. Южная, д. 20 оф. 221	8395341207
ООО «ДВМ-Байкал»	Ул. Янгеля, 163 оф. 345	89501404660
Аккумуляторы	Центральный рынок (площадка продажи автомобилей)	89086532953
Братск - автодизель	Пос. Строитель, Единая база 779	83953365954

Собирать и перерабатывать все использованные батарейки не научился пока никто. В ЕС утилизируют менее 50%, в России переработкой занимаются всего несколько компаний. За границей система сбора старых аккумуляторов и батареек распространена больше, чем в России. Сбор отработавших элементов по странам:

- Австралия – 80%;
- США – 60%;
- Бельгия – 55%;
- Германия – 45%.

Технология уместается в два этапа: измельчение металлической оболочки и сортировка солей цветных металлов.

Вторичное использование сырья:

1. Свинец для производства электродов, керамики, стекла;
2. Графит и марганец – для автомобильных комплектующих, красок, смазок, полиграфии;
3. Железо – в металлургии;
4. Цинк – в фармацевтической отрасли, медицине, сельском хозяйстве; смешанный расплав без разделения на элементы – в сельском хозяйстве.

В нашей стране почти нет предприятий, которые занимаются утилизацией батареек. Известно о двух предприятиях это «Экоцентр» МГУП «Промотходы» в Москве, где на предприятии используют вакуумную технологию переработки, при которой вредные выбросы при дроблении контролируются. И такой же завод в г. Челябинск.

Для того, чтобы отработанные батарейки не приносили вред окружающей среде и соответственно человеку необходимо:

- не выбрасывать с общим мусором;
- сдавать в пункты приёма;
- правильно утилизировать, использовать вторсырьё;
- вести просветительскую работу в образовательных учреждениях.

Так в библиотеке Братского политехнического колледжа организован информационный стенд о том, что нельзя выбрасывать отработанные

батарейки в общий мусорный контейнер, указаны адреса пунктов приёма батареек. А также с 2021 года действует акция «Батарейка, сдавайся!», сотрудники и студенты колледжа приносят в библиотеку использованные элементы питания.

Но правильнее всего надо начать с себя, со своей семьи, тогда выработается общая культура отношения к окружающему миру. Ведь основа слова «экология» - «эко», что означает с греческого – «дом», дом в котором мы все живём.

### Список литературы

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учебник для студентов СПО /В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе – М.: Академия, 2020 – 244 с.
2. Криксунов Е.А. Экология: Учебник для 10-11 классов /Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник – М.: Дрофа, 2021- 252 с.
3. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: Учебник для СПО /Е.И. Тупикин – М.: Феникс, 2017. – 384 с.
4. Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность: Учебник для вузов /Ю.Л. Хотунцев – М.: Юрайт, 2020. – 480 с.

*Козлишин Илья,  
I курс, ГБПОУ «СЭМТ», г. Свирск  
Руководитель: Есина И.П.*

### Восточнославянские языки: сходство лексических и грамматических конструкций

На сегодняшний день хочется показать и доказать, что разделение восточнославянских народов, а именно народов России, Украины и Белоруссии невозможно и недопустимо. У наших народов исторически много общего, они имеют общее историко-культурное пространство: столицей Древней Руси был Киев, у нас одна культура, одна вера – православие; русский, белорусский и украинский языки имеют общие корни и формировались параллельно. В России практически в каждой семье если не близкий, то дальний родственник - украинец или белорус, так же и наоборот, в каждой семье в Украине или в Белоруссии есть родственник русский.

**Славянские языки** – группа родственных языков индоевропейской семьи, распространенных на территории Европы и Азии. Общее число говорящих около 440 миллионов человек.

Тринадцать существующих в настоящее время славянских языков делится на три группы:

1) восточнославянская группа включает русский, украинский и белорусский языки;

2) западнославянская группа включает польский, чешский, словацкий, кашубский (на котором говорят на небольшой территории на севере Польши), и два лужицких (или серболужицких) языка – верхнелужицкий и нижнелужицкий, распространённых на небольших территориях на востоке Германии;

3) южнославянская группа: сербскохорватский язык (на котором говорят в Югославии, Хорватии и Боснии-Герцеговине), словенский, македонский и болгарский языки.

В славянских языках используется **система письма**, основанная на более или менее строгом следовании так называемому фонетическому принципу, в соответствии с которым один символ (одна буква) соответствует одному звуку. Сегодня это самый распространённый в мире принцип письма.

Современный русский алфавит включает 33 знака. Двойное значение имеют буквы Е, Ё, Ю, Я; большинство букв, обозначающих согласные звуки, также имеют двойное значение: они могут обозначать твёрдые и мягкие согласные. Главной особенностью русской графики является её слоговой принцип: звуковое значение большинства букв обусловлено соседними буквами. Для русской орфографии характерен морфолого-фонологический принцип; отступлений от этого принципа не очень много. Характерной особенностью русского языка является свободное и подвижное ударение, т. е. оно может падать на любой слог слова и может изменять свое место при словоизменении (например: землЯ - зЕмли, водА - вОду, бедА - бедЬ).

Ряд черт, присущих русскому языку, отличает его от других славянских языков:

- 1) неразличение [О] и [А] в безударном положении (аканье), свойственное литературному языку и южновеликорусским говорам;
- 2) взрывной звук [Г], распространённый в литературном языке и северновеликорусских говорах;
- 3) [Ч] - только мягкий, [Ц] - только твёрдый;
- 4) различается твёрдый и мягкий [Р] во всех позициях: РЯБ - РАБ, БЕРЁЗА - РОЗГА;
- 5) при склонении имён существительных первого и второго склонений не наблюдается чередования заднеязычных со свистящими: НА ПОРОГЕ, НА РЕКЕ;
- 6) в инфинитиве -ТИ сохраняется только под ударением: ВЕСТИ, ПЛЕСТИ, но ИГРАТЬ, ЗНАТЬ.

Основу лексики русского языка составляет общеславянская лексика. В её составе много заимствований из старославянского языка. Русский язык пополнялся лексическими заимствованиями на протяжении всей своей истории. Способность языка усваивать, адаптировать (приспосабливать)

иноязычную лексику свидетельствует о его жизнестойкости. На территории распространения русского языка выделяются северное (северновеликорусское) наречие, южное (южновеликорусское) наречие, а также среднерусские говоры, сложившиеся между этими крупными группировками диалектов. В основу русского литературного языка положен московский говор, сложившийся как средневеликорусский.

В основе современного украинского алфавита лежит русская гражданская азбука. Украинская азбука унаследовала все буквы древней кириллицы, но в связи с развитием фонетической системы украинского языка (упадок редуцированных и обусловленные этим фонетические процессы, переход Ъ в И и т.д.) росло несоответствие между традиционно употребляемыми буквами и новообразованными звуками, что привело к смешению букв на письме (и ~ и ~ ы; Ъ~е; ь~ь) и разрушению орфографических традиций.

Это неустойчивое правописание в течение XIII - нач. XVIII в. стихийно менялось в направлении его согласования со звуковой системой и грамматическим строем украинского языка, хотя из-за отсутствия декретованного регулирования графики и единых орфографических норм этого достичь не удалось. На развитие украинской письменности и упорядочения украинской азбуки имела влияние российская реформа письма 1708-1710.

Можно отметить следующие отличия от русского алфавита:

- 1) буква і обозначает гласный звук переднего ряда [и];
- 2) буква И обозначает гласный, близкий русскому [ы];
- 3) буква Є обозначает сочетание [ЙЕ], для передачи сочетания [ЙИ] используется буква ї. В качестве разделительного знака используется апостроф. Буквы Ъ, Ы, Э в украинском алфавите отсутствуют.

В области фонетики можно отметить следующие особенности украинского языка:

- 1) звуки [О] и [А] в безударном положении различаются;
- 2) древнерусские [И] и [Ы] совпали в одном звуке: СИН (сын), СИНИЙ (синий), ЛИЖІ (лыжи), ЛИСТ (лист);
- 3) выступает і: БЕДА (беда), ХЛІБ (хлеб), ДІЛО (дело);
- 4) звук [Г] фрикативный;
- 5) все шипящие твёрдые;
- 6) на месте сочетаний согласных с j (йот) возникли долгие мягкие согласные: КОЛОССЯ, СМІТТЯ; звук [В] губно-губной, [Л] после гласных перешел в В: ВОВК (волк); наличие протетических согласных -звуков, прибавляемых в начале слова, но не имеющих значения приставки перед [О], [У]: ВУХО (ухо), ГОСТРИЙ (острый).

Ударение в украинском языке так же, как и в русском, подвижное и свободное.

Для морфологического строя украинского языка характерны:

- 1) сохранение звательного падежа: Оксано!, Иване!;
- 2) окончание -ОВІ в Д. п. ед. ч. существительных мужского рода:

БРАТОВІ;

- 3) при словоизменении - чередование заднеязычных со свистящими : КНІЗЬ (книга), ДРУЗЬ (друг);
- 4) инфинитив образуется при помощи –ТИ : ЖИТИ (жить), СВЯТИТИ (светить).

Современный белорусский алфавит создан на основе кириллицы, теперь это вариант так называемой русской гражданской азбуки, он включает 32 буквы. В белорусском алфавите имеются буквы, аналогов которым нет в русском (Ў, І), некоторых русских букв нет в белорусском (Щ, И, Ъ).

Белорусский язык имеет ряд отличительных черт в звуковой и грамматической системе, которые являются специфичными по сравнению с другими восточнославянскими языками. В области фонетики:

- 1) дзеканье и цеканье, т.е. появление аффрикат на месте мягких Д и Т: ДЗЕНЬ, ХОДЗІЦЬ, ЦЁМНЫ, БАЦЬКА, ДЗВЕРЫ;
- 2) твердый Р: ПАРАДАК (порядок), РЭЗКІ (резкий), РАБІНА (рябина);
- 3) фрикативный Г: ГАРА, ГАРАЧЫ, ГРОМ;
- 4) аканье, которое отражается на письме: ГОРАД, САЛОМА, БАГАТЫ;
- 5) твердый Ч: ГАРАЧЫ, ЧЫСТЫ, ДАЧУШКА;
- 6) аффриката ДЖ на месте русского Ж: ХАДЖУ, ГЛЯДЖУ, ГАРАДЖАНІН;
- 7) наличие долгих согласных: ВЯСЕЛЛЕ, КАЛОССЕ, ЗБОЖЖА;
- 8) наличие протетических звуков: ВУГАЛЬ, ВОСТРЫ, ВОЗЕРА, ВОКНЫ;
- 9) неслоговой Ў на месте Л, В, У, после гласных: ХАДЗІЎ, ВОЎК, ПРАЎДА, КРОЎ, ДА ЎЛАДЫ;
- 10) Й в конце слова у прилагательных и в формах повелительного наклонения утрачивается: НОВЫ, БЛІЗКІ.

Из грамматических отличий белорусского языка отметим следующие:

- 1) наличие чередования заднеязычных со свистящими: БЕРАГ - на БЕРАЗЕ, РУКА - у РУЦЭ;
- 2) неупотребительность причастий настоящего времени страдательного залога, ограниченное употребление причастий настоящего времени действительного залога с суффиксами -УЧ-, -АЧ- (СПЯВАЮЧЫ).

В лексике белорусского языка достаточно много заимствований из русского - это преимущественно термины. Церковнославянская лексика практически отсутствует. Имеются заимствования из польского языка. На территории современной Беларуси четко выделяются два полярных диалекта - северо-восточный и юго-западный. Несколько позднее выработался среднебелорусский диалект, в говорах которого совмещаются черты, присущие северо-восточным и юго-западным говорам. Основой белорусского литературного языка стали среднебелорусские говоры.



Для сопоставительного анализа лексических и грамматических конструкций можно взять отрывок из стихотворения великого русского поэта – Александра Сергеевича Пушкина «Памятник».

### На русском языке

Я памятник себе воздвиг нерукотворный,  
К нему не зарастёт народная тропа,  
Вознёсся выше он главою непокорной  
Александрійского столпа.

### Я пам'ятник собі воздвиг нерукотворний...

(А.С.Пушкин, перевод на украинский язык М. Рыльского)

Я пам'ятник собі воздвиг нерукотворний,  
Тропа народна там навіки пролягла,  
Олександрійській стовп, в гордливості незборний,  
Йому не досягне чола.

### Я помнік сам сабе узнёс нерукатворны...

(А.С.Пушкин, перевод на белорусский язык М. Лужанина)

Я помнік сам сабе узнёс нерукатворны,  
Туды не зарасце народная трапа,  
Вышэй узняўся ён вяршыняй непакорнай  
Александрійскага слупа.

Русский язык	Белорусский язык	Украинский язык
Памятник [пам'итн'ик]	<b>Помнік</b> [помн'ик]	<b>Пам'ятник</b> [пам'иатнык]
Существительное	Существительное	Существительное
Мужской род	Мужской род	Мужской род
Неодушевлённое	Неодушевлённое	Неодушевлённое
2-ое склонение	2-ое склонение	Изменение по падежам
Изменение по падежам	Изменение по падежам	Ед.ч. Мн.ч.
Ед.ч. Мн.ч.	Ед.ч. Мн.ч.	<b>Н.в.</b> пам'ятник
<b>И.п.</b> памятник памятники	<b>Н.с.</b> помнік помнікі	пам'ятники
<b>Р.п.</b> памятника памятников	<b>Р.с.</b> помніка помніка	<b>Р.в.</b> пам'ятника
<b>Д.п.</b> памятнику памятникам	<b>Д.с.</b> помніку помнікау	пам'ятників
<b>В.п.</b> памятник памятники	<b>В.с.</b> помнік помнікі	<b>Д.в.</b> пам'ятникові
<b>Т.п.</b> памятником	<b>Т.с.</b> помнікам помнікамі	пам'ятникам
памятниками	<b>М.с.</b> помніку помніках	<b>З.в.</b> пам'ятник пам'ятнікі
<b>П.п.</b> о памятнике	<b>К.с.</b> -	<b>О.в.</b> пам'ятником
о памятниках		пам'ятнікамі
		<b>М.в.</b> пам'ятнике
		пам'ятниках

<b>Слух</b> [слух] Существительное Мужской род Неодушевлённое 2-ое склонение Изменение по падежам <b>Ед.ч. Мн.ч.</b> И.п. слух слухи Р.п. слуха слухов Д.п. слуху слухам В.п. слух слухи Т.п. слухом слухами П.п. о слухе о слухах	<b>Слых</b> [слых] Существительное Мужской род Неодушевлённое 2-ое склонение Изменение по падежам* <b>Ед.ч. Мн.ч.</b> Н.с. слых слыхі Р.с. слыха слыхоу Д.с. слыху слыхам В.с. слых слыхі Т.п. слыхом слыхамі М.с. слыхе слыхах К.с.-	<b>Відголос</b> [витголос] Существительное Мужской род Неодушевлённое Изменение по падежам* <b>Ед.ч. Мн.ч.</b> Н.в. відголос відголоси Р.в. відголоса відголосів Д.в. відголосові відголосам З.в. відголос відголоси О.в. відголосом відголосамі М.в. відголосу відголосах К.с.-
--	--	--

Проведённый анализ позволяет нам судить о том, что восточнославянские языки действительно имеют общие исторические корни, а также лексическое и грамматическое сходство. Это подтверждает невозможность разъединения восточноевропейских народов ни на политическом, ни на географическом уровне.

### Список литературы

1. Воскобойников В.М. «Завет Кирилла и Мефодия», 2010 г.
2. Лаврова С.А. «Русский язык – страницы истории», Серия «История России», 2010 г.
3. «Орфография и русский язык», Академия наук СССР, Институт русского языка, 1966 г.
4. Столярова Л.В., Каштанов С.М. «Книга в Древней Руси (11-16 вв.)», Москва, Университет Дмитрия Пожарского, 2010 г.

*Кузнецов Вячеслав,  
I курс, ГБПОУ «СЭМТ», г. Свирск  
Руководитель Есина И.П.*

### Археологические раскопки Иркутской области

Археология - вспомогательная историческая дисциплина, изучающая историю общества по материальным остаткам жизни и деятельности людей – вещественным памятникам.

Археология - наука, изучающая историческое прошлое человеческого общества по памятникам материальной культуры (орудиям труда, оружию, жилищам, погребениям и т.д.), находимым главным образом при раскопках. В наши дни эта тема имеет большое значение, так как большинство людей не знают, что происходило на этой земле тысячи, а может и миллионы, лет назад. Археологические раскопки могут рассказать многое о прошлом людей, которые здесь жили, о животных и природных условиях.

В любое время людям полезно и интересно узнать историю того места, где они живут.

Территория Иркутской области была заселена в 1000 году до нашей эры. Во II-III веках до нашей эры здесь появились тюркоязычные племена. В VIII-IX веках Байкальская земля стала частью Уйгурского ханства, с десятого века — империи киданей. С этого времени здесь расселялись монгольские племена. В одиннадцатом веке в Прибайкалье образовался племенной союз (с семнадцатого века - буряты).

В XII-XIII веках эти земли были покорены Чингисханом.

В семнадцатом веке началось активное освоение этой местности русскими переселенцами. Росло не только русское, но и бурятское население, поскольку колонизация носила мирный характер. Буряты занимали места, наиболее удобные для пастбищного скотоводства, а русские крестьяне стремились селиться преимущественно на приречных участках, пригодных для земледелия.

Проникновение русских в Сибирь относится к XI веку, когда новгородцы уходили на сибирские земли для пушного промысла и сбора пушного налога (ясака). Буряты (их называли братские народы) отказываясь платить ясак, уходили в Монголию. Плодородные земли и льготы по уплате налогов привлекали в Сибирь крестьян и «гулящих людей».

В 1581-1585 годах вольный атаман Ермак повел свою дружину в Сибирь против сибирского татарского ханства Кучума.

Ермак погиб, но путь в Сибирь был проложен.

Историческая наука изучает прошлое человечества — становление и развитие человеческого общества, возникновение и развитие материальной, общественной и духовной жизни людей.

Археология изучает в большинстве своем вещественные источники, т. е. предметы и сооружения, сделанные руками людей. Следовательно, задача археологии состоит в том, чтобы на основании археологических источников как можно полнее восстановить картину исторического прошлого человечества, дав ответ на вопросы: что произошло, где произошло то, или иное событие, когда произошло и почему.

Фундаментом археологических исследований в первую очередь являются раскопки. Археологические раскопки — проведение на поверхности земли, в земле или под водой научных исследований объектов археологического наследия посредством земляных и связанных с ними работ, в том числе с полным или частичным изъятием археологических предметов

из раскопов, в целях изучения и сохранения объектов археологического наследия.

Археологические работы проводятся на основании заключения государственного органа охраны объектов культурного наследия, которое прописывает необходимость проведения данных работ с целью освобождения территории застройки от памятника археологии. Данный вид археологических работ проводится только на основании разрешения (Открытого листа), выданного Министерством культуры РФ на конкретный памятник археологии с указанием разрешенной площади раскопок.

Археология – наука о далеком прошлом. В Иркутске и в Иркутской области предостаточно памятников очень далекого прошлого. Его изучением в Иркутске занимаются с момента открытия Иркутского государственного университета.

Годом рождения иркутской археологии считается 1919 год, когда ученым Бернгардом Петри был создан студенческий научный кружок. О становлении иркутской археологической школы рассказал кандидат исторических наук, доцент исторического факультета ИГУ Николай Савельев.

Все началось с бухты Улан-Хада

– 25 октября 1918 года в Иркутске произошло крайне знаменательное событие – был подписан указ об открытии Иркутского государственного университета. Изначально сформировали только два факультета: юридический и историко-филологический. Среди появившихся кафедр была и та, которая имеет непосредственное отношение к сегодняшней археологии – кафедра истории первобытной культуры. Её возглавил Бернгард Эдуардович Петри, сыгравший важную роль в развитии иркутской школы археологии.

В многомесячных этнографических поездках он, помимо этнографических наблюдений, получил информацию от местного населения о наличии древнего объекта в бухте Улан-Хада – напротив Ольхонских ворот, на западном побережье Байкала.

