

**Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Некоммерческое партнерство «Совет директоров  
образовательных учреждений СПО РТ»  
ГАПОУ «Бугульминский машиностроительный техникум»**

**МОЛОДОСТЬ, ТВОРЧЕСТВО, СОВРЕМЕННОСТЬ**

**Материалы XIV региональной  
научно-практической конференции студентов**

**- 18 марта 2016 года -**

**Бугульма, 2016**

## СОДЕРЖАНИЕ

### Секция 1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Применение алюмосиликатных полых микросфер в процессе крепления скважин .....6  
Иктисамов Ринат, н/р Фазлыева Регина Илгизаровна, Назарова Ильмира Мансуровна ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум»
2. Анализ эффективности и перспективы применения стеклопластиковых НКТ .....7  
Мансурова Адиля, н/р Билалова Гулия Асгатовна  
ГАПОУ «Лениногорский нефтяной техникум»
3. Повышение энергоэффективности