Объект в бухте Улан-Хада, где сама природа разделила древнюю культуру десяти тысяч лет на отдельные блоки, стал первым объектом такого плана не только на территории Сибири, но и во всей европейской части страны.

Раскопки были проведены в 1912 году, и вот к каким интересным выводам тогда пришли ученые: найденные там артефакты были тесно сопоставимы с археологическими артефактами, которые иллюстрировали тот же самый период развития древнего человека в Западной Европе. В первую очередь – во Франции. Уже тогда Бернгард Петри высказал – в общих чертах – мысль о том, что развитие человечества протекало в одних и тех же аспектах как в Сибири, так и в Европе. За это его тогда сильно критиковали.

Одними из основных видов археологических памятников являются стоянки древних людей и могильники.

## **Мальта**

Одна из наиболее известных позднепалеолитических стоянок Сибири. Находится у нынешнего села Мальта Усольского района Иркутской области на реке Белой, западнее озера Байкал.

Стоянка была открыта, когда крестьянин Савельев, решив углубить у себя дома погреб, выкопал из земли огромную кость. Заведующий деревенской читальней Бертрам предположив необычность данной находки сообщил о ней в Иркутск. 7 февраля 1928 года сотрудник Иркутского краеведческого музея, тогда ещё совсем молодой Михаил Герасимов (будущий создатель метода антропологической реконструкции лица по черепу, «метод Герасимова»), прибыл в Мальту и летом начал раскопки. Им была изучена территория площадью около 1 000 м<sup>2</sup>.

Радиоуглеродная датировка стоянки указывает, что она существовала в начале сартанского оледенения, примерно 14 750 лет назад. Более поздние данные дали дату около 24 тысяч лет назад. Инвентарь близок к материалам стоянок Буреть (находится в 20 км от Мальты) и Ачинской, на этом основании выделяется мальтинско-буретская культура.

В 2020 году на стоянке Мальта археологи проводили спасательные работы, так как по территории стоянки пройдёт дорога, предусмотренная проектом строительства обхода города Усолье-Сибирское.

## **Буреть**

Первыми жителями села, предположительно, были буряты.

На территории села обнаружена стоянка эпохи верхнего палеолита. Открыта и исследовалась А. П. Окладниковым в 1936, 1937, 1939 годах. Вместе с палеолитическими изделиями из камня и кости обнаружены кости носорога, мамонта, северного оленя, зубра и других животных ледникового времени. Вскрыты остатки 4 жилищ, одно из которых было углублено в землю до 1 м, остальные — наземные. Основой конструкции жилищ были кости мамонта, черепа носорогов, рога северного оленя. Найдены статуэтка птицы, 5 женских фигурок. Уникальна статуэтка женщины, одетой в меховой арктический костюм типа комбинезона с капюшоном.

## **Останки мамонтов**

На бульваре Рябикова в Иркутске найдено кладбище мамонтов.

«Останки мамонта нашли дети, — рассказывает археолог Герман Медведев. — Мы изучили кости животного и обнаружили, что они отличаются от останков мамонта, найденных в других местах. Это были кости карликового мамонта. Животное было чуть больше теленка. Причем это место было просто усеяно костями мамонтов. Это означало то, что древние животные приходили умирать именно на это место».

## **Роща Звездочка**

Рядом с могильниками были поселения людей. Наши предки предпочитали хоронить своих близких неподалеку от мест проживания, поэтому рядом с могильниками расположены и поселения.

Роща Звездочка находится на левом берегу Ангары за железнодорожным вокзалом в Свердловском районе. В 1930-е годы здесь были найдены первые археологические находки. Археологи в этом месте нашли массу керамических и бронзовых изделий: керамические украшения и посуду, бронзовые котлы, мечи и ножи.

### **Стоянка Верховенская гора**

Расположена на склоне одной из правобережных возвышенностей реки Ангары, за деревней Парфеновкой, недалеко от устья реки Топки (Куйбышевский район). Отдельные находки каменных орудий из каменоломен Верховенских гор были известны еще в первой четверти XII века. Здесь было обнаружено множество каменных и костяных орудий.

### **Раскопки на месте строительства Ангарского моста**

Начало раскопок — 2002 год. Археологи здесь нашли стоянку древних людей, которой примерно 22 тысячи лет. На берегах Ангары древние люди, скорее всего, рыбачили, разделывали туши животных, добытых на охоте. Здесь найдено одно из орудий труда древних людей — скребло из белого кварцита. Территория левого берега Ангары вообще очень богата на исторические находки. За 4 года исследовали 20 тысяч квадратных метров и собрали около 40 тысяч находок. Пока скребло из белого кварцита — старейшая находка, возраст предыдущих ученые определяли в 10—12 тысяч лет. Также археологи здесь нашли кости северного оленя.

### **Военный госпиталь**

Стоянка расположена на одной из возвышенностей правого берега Ушаковки, в приустьевой части, на территории военного госпиталя (Куйбышевский район). Открытая в XIX веке, она стала первым палеолитическим памятником не только на территории Сибири, но и России. Осенью 1871 года при закладке здания военного госпиталя рабочие-землекопы обратили внимание на необычные обломки камней и странные костяные вещи. Археологи стали изучать это место. Они нашли там кости первобытного быка, лошади, крупных птиц. Также кварцевые топоры и резак, каменные наконечники стрел. Украшения из клыков оленя, орнаментированные изделия из бивня мамонта — цилиндрические столбики и кольца.

### **Кайская гора**

На Кайской горе располагаются 4 археологических местонахождения: Царь-Девица, Титово, Переселенческий пункт, устье реки Каи.

### **Стоянка Царь-Девица**

Эта стоянка получила свое название от дачной местности, существовавшей до революции по левому берегу Ангары недалеко от деревни Титово. В 1892 году здесь впервые были собраны многочисленные археологические находки: нуклеусы, скребки, наконечники стрел, топоры, фрагменты керамики. Ученые выделяют пять крупных временных памятников в этом месте: эпохи бронзы, железа, неолита, раннего металла, мезолита.

## **Пещеры Черного леса города Свирска**

Пещеры не очень разветвленные и глубокие, протяженностью чуть более ста метров в самом длинном коридоре, поэтому за всю историю в них еще никто не заблудился.

Пещеры представляют собой щели в зазубренном плиточнике, куда протиснуться можно только боком, выводящие в залы размерами с небольшую комнату, где едва можно стоять в полный рост.

Сообщение между залами в большинстве случаев представляет собой норы, в которые протиснуться можно только ползком.

Самый длинный коридор ведет к залу, который кончается бездонной щелью шириной до тридцати сантиметров.

В 60—70 годы прошлого века, когда в той стране тотальной секретности впервые стали говорить о тайнах прошлых времен и многие узнали легенду о «золотом» поезде, в пещеры началось повальное паломничество кладоискателей, как местных, так и пришлых.

В разное время здесь находили нефритовый топор, каменные бусы, череп буйвола и неисчислимое количество черепков, наконечников стрел, скребков и прочей древней утвари.

### **Останки шерстистого носорога в Свирске**

Рабочие копали могилу на кладбище и на глубине около двух метров наткнулись на доисторические кости. находку они немедленно передали в Свирский музей: что за животное могло обитать в этих местах десятки тысяч лет назад? Оказалось — шерстистый носорог. Они обитали в наших краях во времена Ледникового периода, прекрасно приспособившись к жизни в суровых условиях. Сегодня останки ископаемого носорога передали в иркутский Институт географии СО РАН для исследований. И уже есть первые выводы учёных. Кость — необычная.

— Чем интересна эта находка? Видны следы погрызов, оставленные хищниками. Можете обратить внимание, как выедены верхний и нижний суставы. Это встречается достаточно редко среди костей носорогов. И, в принципе, по размерам погрызов можно будет в дальнейшем определить, каким хищником эти следы были оставлены, — говорит палеогеограф, заведующий лабораторией геоморфологии Института географии СО РАН им. В. Б. Сочавы Дмитрий Кобылкин.

Но археологические раскопки не были организованы на территории г. Свирска.

### **Список литературы**

1. Арефьева Анастасия. Древние стоянки и могильники на территории Иркутска. Форма доступа: URL: <https://clck.ru/32hi2G>
2. Археологические раскопки – Прогресс археология. Форма доступа: URL: <https://clck.ru/32hhz6>
3. Екатерина Шибанова. Копайте глубже: с чего начиналась иркутская археология. Форма доступа: URL: <https://clck.ru/32hi26>

4. Зимина Лариса. Откуда пошла земля Иркутская? Форма доступа: URL: <https://clck.ru/32hhzi>

5. Косых А. П., Панов В. Н., Тюкавкин В. Г. Мальта и Буреть, палеолитические стоянки. Форма доступа: URL: <https://clck.ru/32hi2X>

6. Мальта, стоянка. Форма доступа: URL: <https://clck.ru/32hiKa>

7. Вести – Иркутск. Эхо Ледникового периода. Точка доступа: [https://vk.com/wall-35929536\\_90253](https://vk.com/wall-35929536_90253)

*Кабанова Диана*

*II курс, ГБПОУ ИО «ЧГТК им. М.И. Щадова», г. Черемхово*

*Руководители: Петрушова И.А., Литвинцева Е.А.*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MS EXCEL НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ ПРИ РАСЧЕТЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Актуальность выбранной темы в современных условиях обоснована спецификой рынка труда, на который попадают выпускники колледжа после получения документа об образовании. Градообразующие промышленные предприятия города Черемхово осуществляют свою деятельность в процессе добычи и обогащения угля, запасы которого оцениваются как минимум на 90 лет, а именно, ОАО Разрез «Черемховуголь», ОАО Касьяновская обогатительная фабрика». Сегмент рынка труда в городе Черемхово характеризуется доступностью трудоустройства на предприятиях топливно-энергетического комплекса РФ, что является определяющим фактором в разработке практических заданий для студентов колледжа по специальностям 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Действующие Работодатели, выставляя вакансии, делают акцент на расширенном круге знаний, умений и навыков выпускников колледжа на углубленных знаниях работы в офисном приложении MS EXCEL. Меняющиеся условия рынка труда диктуют новые требования к направлениям знаний, умений и навыков соискателей-студентов и выпускников. В настоящее время автоматизированные информационные системы учета и управления бизнесом применяются во всех сферах деятельности хозяйствующих субъектов, где программный продукт MS EXCEL занимает лидирующее место в бюджетировании, планировании, аналитической и отчетной деятельности производственных предприятий. По результатам исследования первичных и отчетных форм документов производственных предприятий ОАО «Разрез «Черемховуголь», ОАО Касьяновская обогатительная фабрика», 68 % документооборота оформляется в формате электронных таблиц MS EXCEL, что позволяет работать с этой информацией на разных стадиях производственного процесса и управленческой деятельности. Кроме того, платформа «1С: Предприятие»



формирует основу АИС в деятельности данных предприятий, электронные формы документов которой экспортируются в формат MS EXCEL, что так же позволяет обрабатывать эту информацию в дальнейшей деятельности предприятий.

Таким образом, офисное приложение MS EXCEL занимает лидирующее место в документообороте производственных предприятий.

**Microsoft Excel** - программа для работы с электронными таблицами, созданная корпорацией Microsoft для Microsoft Windows, Windows NT и Mac OS, а также Android, iOS и Windows Phone. Она предоставляет возможности экономико-статистических расчетов, графические инструменты и, за исключением Excel 2008 под Mac OS X, язык макропрограммирования VBA (*VisualBasicforApplication*). Microsoft Excel входит в состав Microsoft Office. Excel – это табличный процессор, который оснащен инструментами для создания отчетов, вычислений, составления диаграмм. Но и рядовому пользователю для решения бытовых нужд он пригодится.

В данной программе можно составлять таблицы (отчеты), производить вычисления любой сложности, составлять диаграммы. Причем, все это можно сделать без особого труда и невероятных познаний. Она сосредоточивает в себе множество полезных функций. Программа помогает автоматизировать рабочий процесс любого направления. MS EXCEL представляет из себя большую таблицу, в которую можно вносить данные любого формата, производить различные манипуляции с изучаемыми объектами.

Возможности программы:

1. работать с различными типами данных;
2. выполнять расчеты;
3. организовывать дневники и журналы; хранить информацию;
4. составлять отчеты;
5. строить графики и диаграммы;
6. создавать схемы и рисунки;
7. организовывать списки и базы данных;
8. импортировать и экспортировать информацию;
9. автоматизировать однотипные действия;
10. создавать панели управления;
11. находить решение математических задач и уравнений;
12. вести бюджет; программировать на встроенном языке VBA и т.д.

Для формирования общих и профессиональных компетенций, предусмотренных в ФГОС СПО вышеуказанных специальностей по дисциплинам профессионального профиля для студентов, разрабатываются

комплексные задания по расчету экономических показателей деятельности производственного предприятия с использованием офисного приложения MS EXCEL. Преимущества таких заданий:

1. каждому студенту выдаются индивидуальные исходные данные, что исключает возможность копирования решения задач у однокурсников;
2. каждый студент формирует электронную таблицу для определения экономических показателей предприятия горной промышленности, что углубляет и расширяет знания и практические навыки студентов по направлению «предприятия горной промышленности», то есть, практические задания способствуют формированию конкурентоспособного выпускника на рынке труда;
3. каждый студент, выполняя задание, демонстрирует свои знания и навыки по нескольким дисциплинам, что позволяет осуществлять текущий контроль знаний студентов;
4. комплексное задание предполагает создание графиков, схемы организационной структуры предприятия, что предполагает определенный уровень знаний сразу по нескольким дисциплинам и профессиональным модулям.

По исходным данным задачи студент должен создать формулы в ячейках электронной таблицы по определению экономических показателей деятельности предприятия горной промышленности:

1. показатели использования основных фондов,
2. показатели использования оборотных средств,
3. показатели использования трудовых ресурсов,
4. финансовые показатели деятельности и результатов деятельности: выручку, себестоимость, прибыль валовую и чистую, рентабельность производства, продукции и рентабельность продаж,
5. налоги, уплачиваемые предприятием,
6. обязательные отчисления от прибыли,
7. размер дивидендов по акциям.

Вторая часть такого комплексного задания состоит в изменении производственной мощности предприятия на определенный процент (у каждого студента индивидуальное значение), что влияет на изменение всех экономических показателей. Если все формулы в электронной таблице введены правильно, то студенту предлагается построить график динамики производственных показателей предприятия по разным значениям производственной мощности.

На следующем практическом занятии студенту предлагается по своим индивидуальным расчетам списочной численности сформировать организационную структуру производственного предприятия, обозначить функционал каждого звена, что так же предполагает углубленные знания и умения в экономике и информационных технологиях и трудовом законодательстве, организации и планировании работы коллектива.

Практические задания на основе MS EXCEL формируют общие и профессиональные компетенции студентов с учетом специфики рынка труда города Черемхово. На рисунке 1 приведен пример комплексного задания для расчета экономических показателей предприятия в электронной таблице.

Показатели деятельности ОАО "Разрез Черемховуголь" за отчетный год									
Показатели	ед.изм	вариант 1	вариант 2	вариант 3	вариант 4	вариант 5	вариант 6	вариант 7	вариант 8
1. Производственная мощность предприятия	шт	75 000,00	155 000,00	25 000,00	420 000,00	40 000,00	80 000,00	152 000,00	
2. Использование производственной мощности предприятия	%	90,00	88,00	84,00	85,00	93,00	95,00	92,00	
3. Цена за 1 т угля без НДС	руб	592,00	352,00	680,00	10 385,00	128,00	595,00	950,00	
4. Затраты на добычу единицы продукции	руб	405,00	292,00	520,00	8 100,00	95,00	400,00	292,00	
4.1. в том числе переменные затраты	руб	212,00	202,00	115,00	2 550,00	68,00	198,00	198,00	
5. Продолжительность смены	чис	8,00	8,00	7,00	7,00	8,00	8,00	8,00	
6. Трудоемкость единицы продукции всего	чел-час	1,52	1,28	6,50	8,40	0,51	1,46	1,26	
6.1. в том числе рабочих	чел-час	1,04	1,08	5,70	5,50	0,46	1,02	1,08	
7. Число рабочих дней предприятия	дней	305,00	365,00	362,00	305,00	305,00	302,00	360,00	
8. Число рабочих дней работников	дней	272,00	287,00	271,00	282,00	269,00	279,00	264,00	
9. Стоимость производственных фондов	тыс.руб	31 371,00	19 219,00	162 630,00	420 742,00	50 830,00	32 532,00	20 470,00	
9.1. в том числе ОПФ	тыс.руб	27 100,00	12 300,00	158 000,00	387 000,00	25 800,00	28 100,00	12 100,00	
10. Оборотные фонды	тыс.руб	3 535,00	6 009,00	2 700,00	27 780,00	24 200,00	3 680,00	7 500,00	
11. Фонды обращения	тыс.руб	736,00	920,00	1 920,00	3 982,00	830,00	752,00	870,00	
12. Фонд оплаты труда	тыс.руб	25 370,00	51 400,00	62 410,00	83 300,00	52 740,00	24 790,00	51 400,00	
13. Общая сумма постоянных затрат	тыс.руб								
14. Остаточная стоимость ОПФ	тыс.руб	18 350,00	8 140,00	86 820,00	2 520 000,00	15 230,00	24 350,00	7 980,00	
15. Выручка от реализации продукции	тыс.руб								
16. Себестоимость продукции	тыс.руб								
16.1. в том числе переменные затраты	тыс.руб								
16.2. постоянные затраты	тыс.руб								
17. Численность явочная всего	чел								
17.1. в том числе рабочих	чел								
18. Численность списочная всего	чел								
18.1. в том числе рабочих	чел								
19.1. Производительность труда в натуральных показателях	шт/чел.год								
19.2. Производительность труда в денежном выражении	руб/чел.год								
20. Среднегодовая заработная плата	тыс.руб/чел.год								
21. Фондоотдача	руб/руб								
22. Фондоёмкость	руб/руб								
23. Фондовооруженность	руб/чел								
24. Коэффициент оборачиваемости	к/год								
25. Коэффициент закрепленности (загрузки)	руб/руб								
26. Прибыль валовая	тыс.руб								
27. Рентабельность производства	%								
28. Рентабельность продукции	%								
29. Рентабельность продаж	%								
30. Платежи в бюджеты всего	тыс.руб								
30.1. налог на прибыль (20%)	тыс.руб								
30.2. НДС (20%)	тыс.руб								
30.3. Налог на имущество (2,0%)	тыс.руб								
30.4. Обязательные отчисления от ФОТ (26,2%)	тыс.руб								
30.5. НДФЛ (13% от ФОТ)	тыс.руб								
30.6. Налог	тыс.руб								
31. Критический объем добычи	шт								
32. Критическая цена при заданном объеме продукции	руб								
33. Критическая сумма объема добычи	тыс.руб								
34. Чистая прибыль	тыс.руб								
34.1. Чистая прибыль на выплату дивидендов (50%)	тыс.руб								
34.2. Чистая прибыль в резервный фонд (20%)	тыс.руб								
34.3. Чистая прибыль в фонд социальной сферы предприятия (30%)	тыс.руб								
35. Количество простых акций акционеров	шт								
36. Дивиденд на 1 простую акцию	руб/шт								

Рисунок 1 - Пример комплексного задания

Таким образом, использование MS EXCEL при расчете экономических показателей деятельности производственного предприятия при освоении учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в ГБПОУ ИО «ЧГТК им М.И.Щадова» позволяет формировать конкурентоспособного выпускника на рынке труда, имеющего углубленные знания и умения для конкретного сегмента на рынке труда.

### Список литературы

1. Беляева С.В., Челак Е.Н. :EXCEL от простого к сложному. – 2015-2018. [Электронный ресурс].

– Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/excel-ot-prostogo-k-slozhnomu/viewer>

2. Грибанова Е.В.: Процессно-ориентированное моделирование систем массового обслуживания в Excel. – 2020-2021. [Электронный ресурс].

– Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-kak-metod-nauchnogo-poznaniya-soderzhanie-i-tipologiya/viewer>

3. Н.М.Светлов : Информационные технологии управления проектами – Москва: Инфра-М, 2018. – 357 с.

*Лончаков Матвей, Савельев Александр,  
II курс, ГБПОУ «ИАТ», г. Иркутск  
Руководители: Бабицкая М.А., Попова А.А.*

## **НЕОБХОДИМОСТЬ ГРАМОТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ЛАМП**

Спрос на энергосберегающие лампы ежегодно растет. Но несмотря на высокую мощность, экономичность, продолжительную эксплуатацию, яркое свечение, энергосберегающие лампы вредят здоровью человека.

Желая сэкономить, не редко, производители энергосберегающих ламп игнорируют их потенциальную опасность для человека и окружающей среды в целом. Используют дешевые детали и люминофор, удаляют из схем важные элементы (к примеру, конденсаторы) или покрытие, которые необходимы для защиты от ультрафиолетовых лучей, не внимательно подходят к процессу сборки, что отражается на качестве изделия.

Даже при незначительном нарушении целостности лампы, пары ртути, находящиеся внутри, моментально окутывают лампу, образуя невидимое токсичное облако.

Ртуть в газообразном состоянии моментально попадает в организм человека через дыхательные пути и приводит к отравлению, а оно, в свою очередь, – к летальному исходу. В группу риска в первую очередь, попадают беременные женщины и маленькие дети. Кроме того, ртуть может проникать в организм через поры на коже.

Процесс разрушения организма, получившего отравление ртутью, протекает довольно долго.

Отравленный человек сначала становится нервным, апатичным, наблюдается постоянная усталость, аритмия и другие процессы, связанные с физиологией.

В таких случаях обязательно нужно госпитализировать пострадавшего.

Еще одна причина вредного воздействия ламп, это нарушение выработки мелатонина.

Мелатонин – это гормон, отвечающий за биологические часы организма, его и потребность в отдыхе и сне, влияет на иммунитет человека, а также способствует предотвращению злокачественных новообразований. Если регулярно находиться под светом энергосберегающих ламп, количество вырабатываемого мелатонина значительно снижается. А в темное время суток — это особенно актуально.

Еще одна опасность люминесцентных ламп связана с ультрафиолетовым излучением, которое образуется при воздействии электрических зарядов на электроды и пары ртути.

Ультрафиолет неоспоримо приводит к старению кожных клеток, они отмирают, это может привести к раку кожи, к меланоме.

Кроме меланомы, рака кожи, могут развиваться аллергические реакции, в виде высыпаний, псориаза или отека кожных тканей.

Несмотря на заявления производителей об использовании защитного слоя, препятствующего свободному прохождению ультрафиолетовых лучей, в ходе исследований было доказано наличие микротрещин на стенках самых качественных ламп.

Ультрафиолетовое излучение оказывает пагубное воздействие и на сетчатку глаза, запуская окислительные процессы.

Самыми опасными принято считать лампы дневного света, которые состоят из синих и желтых диодов.

В зону риска попадают маленькие дети, так как их сетчатка глаза особо чувствительна к воздействию ультрафиолета. Кристаллик глазного яблока – основной фильтр, а у детей он еще до конца не сформирован. Так же в зоне риска находятся люди с таким заболеванием, как макулярная дегенерация сетчатки.

Проблема в том, что дешевые энергосберегающие лампы и вовсе производятся без конденсаторов, поэтому мерцают изначально.

Вред от лампочек может быть связан с постоянными включением и выключением, из-за чего повышается электромагнитное загрязнение. Образуются высокочастотные помехи, а при нескольких включенных лампах сеть работает под нагрузкой.

Один из важных элементов конструкции любой энергосберегающей лампы это конденсатор. Он обеспечивает бесперебойное свечение. При выходе из строя электротехническое изделие начинает мигать, появляется незаметное для глаз мерцание. Чтение книг при таком свете приводит к быстрому утомлению и усталости зрительных органов. Наиболее опасно мерцание для эпилептиков – оно вызывает новые приступы.

Чаще более дешевые лампы и производятся без конденсаторов, поэтому мерцают изначально.

Так же вред от лампочек может быть связан с постоянными включением и выключением, из-за чего повышается электромагнитное загрязнение. Образуются высокочастотные помехи, а при нескольких включенных лампах сеть работает под нагрузкой.

Согласно Федеральному закону «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», с 1 января 2014 года вводится запрет на оборот ламп накаливания мощностью более 25 Вт. Предлагается постепенно переходить на энергосберегающие лампы, например РСЛ. Однако они содержат ртуть и **относятся к опасным отходам**. Поэтому утилизировать отработанные лампочки нужно в особом порядке.

Ртутьсодержащие лампы представляют особую опасность и относятся к отходам 1 класса. При их воздействии экологическая система нарушается необратимо, период ее восстановления отсутствует. А при этом из мусорного контейнера и мусоровоза лампа чаще всего попадает на свалку, как правило, разбитой. Пары ртути из лампы проникают в почву, оттуда в жидком виде просачиваются в грунтовые воды, а потом могут легко оказаться на нашем столе с пищей.

В среднем одна энергосберегающая лампа содержит 7 мг ртути. Даже при таком небольшом объеме крайне не рекомендуется выбрасывать их в обычные мусорные контейнеры. Единственный выход – отправлять изделия на производственные объекты, занимающиеся их переработкой.

Нежелание людей искать пункты приема ламп и сдавать их в специализированные места неминуемо приведет к экологической катастрофе.

Поэтому на территории города Иркутска в целях обеспечения экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения организованы пункты приема ртутьсодержащих ламп от населения, пять организаций официально занимаются приемом и последующей утилизацией ламп, так же на базе некоторых специализированных торговых точек организованы пункты приема, где взамен дается 7 % скидка на покупку новой лампы.

Отработанные энергосберегающие лампы должны храниться в плотной таре, это могут быть картонные коробки или ящики из ДСП, фанеры. В одном ящике должно быть не более 30 единиц продукции. Ящики должны быть расставлены на стеллажах, во избежание любого механического воздействия. На каждом должна быть надпись «Отходы 1 класса опасности. Отработанные люминесцентные лампы». Лампы упаковываются в бумагу, тонкий картон, индивидуальную заводскую тару из гофрокартона. Это нужно для того, чтобы избежать механических повреждений при их случайном контакте друг с другом. Далее лампы сортируются, плотно укладываются в контейнеры для отработанных ртутных ламп (для каждого типа ртутных ламп предусматривается отдельный контейнер).

Сбор ламп осуществляется с разделения по длине и диаметру ламп. Для каждого вида ламп необходима отдельная тара. Лампы в тару укладываются плотно.

Главное условие при хранении - это сохранить герметичность ламп. В закрытых помещениях концентрация паров может возрасти до 150 раз. Потеря герметичности даже одной лампочки может привести к отравлению персонала.

Временное хранение и накопление опасных отходов возможно не более 6 месяцев. Для этого выделяется специальное помещение, которое не относится к производственным и бытовым помещениям. Оно должно хорошо проветриваться и защищаться от опасных химических веществ, осадков.

Для транспортировки допускается использование картонных коробок, максимальный вес при заполнении – до 15 кг, металлических контейнеров – до 30 кг. На тару наносится маркировка, а также тип ламп, и их характеристики. Запрещается размещать на контейнерах (коробках, ящиках) с лампами иные виды грузов. Далее отработанные ртутьсодержащие лампы должны быть переданы на демеркуризацию в специализированное предприятие в соответствии с заключенным договором, об этом мы рассказали ранее.

### Список литературы

1. Постановление Правительства РФ от 28.12.2020 N 2314 "Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде"
2. Энергосберегающие лампы и лампы накаливания: за и против // РИА Новости URL: <http://ria.ru/documents/20090827/182636548.html> (дата обращения: 17.04.2015).
3. Энергосберегающие лампочки на выброс // Newsland URL: <http://newsland.com/news/detail/id/629119/> (дата обращения: 18.04.2015).

*Лохова Елена,  
I курс, ГБПОУ ИО «ЧТПРИ» г. Черемхово  
Руководитель: Шаманова Н.А.*

### СЕМЕЙНЫЙ БЮДЖЕТ

**Актуальность проекта:** Молодые семьи сталкиваются с проблемой нехватки денег и неправильного расходования семейного бюджета. В семейной экономике нет контролеров, каждый самостоятельно рассчитывает свои денежные средства.

Семейный бюджет – одно из слагаемых благополучия жизни семьи. Каждому из нас знакома ситуация, когда мы обращаемся к родителям с просьбой купить нам ту или иную вещь, и как часто огорчаемся, когда родители отказывают нам в нашей просьбе просто потому, что в данный момент эта покупка оказывается не запланированной. На сегодняшнее время проблема расходования семейного бюджета стала очень актуальной, т.к. она

является ещё и неотъемлемой частью государственного бюджета. Он является основой благосостояния всего государства и отражает уровень развития экономики. В семейном бюджете необходимо грамотно соотносить доходы и расходы. А чтобы грамотно использовать свои доходы семья должна правильно составить свой бюджет, то есть продумать все затраты и покупки. Когда мы будем мудро распределять средства, которыми обладаем, и тогда у нас на все будет хватать денег, тогда в семье наступает спокойствие и благополучие.

Бюджет – план доходов и расходов. Материальное положение семьи характеризуется именно семейным бюджетом.

Семейный бюджет - это роспись денежных доходов и расходов семьи, составляемая на определенный срок (обычно на месяц, квартал, год).

Семейный бюджет составляется в виде баланса доходов и расходов семьи.

Доходы – это денежная сумма, регулярно и законно поступающая в непосредственное распоряжение человека, а расходы – это денежные затраты человека на удовлетворение его потребностей.

Смысл семейной экономики состоит в сбалансированности доходов и расходов семьи, а затем и в получении накоплений для увеличения расходов на улучшение обустройства быта семьи, формирование ее финансового резерва.

Бюджет семьи – это структура всех её доходов и расходов за определённый период времени. Под доходом понимают деньги или материальные ценности, получаемые в виде заработной платы, вознаграждение или подарка от государства, предприятия, отдельного лица за выполненную работу, услугу или какую-либо другую деятельность.

Все полученные средства составляют совокупный доход. Весь бюджет можно представить в виде весов. На одну чашу помещаем доходы семьи, на другую постепенно ставим гири расходов так, чтобы чаши пришли в полное равновесие. Трудность состоит в том, что набор гирь очень велик и важно выбрать наиболее подходящие по весу. Если весы находятся в равновесии, т. е. *расходы равны доходам* - бюджет называют сбалансированным. Когда *расходы превышают доходы*, бюджет имеет дефицит. Если же складывается ситуация, при которой *доходы больше расходов*, то бюджет называется профицитным. Сбалансированный бюджет семьи позволяет рационально использовать её ресурсы и удовлетворять большую часть потребностей. Каждая семья должна уметь правильно распределять свой бюджет. Для этого необходимо знать основы домашней бухгалтерии и чаще всего домашним бухгалтером является один из родителей.

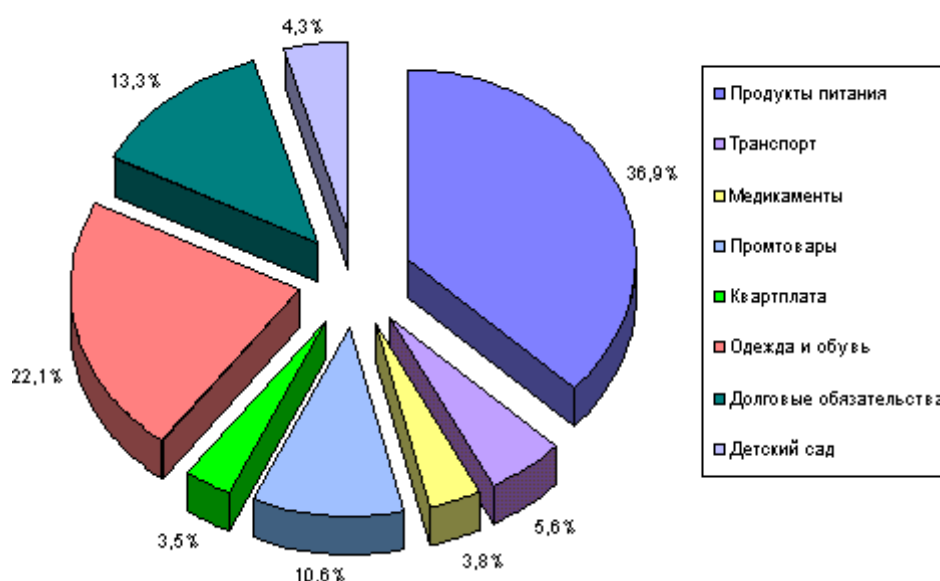
Планирование семейного бюджета – дело довольно сложное. Чтобы спланировать, сколько средств и на что будет израсходовано, надо располагать данными не только о своих доходах, но и расходах, о ценах на товары и услуги.



Семейные же расходы делятся на четыре свойства:

- **обязательные:** оплата за жильё, коммунальных услуг, плата за обучение или детский сад, оплата обязательных счетов - эта статья практически постоянна.
- **основные расходы:** питание, лекарства, посещение курсов, кружков, спортивных клубов, одежда, транспорт, мобильная связь, Интернет, ведение домашнего хозяйства, карманные деньги и т. п.
- **сбережения** или суммы, которые ежемесячно откладываются на экстренные нужды или крупные покупки.
- **свободные расходы:** отдых, развлечения, кино, театры, прием гостей, подарки. Эти статьи расходов могут увеличиваться или уменьшаться в зависимости от ситуации.

Средняя структура регулярных расходов



Одним из важнейших гарантий успешного ведения финансов. семейные психологи, считают определенность в вопросах распределения денег на семейные затраты и личные нужды каждого человека. Очень важно, чтобы у каждого члена семьи были деньги, которые он может тратить по своему желанию, и никак не отчитываться перед остальными в своих затратах.

В конце месяца подводится итог и делается анализ расходов. Если мы уложились в нужную сумму, замечательно! Но чаще всего оказывается, что тратим мы слишком много.

Для планирования семейного бюджета необходимо:

- Обсудить свой бюджет на семейном совете и выработать методику расходов, которая устраивала бы всех членов семьи.
- Расходы на "свободные" сразу уменьшатся, если не держать деньги под рукой.
- Когда идете в магазин, берите с собой деньги только на то, что планируете купить. Так вы будете застрахованы от непредвиденных трат.
- Старайтесь не занимать в долг. Если вы не укладываетесь в

бюджет, необходимо максимально сократить расходы и дождаться зарплаты.

- Если решили экономить? Не нужно отказываться сразу от всех покупок.

Семейный бюджет поможет в любой момент узнать, сколько у вас денег на текущие траты, куда они уходят и откуда приходят, переосмыслить свои расходы заставить мозг обдумать варианты повышения доходов. У вас будет четкий план достижения цели, который оградит от эмоциональных покупок и ненужных трат.

#### **Список литературы**

1. Коробковский Г.В., Смирнова Г.Л. Экономика домашнего хозяйства. – Л., 2011
2. Кушина И.В., Кушин Н.А. Домашняя экономика – Тула, 1998
3. Липсиц И.В. Экономика без тайн. – М., 2018

*Мезенцев Владимир,  
8 класс, МОУ «СОШ №3 г. Свирск»  
Руководитель Гмирянская В.В.*

## **ОРУЖИЕ И ЕГО РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ**

Тема этой работы особенно актуальна на сегодняшний день. В настоящий период наша страна была вынуждена принять участие в СВО на Украине. Чтобы защитить свои интересы мы вынуждены применять различные виды оружия. Оборона и защита нашей страны напрямую зависит от нашего вооружения и боевой техники.

Конечно, с помощью оружия можно убивать. Но оно также, с древних времен служит и для защиты своей территории и своих интересов. Оружие, как средство нападения и защиты, появилось в глубокой древности. Первые оружие представляло собой заостренные ветки деревьев, которые помогали защититься от диких животных. С развитием цивилизации человек стал защищаться не столько от животных, сколько от самого себя. История человеческой цивилизации - это история непрерывных войн, история борьбы за свободу и независимость человека, в которой оружие играло главную роль. Оружие на стороне защитников позволяло остановить агрессора, сохранить мир и спасти тысячи человеческих жизней.

В толковом словаре Ожегова дается такое определения оружия:

*ОРУЖИЕ, я, ср. Всякое средство, технически пригодное для нападения или защиты, а также совокупность таких средств.*

Виды оружия:

- ✓ Стрелковое, артиллерийское о.

- ✓ Холодное о. (рубящее, колющее, ударное).
- ✓ Ядерное, химическое, бактериологическое о.
- ✓ Реактивное, ракетное о.
- ✓ Спортивное оружие: нарезные и пневматические винтовки и пистолеты, револьверы, стендовые ружья, луки, рапиры, шпаги, сабли.

*Оружие в первобытно – общинном обществе.* Человечество использовало оружие с древних времен. Первыми видами оружия были палка и камень. С самого начала основным назначением оружия была в первую очередь защита от хищников, а потом — охота. Но потом оружие стало использоваться и в военных целях. Известны археологические находки копий, возраст которых составляет более 300 тысяч лет, а также наконечники для стрел, которые нашли в 2012 году близ немецкого города Шёнингена. Относящиеся к раннему палеолиту Шёнингенские копыя считаются древнейшим известным холодным оружием людей. Позже появилось каменное оружие. В различных регионах мира были найдены многочисленные каменные топоры, каменные наконечники стрел и копий. В то же время использовалось и оружие из дерева (например, палицы), а также костяное оружие.

*Оружие в эпоху Древнего мира.* В начале этого периода было характерно использование бронзового оружия. Появились бронзовые мечи и щиты (у древних эллинов и египтян). Затем оружие стали изготавливать из железа. В целом, оружие древнего мира делилось на оружие *ближнего боя* (мечи, секиры, копыя), металлическое оружие (луки, рогатки, пращи, дротики). В этот период, кроме ручного оружия стали использовать и различные осадные машины (баллисты, катапульты, тараны). Вместе с баллистами появились и первые арбалеты.

*Развитие оружия в средневековье.* Вначале средневековое оружие не сильно отличалось от оружия предыдущего периода. Ещё в конце эпохи Древнего мира появились тяжеловооружённые катафрактари, ставшие прообразом тяжеловооружённых рыцарей классического средневековья и соответственно понадобилось оружие, способное бороться с ними. Поэтому конец средних веков ознаменовался появлением огнестрельного оружия. Основными типами оружия в этот период были: холодное оружие ближнего боя, метательное оружие, а также огнестрельное и осадное оружие. Из холодного оружия наиболее распространены были мечи, кинжалы и боевые пики (собственно, средневековые пики – прямые потомки македонских сарисс). Из метательного оружия также были распространены луки и арбалеты. Но вот пращи нашли боевое применение только как компактное метательное оружие, в ситуациях, когда компактность важнее дальности прицельной стрельбы. К огнестрельному оружию, появившемуся в тот период, можно отнести мушкет, аркебузы, пищали, а также пушки и бомбарды. В арсенале осадного оружия тогда были как те же баллисты, катапульты, тараны, требушеты, так и первые образцы осадной

артиллерии (в частности те же бомбарды). При этом процесс вытеснения осадного метательного оружия оружием осадной артиллерии уже набирает ход.

*Оружие Нового времени.* В тот период огнестрельное оружие активно совершенствуется и оно полностью вытесняет метательное оружие. Происходит окончательное разделение огнестрельного оружия на ручное оружие и артиллерию. Во времена наполеоновских войн серьёзных изменений в вооружении не происходит. Но позднее Гражданская война в США дала толчок к модернизации вооружения. В частности изобретается многозарядное нарезное стрелковое оружие, заряжаемое с казны. (Одним из первых образцов такого оружия стала винтовка Спенсера.) Появляются и первые образцы казнозарядной нарезной артиллерии; как следствие увеличивается скорострельность и дальность стрельбы огнестрельного оружия. Появляются пулемёты (сначала картечницы а затем и собственно пулемёты). Появляются пистолеты. Пистолетом в широком смысле слова называется огнестрельное оружие, которое во время стрельбы удерживается одной рукой.

*Оружие Новейшего времени.* Во время Первой мировой войны была использована военная авиация и первые танк, а также химическое оружие. В войне на море также появляются новые виды оружия: морские мины и торпеды. Начинают применяться подводные лодки. Происходит дальнейшее усовершенствование оружия. Особенно бурно этот процесс протекал во время Второй мировой войны. На сухопутных театрах военных действий решающую роль стали играть танки и авиация. Авиация разделилась на истребительную и бомбардировочную, штурмовую и разведывательную, а также на фронтовую и дальнюю. Причем бомбардировки (в том числе и мирных городов, находящихся далеко за линией фронта) стали иметь все большее значение. Из стрелкового оружия большую популярность получили автоматы. На море усилилась роль подводного флота. Важное значение приобрели авианосцы. К этому периоду относится первое боевое применение ядерного оружия. Позже главным средством его доставки стали разнообразные ракеты.

*Ядерное оружие.* Создание ядерного оружия началось в США (Манхэттенский проект) в сентябре 1943 года. К нему было привлечено множество выдающихся учёных-физиков, многие из которых являлись беженцами из Европы. К лету 1945 американцам удалось построить 3 атомные бомбы, 2 из которых были сброшены на Хиросиму и Нагасаки, а третью испытали незадолго до этого. В первые годы, после окончания второй мировой войны США были единственным «ядерным государством» в мире. Руководство США предполагало, что Советский Союз очень далёк от создания собственной бомбы. Тем временем в СССР активнейшим образом велись разработки по созданию собственной атомной бомбы, для физиков создали все условия, чтобы максимально ускорить темп работ. В США полагали, что у СССР не будет атомного оружия как минимум до

середины 50-х, однако 29 августа 1949 работа советских физиков-ядерщиков закончилась успехом — бомбу РДС-1, взорванную в этот день, на Западе называли в честь Сталина: «Джо-1». Началась ядерная гонка.

Кроме атомной бомбы для испытания, в СССР к концу 1949 г. были изготовлены ещё две бомбы РДС-1, а в 1950 г. — ещё девять. К концу 1951 г. было изготовлено в общей сложности 29 атомных бомб РДС-1, в том числе первые три серийно изготовленные атомные бомбы. Однако все эти бомбы представляли собой экспериментальные устройства, а у СССР на тот момент не было средств доставки. 24 сентября 1951 г. прошли успешные испытания атомной бомбы типа РДС-2, было освоено их производство. На 1 января 1952 г. у СССР имелось 35 атомных бомб, 29 из которых были РДС-1 и 6 РДС-2. Эти бомбы СССР мог лишь теоретически доставить до США. 18 октября 1951 года первая советская авиационная атомная бомба (РДС-3 с ядерным зарядом «501-М») была впервые испытана путём сброса её с самолёта (Ту-4); её приняли на вооружение в 1954 году.

Вкладывались колоссальные средства в совершенствование качества оружия и увеличение его количества. Обе нации быстро приступили к разработке термоядерного оружия. США взорвали такое устройство 1 ноября 1952. Вновь удивив всех, Советский Союз произвёл термоядерный взрыв всего через 8 месяцев, при этом советская водородная бомба РДС-6с была полностью продуктом собственной разработки, так как шпионаж в США результатов не принёс, а самое главное — она была именно первой бомбой в габаритах бомбового отсека самолёта, а не стационарным сооружением размером с двухэтажный дом, как в США.

Активно велись разработки и по средствам доставки ядерного оружия, в первую очередь ими были стратегические бомбардировщики. В этой области США начали работать с явной форой, но появление реактивных самолётов-перехватчиков свело американское преимущество на нет. В начале 50-х ВВС США были представлены реактивные бомбардировщики В-47 и В-52, способные проникнуть в воздушное пространство СССР.

Во второй половине 50-х в СССР была разработана первая межконтинентальная баллистическая ракета (МБР) Р-7.

*Высокоточное оружие.* Высокоточное оружие (оружие, как правило, управляемое, способное с заданной (и достаточно высокой) вероятностью поражать цель первым выстрелом (пуском) на любой дальности в пределах его досягаемости) стало результате продолжающейся научно-технической революции и, по мнению ряда военных специалистов, будет определять характер будущей войны — войны шестого поколения.

Появление в конце Второй Мировой ядерного оружия и его огромные возможности на какое-то время способствовали снижению интереса к управляемому вооружению (за исключением носителей ядерного оружия и средств защиты от них), в 40—50-х годах военные предполагали, что атомные бомбы являются «абсолютным» оружием будущих войн. Вьетнамская война и ряд арабо-израильских конфликтов показала, что

управляемое вооружение стало неотъемлемой частью современной войны и армия, не обладающая современными системами высокоточного вооружения будет бессильна против высокотехнологичного противника. Ставшее невозможным массовое применение ядерного оружия (итогом его станет неминуемое взаимное гарантированное уничтожение) также подтолкнуло разработки данного вида вооружений.

Производство важнейших видов военной техники в СССР и в фашистской Германии с июля 1941 по август 1945 составило: танки и САУ – 102,8 против 46,3, боевые самолёты – 112,1 против 89,5, орудия всех видов и калибров – 482,2 против 319,9, миномёты – 351,8 против 78,8, пулемёты всех типов – 1515,9 против 1175,5, пистолеты-пулемёты – 6173,9 против 1256,8. А, как сказано выше, на Германию работала вся Европа. Кроме того, гитлеровцы только из СССР вывезли на работу в Германию 5 млн. человек.

Постоянно возрастала производительность труда и снижалась себестоимость продукции. Себестоимость танка Т-34 и тяжёлого танка КВ уменьшилась за время войны примерно в 2 раза, одновременно возросла выработка на одного рабочего. Трудоёмкость производства бронекорпуса среднего танка снизилась почти в 5 раз, дизель-мотора – в 2,5 раза. Таких достижений в танкостроении не имела ни одна из воюющих стран. Аналогичные достижения советская промышленность имела в самолётостроении и в других наукоёмких и трудоёмких отраслях военной промышленности.

С мая 1942 по май 1945 годов производительность труда рабочих в промышленности СССР в целом выросла на 43%, а в оборонных отраслях - на 121%. В 1944 году себестоимость всех видов военной продукции была в среднем в 2 раза ниже, чем в 1940 году. Экономический эффект от её снижения за 1941-1944 годы составил почти половину всех расходов государственного бюджета СССР на военные нужды в 1942 году. И в этом большая заслуга, прежде всего, Сталина, сумевшего организовать труд советских учёных и инженеров, постоянно улучшавших технологию производства продукции и введивших механизацию и автоматизацию в производственные процессы.

Соотношение количества вооружения в войсках постоянно возрастало в пользу СССР не только потому, что советская промышленность его производила больше, чем промышленность противника, но и потому, что, начиная с 19 ноября 1942 года, огромное количество оружия вермахта выводилось из строя Красной Армией.

Немецкая армия 3 года из 4-х лет войны отступала, попадала в окружения и оставляла массу не только подбитой, но и целой техники на территории, занимаемой войсками Красной Армии. Немецкая техника оставалась под Москвой, в Сталинграде, Крыму, в раскисших чернозёмах Украины, в лесах, лугах и болотах Белоруссии, в городах Восточной Европы.

Имея территорию, на которой проживало и работало на Германию более 300 миллионов человек (в Советском Союзе проживало в начале войны

195 миллиона человек), Германия проиграла войну, прежде всего потому, что вместе с Европой вдвое отстала от СССР в количестве произведённого оружия.

Именно благодаря значительному превосходству Красной Армии над вермахтом и его союзниками в вооружении СССР одержал победу над гитлеровской Германией и её союзниками.

Какое советское оружие было лучше немецкого во время войны. *Винтовка СВТ.* В поражении противника во время боя участвуют различные средства, но важнейшим остается стрелковое оружие. Армия СССР лучше всех армий мира в процентном соотношении была вооружена автоматическим стрелковым оружием. Самым ярким образцом была винтовка СВТ-40. Это автоматическая винтовка под винтовочный патрон, которая показывала высокую дальность, кучность и скорострельность, правда требовала повышенного внимания к чистоте содержания, но на начало войны у СССР было больше всего автоматических винтовок. Потом из-за частых отказов при стрельбе и большого количества расходуемых боеприпасов вернулись все-таки к винтовке Мосина.

*МиГ-1.* Советский союз готовился к отражению армад стратегических бомбардировщиков, поэтому разрабатывал высотные скоростные истребители перехватчики. Ярким примером был истребитель МиГ-1. Он оснащался турбонагнетателем и мог вести боевые действия на высоте более 10 тысяч метров. Практически все танки начала войны были лучше у СССР, чем у Вермахта. У СССР танки уже строились нового поколения с наклонной броней, крупнокалиберной длинной пушкой, дизельными двигателями. Даже устаревшие БТ-7 имели дизельный двигатель и модернизировались, что стало одним из главных преимуществ, так как повышало живучесть машины в отличие от бензинового.

*Артиллерия.* Артиллерия СССР была сложная и многоуровневая. Она имела все необходимые средства на всех уровнях. Начиная от небольших минометов-лопат, средств с борьбы с танками, и заканчивая крупнокалиберными системами резерва Генерального штаба, а также реактивные системы залпового огня. Легендарные реактивные системы залпового огня БМ-13 она же "Катюша" наводили ужас на немцев.

*Автомат АК системы М.Т. Калашникова.* В конце 1940-х гг. советский солдат получил в свои руки действительно удачный во всех отношениях образец пехотного автоматического оружия, Всеобщее признание в войсках получил автомат АК системы талантливого конструктора-самородка М.Т. Калашникова. Этот образец отличается надежностью в работе, высокой меткостью и точностью стрельбы, сравнительно небольшим весом. Этому автомату с рациональным устройством работы автоматики, с отводом пороховых газов и запирающим каналом ствола поворотом затвора было суждено более чем на полстолетия занять ведущее место среди лучших систем индивидуального автоматического оружия пехоты. Использование «промежуточных» патронов

позволило обеспечить приемлемую кучность стрельбы очередями и высокую надежность работы механизмов. Автоматы, рассчитанные под «промежуточные» патроны, стали самым массовым видом стрелкового вооружения мотострелковых и мотопехотных частей и подразделений не только в Советской Армии, но и в армиях большинства стран мира. Многие отечественные военные специалисты с полным основанием считают, что в современных условиях, когда основным видом станут не крупномасштабные боевые действия с использованием термоядерного оружия, а вооруженные конфликты низкой интенсивности, автомат Калашникова в комплексе с другими видами оружия пехоты и впредь будет влиять на ход и исход боя или операции.

Подводя итог, сказанному выше можно сделать вывод, что обладание более современным, мощным и сверхточным оружием давало преимущество в военных конфликтах. Оружие может служить как защитой для сохранения мира на Земле, так и страшной угрозой миру. Многие люди в современном мире понимают опасность применения оружия и призывают ограничить его распространение и прекратить его испытания.

Эволюция оружия идет параллельно с эволюцией защиты от него, ведь именно с появлением оружия появлялась необходимость защиты от него, а не наоборот. Поэтому, наверное, справедливо мнение, что оружие, которое является главной частью войны, способно сохранять мир, уравнивая силы различных стран.

Я хочу, чтобы мир был в каждом доме и на всей планете, но к сожалению, пока это не возможно. Не все страны обладают одинаковыми ресурсами, поэтому войны неизбежны. Эволюция вооружения в ближайшее время приведет к тому, что основной ударной силой на войне станут роботы, которыми будут управлять люди на расстоянии. То есть все боевые действия будут происходить без непосредственного участия человека. Беспилотные самолеты уже значительно потеснили военную разведку.

### Список литературы

1. Оружие // Энциклопедический словарь Ожегова : "Словарь русского языка" (1949, 22-е издание, 1990; с 1992 - "Толковый словарь русского языка", совместно с Н. Ю. Шведовой).
2. Всемирная история войн. Книга 1. 3500 год до Р.Х. - 1400 год от Р.Х
3. Жук А.Б. Энциклопедия стрелкового оружия / М.: ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2004.
4. С.Б.Монетчиков «История русского автомата» ООО «Издательство «Атлант 44», 2005
5. В.Е. Маркевич - Охотничье и спортивное стрелковое оружие (изд. 1995г.)



### **«... - А КАКОЙ-ТЕБЕ ГОДИК?...»**

Жизненный путь человека делится на отдельные, качественно различные отрезки — возрасты. В психологии существует много определений данного понятия. Возраст — это конкретная, относительно слитная, ограниченная во времени ступень психического развития как личности, характеризующая совокупностью закономерных физиологических и психологических изменений, не связанных с различием индивидуальных особенностей.

Возраст (в психологии) - категория, служащая с целью обозначения временных характеристик индивидуального развития. В отличие от хронологического возраста, выражающего длительность существования индивида с момента его рождения, понятие психологического возраста обозначает определенную, качественно своеобразную ступень онтогенетического развития, обуславливаемую закономерностями формирования организма, условиями жизни, обучения и воспитания и имеющую конкретно-историческое происхождение.

Тема возраста всегда остается актуальной и в прошлом и в настоящем и в будущем. В настоящее время одновременно проживают на нашей планете несколько поколений, которые значительно отличаются в своем понимании возраста. Зачастую данное понятие включает в себя несколько параметров, которые достаточно трудно отделить друг от друга. Биологический возраст часто сложно отделить от того же психологического возраста, часто эти понятия идут бок о бок из-за чего могут возникать некоторые разногласия в обществе при упоминании понятия возраста. Во все времена соответствие биологического и психологического возрастов вызывает неподдельный интерес у многих исследователей.

Цель работы — исследование психологического и биологического возраста.

Проблема - соответствует ли биологический возраст психологическому.

Возраст человека — один из основных критериев его психической жизни и особенностей характера. В зависимости от возраста человек по-разному воспринимает различные жизненные ситуации.

Возраст обычно делят на различные периоды. В целом в жизни человека можно выделить следующие возрастные периоды: детство, юность, зрелость и старость. Каждый из этих периодов можно разделить на более мелкие и точные возрастные этапы. Особое значение возраст имеет в детстве, т.к. в этот момент закладываются основные черты личности.

Возраст человека подлежит диагностике, как биологический, так и психологический в различные периоды жизни человека они могут различаться. Многие ученые занимались исследованиями возраста человека, благодаря чему мы имеем богатое научное наследие в этой области.

И мы тоже решили измерить и оценить соответствие биологическому и психологическому возрасту студентов на практике чему и посвящено наше исследование.

Соответствие биологического и психологического возраста даёт гармонично развитую личность, и это соответствие закладывается в детстве и может корректироваться в подростково-юношеском возрасте. И эта работа будет продолжена нами на следующий год и результаты коррекционной работы будут представлены нами на следующей Научно Практической конференции.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Абрамова Г.С. Возрастная психология /Г.С. Абрамова – М.: Академия, 2020 – 253 с.

2.Выготский Л.С. Возрастная психология /Л.С. Выготский – М.: Международная педагогическая академия, 2019 – 560 с.

3. Кулагина И.Ю. Возрастная психология /И.Ю. Кулагина – СПб.: Питер, 2022 – 421 с.

4.Гонина О.О. Психология развития и возрастная психология: Учебное пособие /О.О. Гонина - М.: КноРус, 2022. — 149с. — URL: <https://book.ru/book/942990> — Текст: электронный.

5.Меньщикова А. Психология развития и возрастная психология: Учебник /А.Л. Меньщикова - М.: КноРус, 2023. — 160 с. — URL: <https://book.ru/book/948674>— Текст: электронный.

6.Мухина В.С. Возрастная психология. Феноменология развития: Учебник для студентов высш. учеб. Заведений /В.С. Мухина – 13-е изд., прераб. и доп. – М.: Академия, 2011 – 656 с.

7. Немов Р.С. Общие основы психологии. Т.1. /Р.С. Немов – М.: Кнорус. 2021 – 358 с.

8. Петровский А. В. Возрастная и педагогическая психология /А.В. Петровский – М.: Издательство «Психология и педагогика», 2019 – 452 с.

9. Фельдштейн Д.И. Проблемы возрастной и педагогической психологии /Д.И. Фельдштейн – М.: Международная педагогическая академия, 2020 - 368 с.

## **ПОЛЕЗНЫЕ РАСТЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

Полезные растения Сибири, что мы вообще о них знаем? На эту тему проводилось множество исследований, я же в своей работе решила взять лишь растения Иркутской области, так как это моя родина, их полезность в медикаментах и особенности.

Несмотря на суровый Сибирский климат, растения Иркутска не теряют свое многообразие и лечебные свойства. Природа, неподалеку озера Байкала, позволяет выращивать экологически чистые растения, многие из которых являются незаменимыми в лекарственных препаратах. Для местных уже давно не секрет, что простуду можно вылечить лекарственными растениями, а ведь другие даже не догадываются, что основой для лекарств от простуды и других заболеваний, являются именно растения Иркутской области.

**Актуальность:** популярность лекарственных растений постоянно растет благодаря своим целебным свойствам. Не дешевые лекарства все меньше пользуются популярностью, поэтому люди начинают заготавливать лекарственные растения для своих нужд и как альтернативу таблеткам. Прежде всего, растения используются при лечении простудных заболеваний, как слабительное и наоборот.

Не всегда без труда возможно найти полезные травы, так как они становятся редкими из-за неправильного сбора. Благодаря сочетанию в растениях различных полезных веществ, алкалоидов и флавоноидов, люди приспособили растения для профилактики и лечения различных недугов.

Мне бы хотелось, чтобы Иркутск и Иркутская область были известны не просто красивыми цветами или занесенными в Красную книгу растениями, но и лекарственными. Ведь медицинские препараты доставляются на все регионы нашей огромной России, а то что многие из них изготавливаются из растений Иркутской области, не знает почти никто.

В Иркутской области наиболее популярными полезными растениями являются: лист толокнянки, багульник болотный, бадан. Береза и многие другие.

Ниже представлены лишь некоторые виды полезных растений области, в том числе и из собранной нами коллекции гербариев.

**Лист толокнянки [1: 211]**



«Рисунок 1 – Лист толокнянки»

**Багульник болотный [1: 240]**



«Рисунок 2 – Багульник болотный»

**Бадан толстолистный [2: 60]**



«Рисунок 3 – Бадан толстолистный»  
**Береза бородавчатая [2: 90]**



«Рисунок 3 – Береза бородавчатая»  
**Иван-чай [3: 128]**

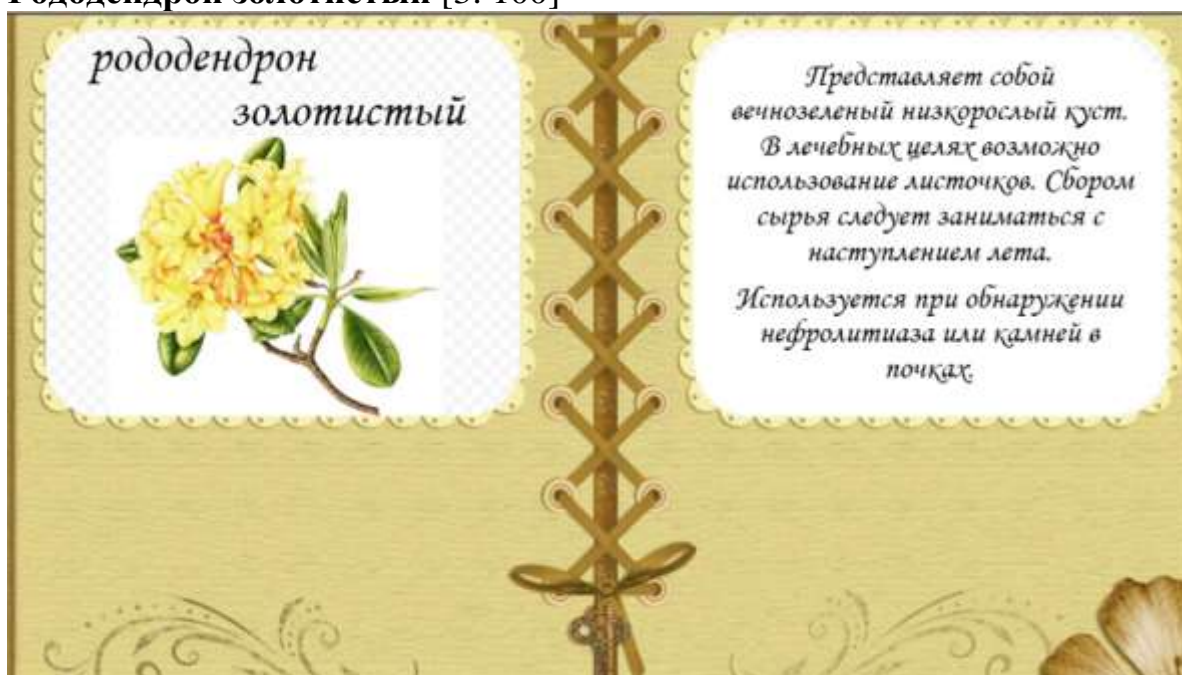


«Рисунок 4 – Иван-чай»  
**Крапива двудомная [3: 165]**





«Рисунок 5 – Крапива двудомная»  
**Рододендрон золотистый [3: 100]**



«Рисунок 6 – Рододендрон золотистый»

В заключении хочется сказать, что изучив теоретическую литературу о растениях Иркутской области, мы подошли к выводу о том, что на территории Иркутской области произрастает большое разнообразие растений. Среди них есть растения, имеющие полезные свойства. К сожалению, их осталось немного, поэтому их надо охранять и бережно относиться к ним, мы систематизировали собранный материал и оформили его в виде альбома «Полезные растения Иркутской области».

## Список литературы

1. И.Э. Акопов. Важнейшие отечественные лекарственные растения и их применение. – М. : Медицина, 1986. – 570 с.
2. В.М. Балаян. Аптека для растений – М. : Просвещение, 1985. – 128 с.
3. В. М. Зимин. 1260 рецептов народной медицины. Библиотечка лекарственных растений. – М. : Издательство "Эксмо" ООО, 1992. - 224 с.

*Попов Артем,  
II курс, ГБПОУ ИО «БТТТ», г. Братск,  
Руководитель: Брюханова М.В.*

## ЧТО ЕДЯТ АМЕРИКАНЦЫ?

Рецепты американской кухни формировались под влиянием национальной кухни первых поселенцев, в первую очередь, английской, а также индейской (местной), испанской, немецкой, французской, итальянской, китайской, африканской и др. Большое значение для создания рецептов приготовления пищи в американских семьях имеют климат, условия различных регионов Америки.

Повсеместно распространены салаты: от наиболее простых (например, из свежих огурцов или из помидоров) до многокомпонентных фирменных смесей на овощной основе.

Типичными для кухни южных штатов являются жареная во фритюре курятина (fried chicken), шницель из говядины (country-fried steak), копчёная свинина, оладьи и хлеб из кукурузной муки, крабы, крабовые супы и крабовые котлеты (Maryland crab cakes)

В штатах Новой Англии традиционны солонина отварная с овощами (boiled dinner), рыбные блюда, омары, клэм-чаудер.

Украшением стола на Среднем Западе являются бифштекс из говядины, приготовленный на углях, печёный картофель, шоколадный торт. Сильное влияние оказала на городскую кухню Среднего Запада итальянская кухня («глубокая» чикагская пицца, жареные равиоли в Сент-Луисе, и т. д.)

На Юго - Западе страны доминирует синтез мексиканской и американской кухонь, так называемый текс-мекс, характерными блюдами которого являются фахитас, такос, бурритос, чили кон карне, фаршированные сладкие перцы и другие блюда техасско - мексиканской кухни.

В питании американцев широко используется лёд. Кувшин со льдом — обычный атрибут обслуживания в ресторане. Популярен чай со льдом (iced tea). Пиво обычно подаётся холодным в охлаждённой кружке.

В американской кухне часто для гарнира используется рис — длинный, коричневый и дикий.

В приготовлении пищи употребляется много специй: чесночный порошок, несколько видов перца, гвоздика, мускатный орех, душица, эстрагон, корица, имбирь, лавровый лист, тмин, укроп, ваниль, порошок лука и др., арахисовое масло.

Исключительно разнообразно в Америке меню из морепродуктов.

Супермаркеты и продовольственные магазины продают множество полуфабрикатов.

В будние дни многие американцы на обед используют полуфабрикаты или приготавливают, например, говядину с гарниром (печёный картофель и шпинат или фасоль из пакета). На салат идут свежие овощи: салат - латук, салат - эскариол, помидоры, авокадо, зелёный лук - шалот, огурцы, редис.

На десерт подаётся торт из купленной бисквитной смеси. Сэндвичи, как горячие (гамбургеры, чизстейкс (тонко нарезанный ростбиф с сыром и жареным луком)), так и холодные (ветчина, грудь индейки, овощи) типичны для американского ланча. В выходные дни, на праздники, семейные и другие торжества обычно готовят пищу по более трудоёмким рецептам. На Рождество часто жарят индейку с яблоками и пекут яблочный пирог.

К типичным блюдам американской кухни относятся клэм – чаудер, чили кон карне, датч беби, джамбалайя корн, чаудер тако, бейгл, барбекю, бифштекс, гамбургер, гумбо, картофельное пюре, банановый хлеб, ветчина, сэндвичи, кобб(салат), коул слоу (капустный салат), корн-дог, кукурузный хлеб, тосты, яблоки (два главных- салатное Голден Делишес и алое Ред Делишес), груша, ультрапастеризованное молоко, вода со льдом( вне зависимости от времени года напитки в Америке приносят с кубиками льда) ,кукурузные хлопья, вальдорфский салат, салат «Цезарь», бройлер, соус табаско, соус тысяча островов. Типичные американские сладости: пекановый пирог, тыквенный пирог, лаймовый пирог, русское чайное печенье (но не является блюдом русской кухни!), брауни, печенье с кусочками шоколада (Chocolate Chip Cookies), пончики, маффин, банановый сплит, чизкейк, маршмэллоу, кленовый сироп, воздушная кукуруза, имбирные пряники (gingerbread), медвежий коготь (сдобная выпечка с миндальной пастой), кока и пепси кола.

Что же американцы предпочитают есть на завтрак?

Завтраку в Америке не уделяется достаточного внимания. Никому не придёт в голову тратить считанные минуты на приготовление завтрака. Среди вариантов блюд преобладает огромное количество продуктов с большим содержанием углеводов. К наиболее популярным относят:

- пирожное;
- печенье;
- панкейки;
- блинчики;
- пончики.



Многие с удовольствием завтракают арахисовой пастой и сиропами с разными наполнителями. К популярным блюдам можно отнести:

- английскую яичницу с беконом;
- тосты с джемом, медом или маслом;
- различные сэндвичи;
- кукурузные хлопья с молоком.

Пища во время завтрака запивается свежавыжатыми соками (преимущественно апельсиновым), молоком или кофе.

До ужина основная масса работающих перекусывает сладостями, фруктами, батончиками, запивая их горячим кофе. Обед проходит с 11 до 12 часов. Его проводят вне дома, в ресторанах и столовых. Проходит он спешно. Предпочтение отдается блюдам, которые могут быстро насытить организм человека на ходу. Варианты такого обеда не отличаются разнообразием. К ним можно отнести:

- печенье;
- йогурт с орехами;
- рис или картофельное пюре с сосисками и горошком;
- салат типа «Цезарь»;
- пиццу с колбой;
- роллы, сэндвичи, бургеры с котлетами, овощами, сыром и кофе.

Основным приемом пищи считается ужин. Члены семьи собираются за общим столом, чтобы отдохнуть. Поэтому готовятся к ужину обстоятельно. Вечерняя трапеза радует разнообразием меню. Преобладают обжаренные на гриле стейки. Предпочтение отдается куриному мясу или индейке. Искусно приготовленные куриные наггетсы, крылышки, ножки – любимые блюда всех членов семьи. Гарниры не имеют особой ценности, особенно не вызывают восторга крупы. В их качестве выступают спагетти или рис с добавкой овощей:

- картофеля;
- грибов;
- гороха;
- фасоли.

К соусам совершенно иное отношение. Кухня располагает огромным количеством подливов, соусов и добавок:

- горчицы;
- тартара;
- вариантов с сыром;
- тэрияки;
- соевый;
- табаско.

Принято подавать различные виды супов. С особой любовью воспринимаются блюда из кукурузы. Это могут быть:

- лепешки;

- попкорн;
- вареная кукуруза.

Подбирается десерт из любимых сладких лакомств. К популярным можно отнести:

- печенье, посыпанное шоколадной крошкой;
- мармелад;
- шоколад;
- маффины;
- мороженое;
- тыквенный или яблочный пирог;
- пудинг.

Запиваются блюда напитками:

- кофе;
- какао;
- молоко;
- свежавыжатым соком.

В процессе изучения и проработки большого количества различных материалов об американской еде, были установлены особенности национальной американской кухни, установлены исторические факты развития и формирования американской кухни и выявлены самые популярные блюда современной американской кухни.

Говоря о самых популярных блюдах американской кухни, конечно же, следует учитывать ритм и образ жизни современных американцев. С учетом того, что американцы не очень любят готовить и в ритме современной жизни делают это не часто, фаст фуд (еда быстрого приготовления) остаётся самой популярной едой в Америке, несмотря на то, что многие жители США становятся сторонниками здорового питания.

### **Список литературы**

<https://travelask.ru/united-states/chto-poprobovat-v-amerike-traditsionnaya-kuhnya-i-eda>- Что попробовать в США: традиционная пища и еда

<https://ru.wikipedia.org/wiki/>- Свободная энциклопедия «Википедия»

[https://tripmydream.com/usa/cuisine-Американская\\_кухня](https://tripmydream.com/usa/cuisine-Американская_кухня)

<https://ruswi.com/eda-i-pitanie-v-ssha> - Еда и питание США

## КЕРАМИКА: НЕ РЕМЕСЛО, А ИСКУССТВО

В настоящее время на нас влияет много факторов, которые выводят нас из равновесия, именно поэтому очень важно иметь какое либо хобби, стороннюю деятельность с которой мы могли бы расслабиться и абстрагироваться, хотя бы на несколько часов, от тревожащих нас мыслей.

Практическая значимость работы заключается в том, что результат проекта можно использовать в быту, как сувенирную продукцию, для подарка, так же в качестве лекционного материала для изучающих данного направления.

*Гипотеза работы:* керамика это не ремесло, а искусство.

Перед тем как идти и творить было необходимо нарисовать эскиз того, что мы хотели бы видеть в будущем перед собой.

Ремесло — мелкое ручное производство, основанное на применении ручных орудий труда, личном мастерстве работника, позволяющем производить высококачественные, часто высокохудожественные изделия. Ремесло возникло с началом производственной деятельности человека, прошло длительный исторический путь развития, принимая различные формы:

- а) домашнее ремесло — в условиях натурального хозяйства;
- б) ремесло на заказ — в условиях разложения натурального хозяйства;
- в) ремесло на рынок.

Керамика (греч. *keramike* – гончарное искусство, от *keramos* – глина; англ. *ceramics*, фр. *ceramique*, нем. *keramik*), наименование любых бытовых или художественных изделий, выполненных из глины или содержащих глину смесей, обожженных в печи или высушенных на солнце. К керамике относятся гончарные изделия, терракота, майолика, фаянс, каменная масса, фарфор. Любой предмет, сформованный из природной глины и закрепленный сушкой на солнце или обжигом, считается гончарным изделием.

Основным материалом для производства керамики является глина. Добытая глина обычно смешана с песком, мелкими камнями, остатками сгнивших растений и другими инородными веществами, которые должны быть полностью удалены, чтобы глина стала годной к употреблению. Сегодня, как и в древние времена, это делается путем смешивания глины с водой и отстаивания смеси в большой ванне. Грязь оседает на дно, а верхний слой глины и воды откачивается или вычерпывается в примыкающий резервуар. Затем процесс повторяется, иногда несколько раз; глина очищается с каждым последующим осадком, пока не будет получен материал нужного качества. [3:236].

## Способы изготовления керамических изделий

**Литье.** Техника литья используется для создания серийной керамики. Сначала по образцу, который должен быть воспроизведен, изготавливается гипсовая форма. Затем в этот шаблон вливается жидкий глиняный раствор, называемый литейным раствором. Его оставляют, пока гипс не впитает влагу из раствора и оседающий на стенках матрицы слой глины не затвердеет. На это уходит примерно час, после чего форма перевертывается и оставшийся раствор выливается. Полая глиняная отливка дорабатывается вручную и затем обжигается.

**Лепка.** Конструктивный способ лепки предмета из отдельных частей (конструктивный способ) - наиболее простой способ лепки: предмет составляют из частей, вылепленных предварительно. Обычно работу начинают с основной, наиболее крупной части. Например, при лепке какого-либо животного сначала лепят туловище, затем голову, сравнивают части по величине и соединяют, далее приступают к лепке конечностей. Мелкие детали лепят в последнюю очередь [2:101]

Перед началом работы над созданием собственного произведения искусства был подготовлен эскиз керамического изделия, представленный на рисунке 1.



Рисунок 1 – эскиз изделия

Предварительно записалась в гончарную мастерскую MADURGA по ул. Марата, 64, города Иркутска, в которой проводятся мастер классы по гончарному кругу, курсы, интенсивы, ручная лепка из глины, детская школа керамики. На рисунке 2 представлен волшебный процесс создания моего произведения искусства.



Рисунок 2– процесс создания гончарного изделия

За интересной работой и беседой время пролетело очень быстро, данный вид деятельности не только успокаивает, но и развивает мелкую моторику. На рисунке 3 представлено готовое изделие.



Рисунок 3– готовое произведение гончарного искусства

Проведенная на моем опыте работа показывает, что данный вид деятельности помогает абстрагироваться от тревожащих нас мыслей, и превращается в искусство, таким образом, гипотеза была доказана.

#### **Список литературы**

1. Александр Беляков, Н. Андрианов, И. Гузман, М. Мальков, Ю. Мосин, Б. Скидан, Евгений Лукин, А. С. Власов. Практикум по технологии керамики. Учебное пособие. Издательство: ООО РИФ "Стройматериалы", 2005. – 336с.
2. Долорс Рос. Керамика: Техника. Приемы. Изделия, АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2003. - 144с.

3. Раля Мусина, Зоя Федорова. История художественной керамики. Учебное пособие. Издательство: МГХПУ им. С.Г.Строганова, 2010. - 376с.

#### ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. История глазури и эмали:[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ceramicadecor.ru/blog/istoriya-glazurey-imaley/>

*Соколова Варвара  
1 курс, ГБПОУ ИО «БрПК» г. Братск  
Руководители: Матюхина Н.П., Родионова Н.Ю.*

#### **«СОВРЕМЕННЫЕ СЕТИ КАК ВИД ЗАВИСИМОСТИ СОВРЕМЕННОСТИ»**

Актуальность темы видится в том, что большинство подростков сейчас предпочитают «живому общению» – общение через социальные сети. Это приводит к зависимости. Если у человека не хватает положительных эмоций в жизни, одобрения со стороны близких и родных людей, он начинает искать их на стороне. И проще всего получить это одобрение и признание в социальных сетях. Человек испытывает огромное удовольствие, удовлетворение получает желаемое в виртуальном мире. И эти удовольствия действительно приводят к положительным результатам, таким как высокая вовлеченность в дело, которым вы занимаетесь, хотя и кратковременные. Поэтому очень важно найти себя, определиться кто я, развить свои таланты, которые есть у каждого человека. Но чрезмерное увлечение социальными сетями может способствовать развитию зависимости от интернета и технологий. И результатом этой зависимости, может, быть полная социальная дезадаптация.

Но социальные сети – это не сплошное зло, а прекрасная возможность налаживания контактов между людьми, отличный способ знакомства или общения с человеком на дальнем расстоянии, для кого-то неплохая платформа для развития собственного бизнеса. Необязательно полностью отказываться от данного вида общения. Просто следует помнить, что все хорошо в меру. Любая зависимость подчиняет волю человека, вынуждая его раз за разом выполнять определенные действия, принимать вещества, которые вызывают привыкание. Современный мир диктует нам всё новые виды зависимостей от самых, казалось бы, безобидных вещей.

Сегодня к зависимости относят не только острую тягу к каким-либо психоактивным веществам, но и мании, болезненные привыкания к любым бытовым предметам или явлениям. Проявляться они могут как на физическом, так и психологическом, и духовном уровнях, искажая сознание, вынуждая его делать то, что не нужно нашему организму и может принести вред здоровью, психике или отношениям с другими людьми. Причинами

появления зависимостей могут быть множество физиологических, психических, социальных и культурных факторов. Одним из основных факторов появления зависимостей, являются определённые биохимические процессы, возникающие в организме человека. Склонность к зависимостям может быть вызвана и генетической предрасположенностью. Иногда психические отклонения могут вызвать зависимое поведение. Зависимость может возникнуть также в результате воздействия факторов окружающей среды. На вид зависимости влияет также целый комплекс факторов: социальная среда, воспитание и детские проблемы, отношения с окружающими.

Основными факторами, влияющими на формирование зависимости, считается: психология, как особенности характера человека; социальная сфера: воспитание в социально неблагополучной семье, гиперопека или круг общения; желание принадлежать к определённому сообществу. Потребности, вызывающие зависимость – необходимость в общении, эмоциональной поддержке, понимании. У человека может быть сформировано сразу несколько видов зависимости. В некоторых случаях зависимость может быть названа заболеванием и может являться отрицание наличия каких-либо проблем самим зависимым, вплоть до крайних стадий. Часто это можно объяснить тем, что не все способны объективно оценивать свои действия и поступки.

Существуют определённые признаки, указывающие на наличие явной зависимости. Явным признаком психологической зависимости в чём-либо является постоянно увеличивающаяся потребность в чём-либо. Если раньше человек играл в компьютер час-два в неделю, то теперь он уделяет этому всё своё свободное время. По такому же принципу развивается пищевая или алкогольная и другие зависимости. Человеку сложно остановиться, он хочет повторять определенное действие вновь и вновь. Появляются видимые психологические изменения в эмоциональном поведении, появляется тревожность, раздражение, агрессия. Чем больше и дальше развивается зависимость от социальных сетей, тем пагубнее это отражается на физическом и психическом здоровье человека. Часто зависимость ведёт к серьёзным заболеваниям человека, влияющих на нервную, иммунную и другие системы человека. Если не предпринять меры и не начать борьбу с зависимостью это может полностью поглотить человека, заставляя его тратить все силы, время и деньги на объект пристрастия. Проявление тяги к просмотру страничек друзей и знакомых, не замечая времени. Пребывание возле монитора может стать круглосуточным. Такого рода зависимость каждый раз выражается в обещании лишь заглянуть, но в итоге человек задерживается на сайте в течение нескольких часов. Серьезное влечение по несколько раз в день заглядывать на страничку в социальной сети в поисках просмотра новых фотографий и новой информации.

Повышенный интерес к прочтению комментариев под собственными фотоснимками, которые проверяются постоянно. Общение с друзьями

полностью перенесено в виртуал, общение с ними в реале даже не вспоминается. Игры и посещение приложений, исходящих от друзей. Делается это с интересом, игнорируя повседневные дела. Если по каким-либо причинам вход в социальную систему невозможен, человек испытывает агрессию и ощущает себя оторванным от информации.

Но при желании человека можно победить различные зависимости, в том числе и психологическую зависимость от социальных сетей. Главное, это осознание и желание самого человека. Человеку нужно дать новое понимание мира, показать, что он может найти свое место в нём.

Социальные сети – это не сплошное зло, а прекрасная возможность налаживания контактов между людьми, отличный способ знакомства или общения с человеком на дальнем расстоянии, для кого-то неплохая платформа для развития собственного бизнеса. Не обязательно полностью отказываться от данного вида общения. Просто следует помнить, что все хорошо в меру.

### Список литературы

1. [https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Зависимость\\_от\\_социальных\\_сетей](https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Зависимость_от_социальных_сетей)
2. <https://www.vedomosti.ru/gorod/smartcity/articles/kak-borotsya-s-zavisimostyu-ot-sotsialnih-setei>

*Сайнов Иван, III курс,  
Магадеева Татьяна, IV курс,  
Константинов Кирилл, II курс,  
ГБПОУ «ИАТ», г. Иркутск  
Руководители: Пальчик А.П., Спиридонова Ю.В., Шуфлетюк Т.В.*

## ВИТГРАСС – ЗЕЛЁНОЕ ЗОЛОТО

К сожалению, не всегда удастся организовать сбалансированное питание, особенно это проблематично в зимне-осенний период. В таких случаях прибегают к помощи БАД — биологически активных добавок к пище. Один из таких «суперфудов» — витграсс.

Витграсс (от англ. wheat grass) — это сок, который получают из ростков пшеницы в стадии микрозелени.

Ещё в древние времена практика употребления пророщенной пшеницы существовала и использовалась в народной медицине. Например, древние египтяне считали пшеницу священной и почитали её целебные свойства, а в древней Персии и Индии пшеницу использовали во время священных праздников и ритуалов.



Сок добывают из пророщенной пшеницы вида *Triticum aestivum* — у нас она известна как «пшеница мягкая» и продаётся во многих магазинах садово-огороднической направленности. Её можно легко вырастить как в помещении, так и на открытом воздухе. Ростки пшеницы срезают на 9-10 день роста, когда они набирают в высоту около 15 сантиметров. Из полученного материала выдавливают сок. Такой продукт хорошо усваивается организмом, лучше всего в виде сока, свежего или замороженного.



Фото 1 – размещение влажных зерен пшеницы в контейнере.

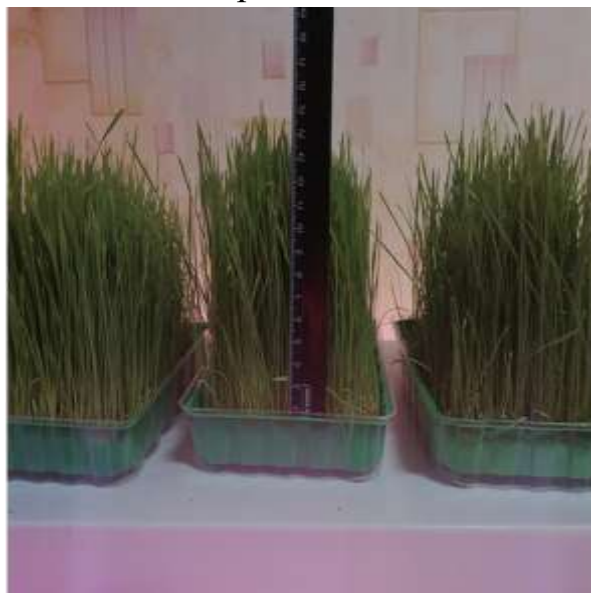


Фото 2 – пшеничные побеги на девятый день выращивания.

Озадачившись проблемой получения данного уникального продукта студенты ГБПОУ Иркутский аграрный техникум специальности Агронмия заложили опыт по выращиванию витграсса на базе техникума

Для начала вырастили пшеницу: зерна тщательно промыли и убрали всплывающие — это не всхожие семена. Влажную пшеницу поместили в контейнер, накрыли пленкой

На дне контейнера предварительно разместили буферный слой из бумажных полотенец – это обеспечит хорошую вентиляцию корням. Зерна пшеницы равномерно уложили в контейнер высотой 4-5 см. Уход за проростками заключался в ежедневном орошении из распылителя раз в сутки.



Фото 3 пшеничные побеги на девятый день выращивания.



Фото 4 – срезанные пшеничные побеги.

Пшеничные побеги на девятый день выращивания достигли высоты около 15 см., срезали их чуть выше корневого слоя. Ростки перед отправкой в соковыжималку мелко нарезали. В результате получился напиток ярко-зеленого цвета.



Фото 5 – витграсс



Фото 6 – суточная норма употребления витграсса

Почему сок ростков пшеницы так хорош? Согласно литературным источникам один стакан сока витграсса эквивалентен 1 кг отборных овощей. Витграсс богат минералами, содержит 92 минерала, необходимых организму. Он содержит полноценный белок, содержащий более 20 аминокислот и имеет более высокую плотность белка, чем любой другой источник пищи. В состав сока входит более 30 ферментов. Витграсс содержит 70% хлорофилла, и способствует обогащению организма кислородом так как молекула хлорофилла практически не отличается от гемоглобина (красные кровяные клетки, которые несут кислород). Сок витграсса способствует стабилизации баланса рН в организме.

Часто возникает вопрос — может ли витграсс навредить? Да, если использовать некачественное сырье — испорченные или больные побеги. Также нельзя отжимать сок из пожелтевших ростков. В них накапливаются токсичные вещества, которые могут вызвать аллергию или вызвать дискомфорт в желудочно-кишечном тракте. Поэтому нужно внимательно выбирать производителя, а при самостоятельном приготовлении — тщательно отбирать ростки.

Витграсс рекомендуется принимать по утрам за 20–30 минут до приёма пищи или через час после еды, запивая большим количеством воды. При употреблении сока рекомендуемая доза не больше 100 мл в день, начинать следует с 15–20 мл. Как показывает практика дневная норма витграсса 30 мл.

Проведенное исследование завершили дегустацией витграсса среди обучающихся и работников техникума.

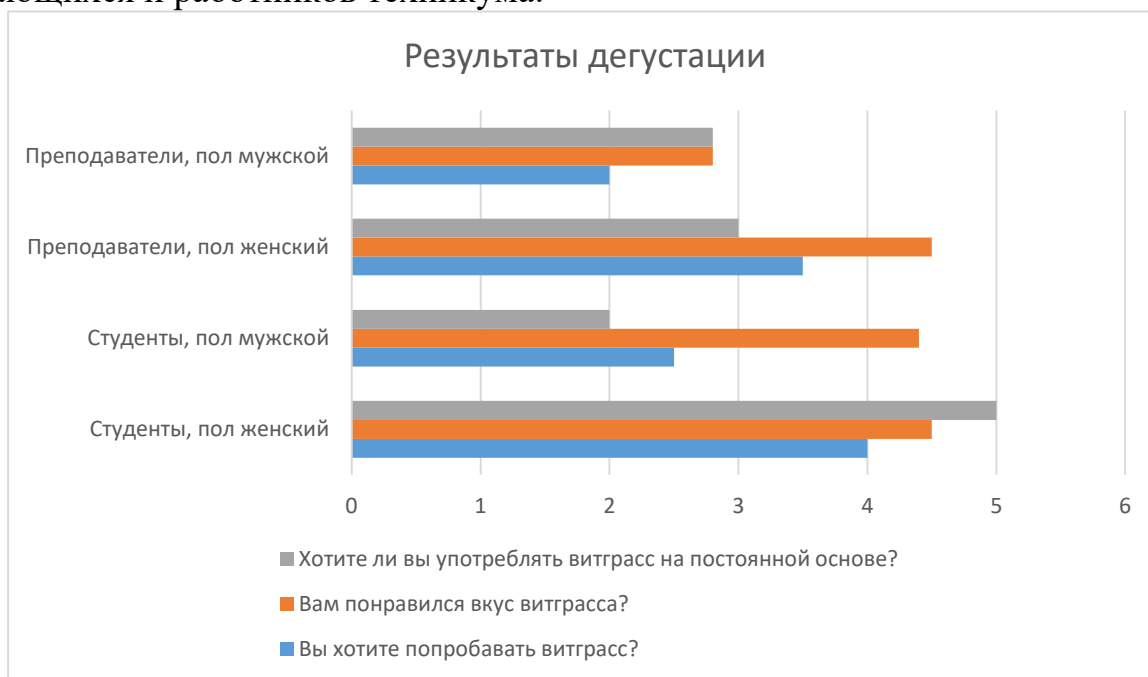


Рисунок 1 – результаты дегустации свежевыжатого сока витграсса.

Следует отметить что респонденты мужского пола среди преподавателей и студентов без особого желания готовы были попробовать новый для них продукт, если все же вкус суперфуда им понравился то употреблять его на постоянной основе готовы единицы.

Представительницы женского пола, как среди преподавателей так и студентов на дегустацию соглашались более чаще. Большинство из тех кто попробовал данный продукт, вкус понравился, были желающие готовые употреблять витграсс ежедневно.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод: Витграсс— это сок из молодых пшеничных ростков, другими словами, из микрозелени пшеницы. При отсутствии противопоказаний его можно использовать как витаминную добавку к пище. Особенно весной в условиях климата Иркутской области, где короткий вегетационный период и наблюдается витаминдефицит населения. Пшеницу можно проращивать круглый год и обеспечивать себя полезным напитком при минимальных затратах. Во время зимнего дефицита солнца такого рода добавки помогают уменьшить стресс и поддержать организм в форме.

### Список литературы

6. Вся правда о витграсс, польза и вред натурального продукта. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clinica-opora.ru>
7. Что такое витграсс и сок из витграсса. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/u/1059694-ekoferma-babies-green/351403-chto-takoe-vitgrass-i-sok-iz-vitgrassa>
8. Оценка биологических свойств сока из ростков пшеницы. Разработка технологии его получения. С.Ю. Солодников, Г.А. Люшина. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка», 2015.
9. Экофорния. Стиль жизни – экологичный. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecofornia.ru/wheatgrass/>

*Титова Диана,  
II курс, ГБПОУ ИО «ЗЖДТ», г. Зима  
Руководитель: Безносова М.Ю.*

### СКВЕРНОСЛОВИЕ

Сквернословие - это речь, наполненная неприличными выражениями, непристойными словами, бранью.

Согласно словарю Даля «скверна - мерзость, гадость, пакость, все гнусное, противное, отвратительное, непотребное».

По информации Фонда "Общественное Мнение" сегодня около 70% жителей нашей страны применяют ненормативную лексику в своей речи. И лишь 29% считают, что употребление мата в речи недопустимо ни при каких обстоятельствах. Как же так получается: ругаться не хотим, но с языка все-таки срывается? Как избавиться от этой весьма вредной привычки?

Для достижения поставленной цели мною были решены следующие задачи:

1. Изучила и проанализировала литературу по данной теме;
2. Провела анкетирование среди обучающихся и преподавателей.

История возникновения мата уходит в далекую языческую древность. Во времена язычества произносить эти слова-заклинания имел право только жрец на праздниках, когда имитировалось зачатие сущего мира. И ни одному человеку не могло прийти в голову, чтобы произнести эти слова мысленно или вслух. Тогда люди знали, какой мощной энергией были наделены эти слова, какую опасность несли, если употреблялись без надобности.

Заблуждением является мнение насчет того, что мат - это славянская традиция. Сквернословие на Руси примерно до середины XIX века не только не было распространено даже в деревне, но и являлось уголовно наказуемым.

В СССР по Уголовному кодексу полагалось 15 суток ареста.

Явление сквернословия как никакое другое характеризует вопиющую нравственную деградацию нашего общества. Если раньше мат была, главным образом, специфическим языком преступников, пьяниц и проституток, то теперь все в корне изменилось. Молодые люди свободно матерятся в присутствии девушек. Да и в чисто девичьих компаниях употребление непечатных слов стало обычным делом.

В нашем училище было проведено анкетирование обучающихся и преподавателей с целью выявить, отношение к этой серьезной проблеме. Анкета предлагала ответить на несколько вопросов.

Проанализируем некоторые из них:

Ответы на первый вопрос анкеты - считаете ли Вы, что в нашем обществе остро стоит проблема культуры речи? показывают, что подавляющее большинство (96%) ребят и 100% преподавателей считают, что проблема культуры речи остро назрела в нашем обществе.

Отвечая на второй вопрос - ваше отношение к сквернословию?, 88 % обучающихся и все преподаватели указывают, что относятся к сквернословию с осуждением.

Все единодушны в том, что нецензурной брани нет места в нашей жизни. Однако почему об этом все еще приходится говорить? Почему проблема по-прежнему остается актуальной? Если проанализировать ответы обучающихся и педагогов на третий вопрос анкеты, каковы причины, побуждающие человека сквернословить? то выявляются следующие:

Плохое воспитание, низкий уровень культуры, нехватка словарного запаса, неумение говорить по-другому;

Злоба, гнев, ненависть, неадекватность поведения, агрессия; и так далее

Опасно ли сквернословие?

Вдумайтесь в факты! За 20 последних лет число детей с отставанием в умственном и физическом развитии выросло в 10 раз, более 80% новорожденных больны, здоров лишь каждый 10 выпускник школы, увеличилось количество девушек, имеющих хронические заболевания, а это будущие матери, носители генофонда нации; ежедневная смертность населения России более 2500 человек в день. По показателю общей продолжительности жизни Россия стоит на 133 месте в мире среди мужчин и на 100 месте – среди женщин, 54% молодёжи, родившейся в 90-е годы, не способны окончить среднюю школу. На эту беду есть много причин, но не последнюю роль среди них играет и наша словесная распушенность. Сегодня “матом” разговаривают школьники, молодые люди, взрослые мужчины и женщины. “Мат” доносится с экранов телевизоров. Так ли уж безобидна эта вредная привычка?

Проблемой сквернословия, изучением его влияния на организм человека, на его духовное и физическое здоровье занимались и занимаются многие учёные, исследователи разных стран.

Японский ученый Масаро Эмото с помощью новейшего оборудования смог заморозить и сфотографировать воду под микроскопом.

Воде перед заморозкой говорили разные слова на многих языках. Выяснилось, что форма кристалла отражает удивительные свойства воды. Можно сделать вывод, что похвала влияет на воду лучше, чем требование, а сквернословие не способно породить гармоничную красоту. А ведь человек состоит на 80% из воды. Посмотрите, как разные слова влияют на правильность кристалла воды.

Мат – это, увы, объективная суровая реальность.

Нужно ли бороться со сквернословием? Если да, то как?

Ответы ребят разделились. Ответы преподавателей показали их единодушную уверенность в необходимости борьбы с этим вредным явлением.

Были предложены следующие пути борьбы со сквернословием

- Повышение общего уровня грамотности и культуры.
- Глубокое изучение русского языка и литературы.
- Воспитание любви к людям.
- Ужесточение законов, штрафы, цензура.
- Воспитание примером в семье с малых лет.
- Пропаганда здорового образа жизни.

Согласно заключению экспертов ВОЗ состояние здоровья населения на 10% определяется уровнем развития медицины, на 20% наследственным фактором, на 20% состоянием окружающей среды и на 50% образом жизни.

Единственный путь, ведущий к здоровью каждого человека – это изменение отношения человека к самому себе.

Лев Николаевич Толстой писал: «Слово – дело великое. Великое потому, что словом можно соединить людей, словом можно и разъединить их. Словом можно служить любви, словом же можно служить вражде и ненависти. Берегись от такого слова, которое разъединяет людей».

Ни одна из религий не поощряет привычку сквернословить. Это считается тяжким грехом.

«Горе всякому хулителю – поносителю» (из Корана)

«Блудницы, пьяницы и сквернословы Царство Божье не наследуют» (из Библии).

Завершить свое выступление хочется стихотворением «Слова» Вадима Шефнера

**Словом можно убить,  
словом можно спасти,**

Словом можно полки за собой повести.

**Словом можно продать,  
и предать, и купить,**

**Слово можно  
в разящий свинец перелить.**

#### **Информационные источники:**

<http://www.pravoslavie.ru/put/080522004557.htm>

[http://trezvoeslovo.ru/rubrik.php?id\\_site=&id\\_page=83&id\\_article=322](http://trezvoeslovo.ru/rubrik.php?id_site=&id_page=83&id_article=322)

Эмото Масару. Любовь и вода. – М.: София, 2008.

Лекция о сквернословии.

[http://oodvrs.ru/article/art.php?id\\_article=206](http://oodvrs.ru/article/art.php?id_article=206)

Сквернословие // Centre Magik. <http://www.magik.ru/s68.asp>

<http://www.liveinternet.ru/users/alfijushka/post67412745>

[http://oriflamma-zp.narod.ru/lec\\_philo\\_004.html](http://oriflamma-zp.narod.ru/lec_philo_004.html)

*Харинов Ярослав,  
I курс, ГБПОУ ИО «БТТТ», г. Братск,  
Руководитель: Лакатош А.А.*

#### **СОВРЕМЕННОЕ РУССКОЕ УДАРЕНИЕ**

Часто мы можем услышать от иностранцев, что русский язык очень сложный, трудный. Да и сами мы, порой, так думаем. Правильно ли мы пишем, говорим по-русски? И почему мы ошибаемся, говоря на родном языке?

В повседневной жизни мы редко задумываемся над тем, как мы произносим те или иные звуки, не знаем многих требований, но тем не менее

произносим их правильно. Это связано с тем, что речь мы осваиваем с детства и автоматически запоминаем особенности, свойственные языку. Но это не значит, что мы не допускаем ошибок [1 : 3]. Причем неправильное произношение мы замечаем не только у школьников, но и у взрослых людей. Но почему?

Много факторов влияет на речь человека, особенно подростка. Главные из них – это снижение читательского интереса и интернет. Очень часто мы слышим жАлюзи, а правильно жалюзИ, красивЕе, а правильно красИвее, звОнит, а правильно звонИт. И таких примеров можно привести множество. Причем люди редко задумываются над правильным произношением слов. И можно сказать, что некоторые даже уверены, что говорят правильно, ведь они такой вариант произношения не раз слышали от других людей или же думают, что если так удобнее говорить или так красИвее звучит, то значит это и правильно. Поэтому я хочу привлечь внимание окружающих к данной проблеме. Ведь правильная речь – это важное качество культурного, современного человека. Необходимо постоянно обращаться к орфоэпическим словарям, чтобы быть грамотным, культурным человеком.

Поэтому нужно знать нормы произношения. А что такое норма в языке? Языковая норма – это образец общепризнанного употребления элементов языка [1 : 4]. Другими словами, это то, как принято говорить и писать в данном обществе в данное время, эпоху. Изменение норм с течением времени – это естественное явление. Они формируются на основе народной речи во всем ее разнообразии, отбирают из языка народа наиболее ценный и выразительный материал. Норма не делит языковые средства на хорошие и плохие и «не говорит» нам, что одни нужно употреблять всегда, а другие никогда. Потому что нормы – это великое благо, которые сохраняют литературный язык, разграничивают его средства в зависимости от целей общения.

Нормы литературного произношения в языке изучает такой раздел языкознания, как орфоэпия.

В свою очередь литературные нормы орфоэпии делятся на две части:

- правила произношения гласных и согласных звуков;
- правила постановки ударения, другими словами, акцентологические нормы.

О них мы и поговорим.

Сегодня среди орфоэпических норм доминирующее место занимают нормы, связанные с правильной постановкой ударения в словах. Ударение – это выделение одного из слогов в слове с усилением голоса [3 : 6]. Русское ударение – самая сложная область русского языка для усвоения. Ударение в русском языке динамическое (силовое), то есть гласные звуки под ударением произносятся с напряжением и отчетливо.

По данной проблеме я изучил литературу по специфике русского языка и заметил особенности русского ударения:

1. От постановки ударения зависит смысл слова: зАмок – замОк, муКА – мУка, ИрИс – ирис (такие слова называются омографами) [6].

2. Разноместность. Разноместность – это способность ударения падать на любой слог русского слова: Иконопись, экспЕрт, жалюзИ и т.д. [2]. Во многих языках мира ударения прикреплено к определенному слогу. Например, в



эстонском языке ударение всегда падает на первый слог, в польском на предпоследний слог, во французском на последний слог[6].

3. Вариативность. В этом случае ударение в слове может меняться с течением времени и иметь несколько вариантов и эти варианты могут быть равноправными. Например, слово твОрог. Или творОг? Словари, изданные в XIX веке, фиксировали нормативное ударение только на втором гласном звуке, т.е. говорили творОг. Но с течением времени завоевала прочные позиции постановка ударения, бытующая в живой разговорной речи, на первый гласный слова: твОрог. В наше время словари русского языка фиксируют оба ударения как нормативные, поэтому ударение в этом слове ставится как на гласный «о» первого слога, так и гласный «о» второго слога согласно орфоэпической норме современного русского литературного языка[6]. И таких примеров много. БАржа – баржА, ржАветь – ржавЕть, сОлит, солИт и т.д. [2].

4. Подвижность. Это свойство ударения перемещаться с одного слога на другой при изменении (при склонении или спряжении) одного и того же слова: водА – вОду, хОдишь – хоЖУ, нАчал – началА. Большая часть слов русского языка имеет подвижное ударение [6]. По подсчетам лингвистов – это около 96%.

5. Слова с побочным (добавочным) ударением. Обычно слова имеют одно ударение, однако есть слова, многосложные и сложные по составу. Именно такие слова могут иметь два ударения. Одно из них основное, остальные побочные, более слабые. При наличии двух ударений побочным обычно бывает первое (ближе к началу слова), а основным – второе (ближе к концу слова). Например, АвтовокзАл, мАлосолЁнный, свЕтопроницАтельный и т.д. [6].

И это только некоторые из правил постановки ударений. Поэтому любой образованный человек в случае затруднений обращается к словарю. Если говорить именно об ударениях, то это орфоэпические словари, словари ударений, акцентологические словари.

Правильная речь – это важное качество культурного, грамотного человека. Неважно кто ты по профессии, где работаешь, соблюдение орфоэпических норм всегда будет одним из показателей владения культурой русской речи.

В техникуме я обучаюсь по программе «Повар, кондитер». Мне было интересно узнать правильную постановку ударений не только в словах, которые мы употребляем практически ежедневно, но и в тех, которые имеют отношение к моей будущей профессии.

Спрос на людей, умеющих вкусно готовить, был всегда, поэтому можно сказать, что профессия повар – одна из востребованных.

Получив среднее профессиональное образование, повар может устроиться на работу в кафе, ресторан, столовую и т.д. С течением времени и по мере приобретения опыта можно повысить свой разряд, а также подняться по карьерной лестнице: повар – су-шеф (помощник шеф-повара) – шеф-повар. Опытные и известные шеф-повара имеют много вариантов для дальнейшей самореализации: они открывают собственные рестораны, участвуют в кулинарных шоу и мастер-классах, пишут книги. Чтобы добиться таких успехов, необходимо не только уметь хорошо готовить, но и общаться с

людьми. Именно во время презентации своего продукта, во время выступлений нужно уметь говорить, чтобы было приятно не только поесть, но и послушать красивую, грамотную речь.

Среди трудных слов, которые я могу отнести к профессии повар, есть слова, в которых правильным будет только один вариант ударения и есть слова с вариативной постановкой ударения.

Слова с одним вариантом ударения: тОрты, щавЕль, свёкла, слИвовый, кУхонный, гренкИ (мн.ч., но этот вариант постепенно уступает варианту грЕнки), плЕсневеть, кАмбала,йОгурт (хотя еще лет 10 назад правильным считалось, что правильно йоГУрт) [5 : 194].

Слова с вариативной постановкой ударения: твОрог-творОг, тЕфтели-тефтЕли, рАкушка-ракУшка, кулинАрия-кулинарИя (в словарях не дается однозначного ответа на вопрос, на какой слог должно падать ударение, поэтому предлагаются оба варианта[5 : 226, 478, 562, 566]. Но в начале 21 века ударение на «И» стало считаться дополнительной (допустимой) нормой, а ударение на «А» основной нормой).

Изучив материал, мне стало интересно понаблюдать за речью обучающихся и преподавателей нашего техникума. Следующим этапом моей работы были 2 опроса. В первом приняли участие 49 человек (38 студентов, 11 взрослых). Во втором опросе приняли участие 37 человек (студенты, которые обучаются по направлениям «Повар, кондитер» и «Поварское и кондитерское дело»).

Цель опроса: выявить уровень грамотной речи обучающихся и преподавателей.

Всем участникам опроса было предложено расставить ударения в словах, которые были записаны на заранее подготовленных карточках [Табл. 1].

Таблица 1 – Карточка №1

Имена существительные	Имена прилагательные	Глаголы
банты, шарфы, обеспечение, танцовщица, договор, каталог, квартал, в туфлях, жалюзи, ходатайство, средства, столяр	новорожденный, экспертный, оптовый, августовский, украинский	начался, облегчит, вручит, включит, баловаться, прогнала, кашлянуть, звонишь

Выявлено, что из числа предложенных слов, большее количество ошибок допущено в словах: начался, кашлянуть, включит, баловаться.

Меньше всего ошибок было допущено в словах: экспертный, столяр, в туфлях [Табл. 2].

Таблица 2 – Результаты первого опроса

Ударение в словах	Всего ошибок (49)	Преподаватели (11)	Обучающиеся (38)
существительные			
бАнты	19	4	15

шАрфы	25	4	21
обеспЕчение	33	6	27
танцОвщица	20	7	13
договОр	18	1	17
каталОг	20	3	17
квартАл	22	3	19
в тУфлях	17	4	13
жалюзИ	27	4	23
ходАтайство	32	6	26
срЕдства	21	5	16
столЯр	15	6	9
прилагательные			
новорождённЫй	19	2	17
экспЕртнЫй	7	0	7
оптОвый	29	3	26
Августовский	29	5	24
украИнский	28	7	21
глаголы			
началсЯ	41	8	33
облегчИт	38	10	28
вручИт	21	6	15
включИт	35	8	27
баловАться	35	8	27
прогнаЛ	23	4	19
кАшлянуть	40	11	29
звонИшь	19	3	16

Следующий опрос [Табл. 3] был проведен среди обучающихся техникума по направлениям «Повар, кондитер» и «Поварское и кондитерское дело».

Таблица 3 – Карточка №2

торты, щавель, блюда (мн.ч.), свекла, сливовый, кухонный
--

Из числа предложенных слов, большее количество ошибок допущено в словах: сливовый, блюда (мн.ч.), щавель.

Меньше всего ошибок было допущено в словах: торты, свёкла, кухонный [Табл. 4].

Таблица 4 – Результаты второго опроса

Ударение в словах	Кол-во неправильных ответов (37)
тОрты	8
щавЕль	18
блЮда (мн.ч.)	20
свЁкла	8
сливОвый	23
куХонный	10

После получения таких результатов я решил создать карточки-запоминалки «Говорите правильно». Надеюсь, что обучающиеся и

преподаватели включатся в процесс изучения норм произношения русского языка и будут заглядывать в орфоэпический словарь.

Процесс развития русского языка влечет существенные изменения его норм, особенно уязвимы в процессе эволюции языка орфоэпические нормы. Современные орфоэпические нормы транслируются посредством интернета и телевидения, а это значит, что они должны являться образцом речи. И мы, в свою очередь, должны правильно говорить, потому что слова обладают огромной силой. Как писал поэт и прозаик Вадим Сергеевич Шефнер: «Словом можно убить, словом можно спасти, словом можно полки за собой повести».

### Список литературы:

1. Вербицкая, Л. А. Давайте говорить правильно. Пособие по русскому языку : учебное пособие для вузов / Л. А. Вербицкая. - 3-е изд., испр. и доп. – М. : Высшая школа, 2003. – 239 с. – ISBN 978-5-0600-5946-5.
2. ГРАМОТА.РУ : справочно-информационный портал : сайт. – Москва, 2000-2023. – URL : <http://www.gramota.ru/> (дата обращения: 18.03.2023).
3. Лютикова, В.Д. Русский язык : нормы произношения и ударения / В. Д. Лютикова. – М. : ФЛИНТА : Наука, 2017. – 104 с. ISBN 978-5-9765-0662-6.
4. Резниченко И. Л. Словарь ударений русского языка : около 10000 слов : Все трудные случаи. Все типы ударений. Способы запоминания / И.Л. Резниченко. – М. : АСТ-ПРЕСС, 2007. – 943 с. – ISBN 978-5-4620-0715-6.
5. ЯКласс : цифровой образовательный ресурс для школ : сайт. – Москва, 2023. – URL : <https://www.yaklass.ru/> (дата обращения 18.03.2023).

*Хамаганов Даниил  
I курс, ГБПОУ «СЭМТ», г.Свирск  
Руководитель Добрышкина К.А.*

### Вегетарианство: «За» и «Против»

Для здоровья человека пища является одной из основ. Она влияет на его долголетие и качество жизни. Но достичь этого можно лишь питаясь правильно, снабжая организм разнообразными веществами, содержащими витамины и микроэлементы в нужных соотношениях и количествах. Статистика свидетельствует, что на сегодняшний день около 800 миллионов жителей планеты сознательно отказались от употребления в пищу мяса и рыбы. Люди по разным причинам переходят на вегетарианство, но не каждый знает вред и пользу данного способа питания, я считаю свою тему **актуальной**.

**Цель:** узнать плюсы и минусы вегетарианства, выяснить полезно ли вегетарианство и как оно влияет на организм человека.

Вегетарианство — это система питания, исключая пища продукты животного происхождения. Последователи этого направления считают, что

только растительная пища является естественным питанием для человека. Вегетарианцы чаще употребляют в пищу овощи, фрукты, орехи.

Первое вегетарианское общество было основано в Англии в 1847 году называлось «Британское вегетарианское общество». Оно активно вело борьбу с мясоедством. Именно там было введено понятие «вегетарианец». В 1901 году в Санкт-Петербурге было зарегистрировано первое российское вегетарианское общество.

### **Существует несколько видов вегетарианства:**

Веганство – строгое вегетарианство, при котором не употребляются в пищу абсолютно любые продукты животного происхождения, а также яйца, молоко и молочные продукты, а в некоторых случаях даже мед. Основу их питания составляют фрукты, овощи, бобовые (горох, фасоль, бобы), зерновые, семена и орехи. Вместо сахара веганы используют сухофрукты, варенье. Пьют обычно, растительные настои и воду.

Лакто вегетарианство – в дополнение к растительной пище допускается употребление молочных продуктов;

Лакто-ово-вегетарианство —основой остается растительная пища, помимо этого включение в рацион молочных продуктов и яиц;

Нестрогое вегетарианство - допущение продуктов животного происхождения кроме мяса животных;

Сыроедение — это употребление в пищу продуктов без тепловой обработки в первую очередь овощи, фрукты и ягоды.

### **Плюсы.**

Диета вегетарианца включает в себя, как правило: орехи, злаки, семена, бобовые, овощи и фрукты. Потребление растительной пищи, богатой растительной клетчаткой, помогает улучшить функционирование органов пищеварительной системы.

Вегетарианская диета содержит очень мало насыщенных жиров, холестерина, поэтому она помогает бороться с лишним весом. Кроме того, у вегетарианцев существенно снижен риск развития полноты, сердечно-сосудистых заболеваний, гипертонии, сахарного диабета, остеопороза и некоторых форм рака, особенно рака легких и рака толстой кишки. Вегетарианская диета, в которой ограничено количество насыщенных жиров, с успехом применялась для лечения тяжелых инфарктов.

Овощи и фрукты выводят шлаки и токсины из организма. Среди вегетарианцев много тех, кто занимается спортом, ведет активный образ жизни или увлекается восточными практиками и, наоборот очень мало курящих и злоупотребляющих алкоголем.

### **Минусы.**

Одной из главных проблем вегетарианского рациона-дефицит белка в растительной пище. У вегетарианцев постоянная нехватка жизненно важных аминокислот, что может привести к ухудшению и даже потере зрения. При этом чем более жесткой вегетарианской диеты вы придерживаетесь, тем тяжелее приходится вашему организму. Из-за недостатка белка снижается иммунитет, происходит нарушение кровообращения и эндокринные сбои.

Вегетарианская диета не обеспечивает в достаточном количестве потребности человека в белке, кальции, витамине В12, цинке и железе. Витамин В12 есть только в продуктах животного происхождения, а в растениях его нет, поэтому начинают развиваться серьезные заболевания нервной системы.

При вегетарианском питании вам будет не хватать витаминов и микроэлементов (железа, кальция, цинка), поскольку их основными источниками являются именно мясопродукты. Каждому вегетарианцу необходимы витаминные препараты, вследствие этого вытекает ещё один момент– финансовый. В меню следует включать орехи, изюм, курагу, сушеный инжир, ананасы и цитрусовые, так как для полноценного рациона вегетарианское питание требует разнообразия. Цены на свежие фрукты и овощи, тем более качественные, вполне сопоставимы с ценами на мясо и рыбу. Следовательно, еще одним минусом являются немалые экономические затраты на продукты питания.

**Причины перехода людей на вегетарианство.**  
Причины, по которым люди становятся вегетарианцами могут быть различными

1. Медицинские-стремление снизить риск рака, ряда сердечно-сосудистых заболеваний и некоторых болезней желудочно-кишечного тракта;
2. Этические(моральные) -отказываются от мяса, мясных и рыбных продуктов, потому что не желают причинять вред живым существам;
3. Многие люди переходят на вегетарианскую диету ради снижения веса и поддержания хорошей физической формы
4. Религиозные убеждения — человек является приверженцем одной из религий, в которой не допускается употребление животных продуктов (индуизм, буддизм).
5. Улучшается внешний вид. Кожа у вегетарианца становится более упругой, зубы белеют, а лишние килограммы быстро исчезают, поэтому вегетарианцы выглядят более молодыми по сравнению с теми, кто продолжает употреблять в пищу мясо. Существуют и противоречивые мнения, но все же большинство веганов уверяют, что чувствуют себя просто прекрасно.

**Я провёл опрос по проблеме вегетарианства.** В анкетировании принимали участие люди разных возрастов.

Знаете ли вы, что такое вегетарианство?

Да- 97%

Нет-3%

Как вы относитесь к вегетарианству?

Положительно - 45%

Отрицательно - 55%

Вы пробовали придерживаться вегетарианского типа питания?

Да-12%

Нет-88%

Можно ли полноценно заменить мясной рацион?

Да-48%

Нет-52%

Хотели бы вы стать вегетарианцем?

Да- 8%

Нет-92%

**Эксперимент.** А также я провёл небольшой эксперимент. Я на неделю стал вегетарианством. Первые два дня было вроде как легко. Но спустя 3 дня началась слабость. И спустя 3 дня стало ещё тяжелее. Была не хватка витаминов. Я занимаюсь спортом, вешаю 58 кг. И для меня мясо это обязательный продукт питания. И после этого эксперимента я поел мяса 2 дня, и я стал ощущать прилив сил и энергии.

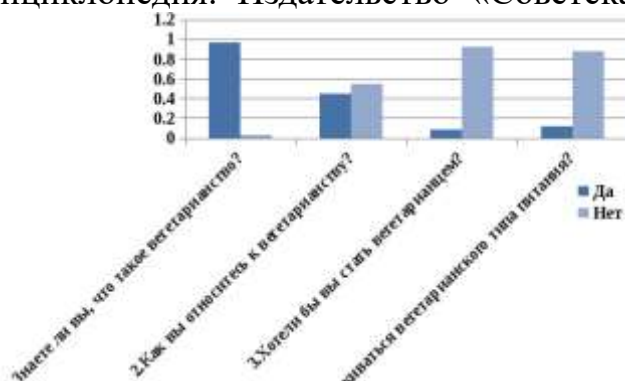
Для меня эта неделя была тяжелой. Потому что была слабость я чувствовал себя вяло и в такие моменты нечего не хотелось делать. Стал весить на 1кг. меньше. При вегетарианстве есть нехватка белков и остальных витаминов и это очень ощутимо. Да и к вегетарианству нужно привыкать постепенно, а не сразу. От эксперимента над собой остался не восторге.

**Вывод.** Взвесив все плюсы и минусы вегетарианства, можно сказать, чтобы нормально работать, развиваться, жить, организм человека нуждается в достаточном количестве белков, углеводов, жиров, витаминов, микро- и макроэлементов. Безусловно, нам полезно больше употреблять овощей, фруктов и не увлекаться чрезмерно мясными блюдами. Но стоит ли вообще отказываться от мяса, рыбы и яиц – решение должно быть индивидуальным.

Одним словом, каждый сам для себя выбирает тот или иной рацион питания, но я считаю, что какой бы путь к питанию не выбрал человек, главное, чтобы оно было здоровым и сбалансированным.

### Список литературы:

1. Большая российская энциклопедия. Москва. Научное издательство.(2006г.)
2. Марголина А. «Вегетарианство и здоровье». Наука и жизнь №4 (2010).
3. Петровский Б.В -главный редактор академик. Краткая медицинская энциклопедия. Издательство «Советская энциклопедия»(1988г)**Диаграмма 1.**



*Худорба Станислав,  
I курс, ГБПОУ ИО «БТТТ», г. Братск,  
Руководители: Ермашонок Н.М.,  
Дубынина В.В., Шестакова Д.А.*

## **«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА ОТ КОННОГО ДВОРА ФАВОРИТ ДО «ВОДОПАДА» БРАТСКОЙ ГЭС»**

В настоящее время очень большое внимание уделяется экологическому туризму и город Братск не исключение. В нашем городе организуют экологические тропы для жителей и гостей по различным местам, где можно оценить красоту тайги, почувствовать силу природы.

Экологическая тропа - это специально оборудованный маршрут, проходящий через различные экологические системы и другие природные объекты, архитектурные памятники, имеющие эстетическую, природоохранную и историческую ценность, на котором идущие (гуляющие, туристы и т. п.) получают устную (с помощью экскурсовода) или письменную (стенды, аншлаги и т. п.) информацию об этих объектах. [1]

Экологическая тропа – это наиболее удобный и короткий путь экскурсионного маршрута, который показывает нам различные экосистемы.[2]

Чаще всего тропы предназначены только для пешеходов. Однако при наличии соответствующих природных условий бывают «тропы» водные, лыжные, велосипедные, конные. Различные способы передвижения могут сменять друг друга по маршруту.

Различают следующие типы троп:

Познавательно-прогулочные тропы имеют протяженность в среднем 4-8 км. По возможности одиночных посетителей объединяют в группы, и под руководством экскурсовода или с путеводителем за 3-4 часа они проходят прогулочным шагом весь маршрут, знакомясь с его достопримечательностями.

Познавательно-туристские тропы. Их протяженность колеблется в среднем от нескольких десятков до нескольких сотен километров. Как и тропы первого типа, познавательно-туристские тропы можно проходить с экскурсоводом (проводником) или самостоятельно.

Учебные экологические тропы - специализированные маршруты для целей обучения. Их протяженность редко превышает 1— 2 км из расчета проведения учебных экскурсий в течение не более двух часов. Они рассчитаны в основном на учащихся и студентов, оставаясь доступными (интересными и понятными) для любого посетителя. Движение по маршруту производится, как правило, под руководством экскурсовода. Для самостоятельного посещения тропа оборудуется указательными знаками, информационными стендами, посетителям предлагаются буклеты. [3]

Для создания экологической тропы можно выделить основные этапы:

Предварительный этап является важным для претворения идеи в жизнь. Начинать работу надо с создания концепции с кратким описанием маршрута, определением целевых групп посетителей, способов передвижения, средней



продолжительности посещения, сезонности, правил посещения, информационного обеспечения и т. п.

Расчет сметы затрат на обустройство маршрута включает в том числе стоимость малых архитектурных форм и расчет затрат на линейное благоустройство маршрута, издание необходимых информационных материалов.

Обеспечение ресурсами для обслуживания экотропы (развитие экскурсионных программ, издание путеводителей, своевременный ремонт и обновление маршрутных элементов).

На сегодняшний день в Братске существует одна экологическая тропа. Ее маршрут пролегает на территории архитектурно-этнографического музея «Ангарская деревня» и носит название «Ангарская тайга». Идея проекта принадлежит Стефании Токарской.

Путешествуя по зеленой дороге, посетители научатся различать следы животных, породы деревьев, узнают интересные факты о сибирской тайге. На первом этапе есть домики для «птичьей столовой». Их подготовили воспитанники Школы искусств и ремесел. На этой остановке посетители могут покормить лесных обитателей.

Экологическая тропа в Ангарской деревне протяженностью 800 метров включает в себя 10 тематических станций. В будущем на пути появятся информационные стенды, лавочки и интерактивные площадки. [4]

В последнее время говорится о создании еще двух экологических троп в городе Братске: экологическая тропа от конного двора Фаворит до «водопада» Братской ГЭС и от Курчатковского залива до «Ангарской деревни».

Мы предлагаем свой вариант экологической тропы от конного двора Фаворит до «водопада» Братской ГЭС.

Данный маршрут уникален, он будет проходить по берегу реки Ангары, вдоль острова Тенга и позволит увидеть главную достопримечательность города «Братскую ГЭС».

В начале экологической тропы будет размещена карта маршрута, с подробным описанием станций. Продолжительность маршрута 3 км, примерное время – 3 часа. Мы планируем на экологической тропе разместить 4 станции. На протяжении всего маршрута будут размещены информационные таблички.

Примерное описание станций. Так как путь экологической тропы начинается с конного двора «Фаворит», то здесь обязательно будет знакомство с историей организации данного объекта, его обитателями.

Вторая станция – это остров Тенга, его природа, экологические проблемы.

Третья станция – река Ангара, ее история, обитатели.

На каждой станции будут размещены интерактивные таблички, где можно будет посмотреть на животный и растительный мир.

Четвертая станция – это главная достопримечательность нашего города – «Братская ГЭС», здесь можно показать короткометражный фильм о строительстве ГЭС, рассказать об первостроителе, Наймушине Иван Ивановиче.

Данная экологическая тропа уникальна тем, что здесь очень много природы и она красива.

В дальнейшем можно разработать конный маршрут по экологической тропе.

### Список литературы

Интернет-источники:

1. <http://www.eco.nw.ru/lib/data/04/6/020604.htm> - Экологическая тропа
2. <https://bratsk.org/2018/05/21/v-bratske-poyavilas-ekologicheskaya-tropa> - Идеи создания экологических троп
3. [https://studme.org/285308/ekologiya/tipy\\_ekologicheskikh\\_trop](https://studme.org/285308/ekologiya/tipy_ekologicheskikh_trop) - Типы экологических троп
4. <https://bst.bratsk.ru/news/34079#> - Экологическая тропа «Ангарская тайга» в городе Братске

*Шао Виктор,  
IV курс, ГБПОУ «СЭМТ», г. Свирск  
Руководитель: Шестакова Т.И.*

## **РАЗРАБОТКА 3D МОДЕЛИ АВТОМОБИЛЯ ЗИЛ С ПОМОЩЬЮ ПРИЛОЖЕНИЯ BLENDER С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДАЛЬНЕЙШЕЙ МОДИФИКАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СФЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Применение компьютерной техники в современной жизни стало незаменимым. Огромное количество отраслей используют вычислительные машины для ускорения решения задач.

Одним из перспективных направлений развития компьютерных технологий является создание трехмерных моделей объекта (3D моделирование).

Основной задачей 3D-моделирования является разработка визуального объемного образа желаемого объекта, который может быть, как реальным, так и полностью абстрактным.

Идея моей работы возникла после того, как я начал выполнять курсовые и дипломную работы. Мне захотелось построить модель своего автомобиля в среде трехмерной компьютерной графики Blender.

Почему именно Blender?

Blender — это приложение, предоставляющее набор бесплатных инструментов для создания компьютерной 3D-графики с открытым исходным кодом, которые используются для производства анимационных фильмов, визуальных эффектов, искусства, 3D-печатных моделей, анимированной графики, интерактивных 3D-приложений, виртуальной реальности и компьютерных игр.

Целью моего исследования является возможность реализации 3D модели автомобиля с помощью приложения Blender с возможностью дальнейшей модификации в зависимости от сферы использования.

Задачи:

Познакомиться с интерфейсом программы Blender;

Изучить инструменты для создания и редактирования трёхмерных моделей;

Изучить необходимые приёмы для работы с трёхмерными моделями;

Изучить строение устройств автомобиля ЗИЛ;

Разработать 3D модель автомобиля ЗИЛ.

В современной компьютерной графике создание 3D модели условно делится на шесть этапов.

Прежде всего, необходимо сформулировать идею и собрать информацию, которая поможет реализовать ее визуально: фотографии, чертежи, размеры и подробное описание.

На основе полученной информации создается детальный концепт в виде набросков и эскизов.

Третий этап – самый важный: создание высоко-полигональной трехмерной модели, или скульптинг.

Затем виртуальная скульптура переводится в низко-полигональную модель – именно в таком упрощенном виде она будет реализована на экранах среднестатистических домашних компьютерах.

Рабочая модель «одевается» в карты нормалей и текстуры и превращается из пустотелого клетчатого каркаса в реалистичную модель.

На последнем этапе полученная модель анимируется и импортируется в графический рендерер.

Объемная 3D-модель позволяет получить четкую и реалистичную картину.

Существует два основных метода моделирования – полигональный и с помощью САПР.

Суть первого заключается в том, что модели создаются с помощью полигонов – поверхностей, которые задаются точками. Эти точки можно передвигать, тем самым придавая модели нужную форму, ориентируясь на внешний вид и интуицию. Это универсальный метод, который используется в большинстве случаев, однако создавать высокоточные виртуальные объекты с помощью него довольно сложно, так как процесс больше напоминает лепку из пластилина, но на компьютере.

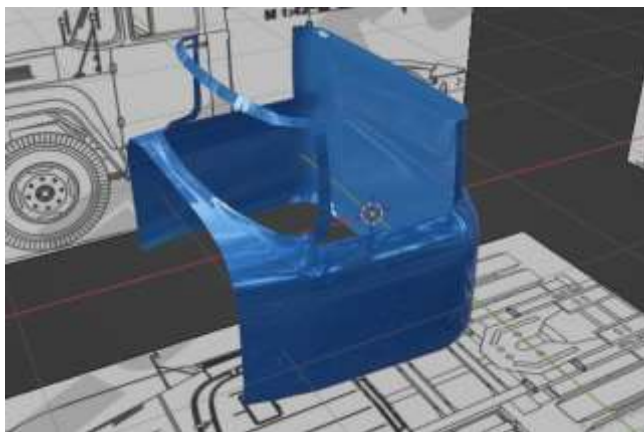
САПР (система автоматизированного проектирования) – программа, в которой модели задаются формулами, а не полигонами. Это главное отличие второго метода.

Благодаря этому достигается точность до долей миллиметра, поэтому этот способ широко используется для проектирования моделей, которые выйдут за пределы компьютерного мира, а возможно и пойдут в массовое производство.

САПР Компас 3D мы изучали на занятиях по дисциплине Информационные технологии в профессиональной деятельности, но мне

захотелось поэкспериментировать и изучить полигональный метод. Но, перед тем как начать, я решил определиться со средой моделирования – программой, которая лучше всего подойдёт новичку. Совсем немного времени проведя за поиском информации, мой выбор пал на Blender. Эта программа является абсолютно бесплатной и при этом включает в себя большинство направлений 3D-моделирования, что говорит об её универсальности.

Моя дальнейшая работа по 3D-моделированию проходила по следующим этапам.



На начальном этапе подберем чертеж для соблюдения пропорций, и несколько картинок с изображением автомобиля ЗИЛ. Чтобы будущая модель выглядела максимально оригинально, необходимо подготовить или найти в интернете точные чертежи проекций автомобиля, габаритные размеры, фотографии со всех ракурсов. По ним

будем сверять свою модель с исходной. В общем, чем больше исходных данных, тем лучше.

Переходим в Blender 3D. Приступим к 3D моделированию

При создании кузова автомобиля, главная задача - смоделировать полигональную сетку, которая отобразит поверхности кузова.

Далее создаем основной каркас 3D модели.

Последним этапом в моделировании добавим различные внутренние устройства.



Итоговой моделью я остался очень доволен, но гораздо больше мне понравился сам процесс моделирования. Разбираться во всём было невероятно интересно.

В результате проделанной работы был получен программный продукт, включающий в себя выполнение всех возможных функций, удовлетворяющих потребности пользователя. Система дает возможность пользователю визуально

изучить конструкцию автомобиля. Получить сведения о местоположении интересующих механизмов и частей. Выделить отдельно как систему в целом, так и ее части, приближая или отдаляя объект визуализации.

Элементы новизны данной работы заключаются в том, что мною выполнена модель автомобиля ЗИЛ не натурная, а информационная – в среде трехмерной компьютерной графики Blender.

Практическая значимость заключается в том, что материалы моей работы могут быть использованы как при изучении МДК.01.01 Устройство автомобилей, так и на уроках информатики при изучении графических редакторов, а также во внеурочной деятельности с целью получения знаний и умений в области начального компьютерного моделирования и проектирования.

Это довольно увлекательное занятие, которое, к слову, может помочь вам заработать деньги. Качественно созданные модели авто пользуются спросом у визуализаторов и компаний видео индустрии.

#### **Перспективы использования результатов работы**

Планируется произвести рабочий прототип для использования в различных сферах деятельности.

#### **Список литературы**

1. Программа Blender 3D. URL: <https://junior3d.ru/article/blender-3d.html>
2. Уроки Blender 3D для новичков / 3D моделирование. URL: [https://www.youtube.com/playlist?list=PL0IO\\_mIqDDFW5h4vGzizQDcsqK3nxjvy](https://www.youtube.com/playlist?list=PL0IO_mIqDDFW5h4vGzizQDcsqK3nxjvy)

*Ширяева Елена,  
III курс, ГБПОУ «ХТТ г.Саянска»,  
Руководитель: Семельчук Л.В.*

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ, БИОМЕТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ**

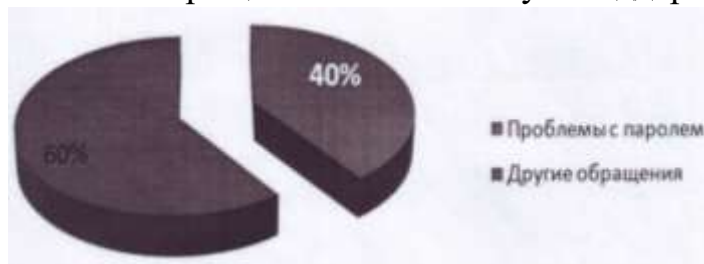
Информационные ресурсы (ИР) с ограниченным доступом, составляющие коммерческую тайну, иные ИР чувствительные к случайным, несанкционированным воздействиям, открытая (общедоступная) информация требуют защиты. “Под *информационной безопасностью* понимают защищённость *самой информации*, и её *носителей*: человека, систем и средств, обеспечивающих получение, обработку, хранение, передачу и использование от различного вида угроз.”[1] По положениям государственной политики обеспечения безопасности проводят мероприятия защиты в различных сферах деятельности. Научно-техническое обеспечение направлено на защищённые технологии.

*Цель работы* – сопоставить методы защиты на конкретном объекте.

Главная задача средств ограничения доступа – исключить случайный или преднамеренный доступ к информации посторонних лиц. Для чего применяют способы идентификации личности, распространённым является, присвоение

лицу (объекту) *уникального имени*, числового кода - *пароля*. На входе в систему, введённый код сравнивается со списком паролей, хранимом в вычислительной системе (ВС). При совпадении, система открывает доступ к разрешённой информации. Также с помощью паролей, реализовано установление подлинности технического устройства входа пользователя. Пароли – распространённые средства интегрированной защиты, но так ли “бесплатно” их использование?

По данным, американской исследовательской компании *Gartner Group*: - в среднем 40% всех обращений в Help Desk - проблемы паролей, на схеме 1. **Схема 1** Обращения в техническую поддержку



- Один сотрудник обращается в службу техподдержки 10 раз в год,  
После расчёта, издержки в рублях на 1-ого сотрудника составят - табл.1.

**Таблица 1** Расчёты, обслуживание паролей

<b>Для сотрудников компании:</b>				
Число обращений по паролю	Время каждого простоя <b>0,6</b> часа (36 мин)	Стоимость человека-часа (обходится работодателю) \$50	Перевод в рубли, по курсу \$: 68,45 р.	Итого в год в рублях, на 1000 сотрудников
4	$4 * 0,6 = 2,4$ ч.	$2,4 * 50 = 120$ \$	$120 * 68,45 = 8\ 214$ р.	<b>8 214 000</b>
<b>Для специалиста IT – компании:</b>				
Обращения по паролю	Обработки запроса специалистом IT = <b>0,33</b> часа (20 минут)	Стоимость человека-часа \$50	В пересчёте в рубли	На 1000 сотрудников
4	$4 * 0,33 = 1,32$ ч.	$1,32 * 50 = 66$ \$	$66 * 68,45 = 4\ 517,7$ р.	<b>4 517 700</b>

Технические средства защиты – средства, защитной функцией которых, выступают технические устройства/комплексы/системы. Достоинства: широкий круг задач, надёжность, возможность комплексных мер защиты, гибкое реагирование на несанкционированные действия, традиционные защитные методы. Недостатки: высокая стоимость, обслуживание и контроль, ложные тревоги.

*Цели средств защиты информации – стабильное функционирование организации и предупреждение угроз.* Различают два вида защиты – защита объектов (программные, аппаратные и комбинированные) и защита информации, метод защиты информации один – криптография (или шифровка данных).



Распространённый метод защиты объектов, это *организация пропускного контроля в помещения, где размещены автоматические системы*, на фото 1.

### **Фото 1 Комплекс СКУД “Блокпост” на объекте**



Абсолютно надёжной защиты не существует, *практически надёжной* считается защита, преодоление которой требует затрат, значительно превышающих ценность информации. При решении вопроса защиты, нужно определить «стоит ли», с экономической точки зрения. Способен ли, ущерб от разглашения/потери информации превысит затраты на её защиту? С этой же целью, максимально сузить информацию. В комплект оборудования СКУД «БЛОКПОСТ» входят: турникеты-2, планки турникета (2), пульт управления 2, индикаторы (телефонный номер/ банковская/пластиковая карта); механическая секция “Антипаника”-2, стойки ограждений, штанги, пластиковые

бесконтактные карты, контроллеры, считыватели, кабель, металлодетектор БЛОКПОСТ, *стоимостью около 350 000 р.*

Важна интеграция СКУД с другими системами безопасности. Стоимость системы видеонаблюдения - 170 000 руб. Способы идентификации СКУД:

- *Биометрия* (идентификация пальцев, рисунка ладони, геометрии лица);
- *Карты доступа*, в том числе с защитой от копирования;
- *Мобильный доступ*, смартфон с NFC - идентификатор/регистрирующее устройство;
- *Банковские карты*, с технологией Paypass;
- *Штрихкод* (как гостевой идентификатор и для контроля прохода на объекты массового пребывания людей, также систем платного доступа);
- *Распознавание номеров* - на автотранспортной проходной регистрационные номера транспортных средств.

*Интегрируя видеонаблюдение (фото 2) с контролем доступа и другими системами, можно получить более эффективное и функциональное решение. Затраты сопоставимы с массовыми самокупаемыми системами, как например банковские. Относительно небольшим организациям, разумнее сэкономить и достичь своих целей по безопасности.* Приведем некоторые из принципов экономии: автономные контроллеры (дешевле сетевых), биометрические системы

### **Фото 2 Функциональное решение видеонаблюдение** (эффективны при

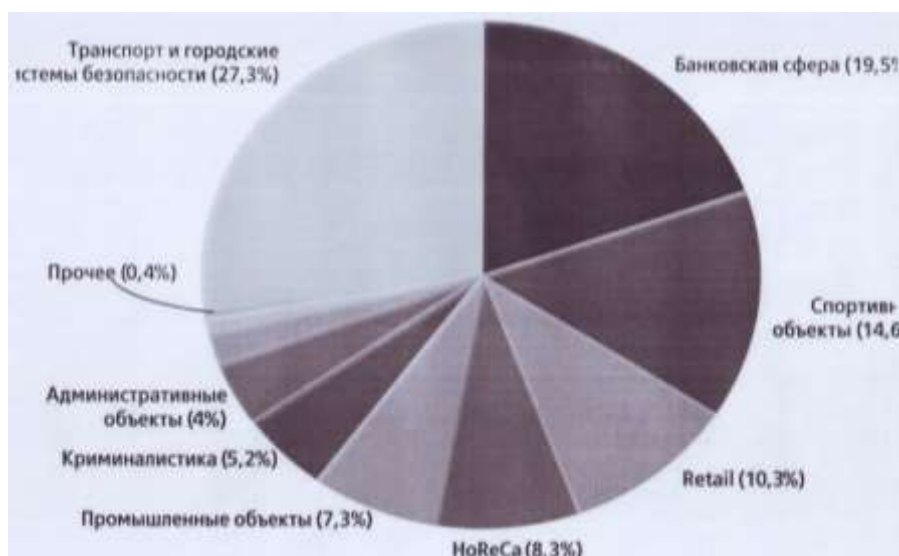


*численности от 5000 пользователей); не стоит экономить на выборе системы доступа - дешёвое оборудование, «деньги на ветер»; устанавливать СКУД самостоятельно, японская компания технологических решений Olympus, –*

«овладеть делом в совершенстве можно, потратив 10000 часов, или около 10 лет»).

Объём мирового рынка продажи биометрии, используемой в ИТ – считыватели, контроллеры, сканеры, камеры, ПО находятся на подъёме и по оценкам будут увеличиваться на 18% ежегодно, к 2027 г. достигнут 17,28 млрд.\$.[4] На рынке России, 20.10.2021 г. принято постановление правительства РФ № 1799 “Об аккредитации организаций, владеющих информационными системами (ИС), обеспечивающими идентификацию и (или) аутентификацию с использованием биометрических персональных данных (БПД) физических лиц, и (или) оказывающих услуги по идентификации и (или) аутентификации с использованием БПД физических лиц”, действует до 1.01.2028 г.: Для госаккредитации физических лиц, с целью определения способности организации оказывать услуги идентификации/аутентификации, по требованиям нормативно-правовых актов. *Данные Банка биометрии*, на схемах 1 и 2. [3]

**Схема 1. Прогноз структуры российских БТ по отраслям, до 2022 г.**



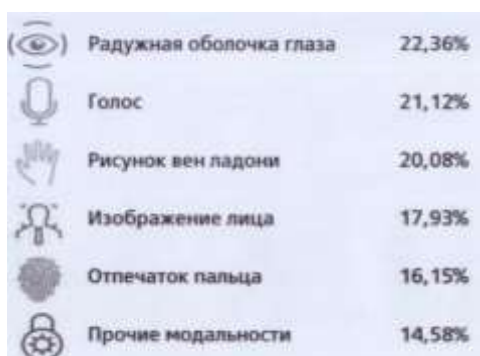
С одной стороны, информация стоит денег. Значит, утечка или утрата информации влечёт материальный ущерб. С другой стороны, информация – это управление.

*Несанкционированное вмешательство в управление может привести к катастрофе.* Хорошая

*защита информации* стоит дорого, плохая – никому не нужна, наличие в ней “одного пробела” делает бесполезной защиту в целом, комплексные системы защиты (КСЗИ).

*С распространением компьютерных сетей защита информации обретает ещё большее значение.* Проблему защиты информации следует рассматривать глобально, на всём пути её движения. Информация – важный ресурс любой организации, находящийся под угрозой. Лишь благодаря комплексной системе защиты её удаётся защитить.

**Схема 2 Среднегодовой рост российского рынка БТ до 2022**



**Выводы.** Выбирая способы защиты информации, руководствоваться принципом: «потратить средств не свыше *необходимого*». Уровень определять *затратами на преодоление защиты*, “должны быть выше ценности информации” для нарушителя. Из



рассмотренных средств, приходим к следующему:

- Наибольший эффект достигается, когда все используемые средства, методы и мероприятия защиты объединяются в единый механизм;
- Механизм защиты целесообразнее проектировать параллельно с созданием систем обработки данных, начиная с проектирования системы;
- Функционирование механизма защиты должно обеспечиваться вместе с основными процессами автоматизированной обработки информации;
- Необходим постоянный контроль функционирования защиты.

#### **Список источников:**

1. Каторин Ю.Ф., Рузумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами // Учебное пособие. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2012, с. 4—12.
2. ЦБ РФ: Обзор международного рынка биометрических технологий и их применение в финансовом секторе, М., 2018. с. 3 – 22.
3. <https://www.tadviser.ru> - деловой портал Государство. Бизнес. Технологии.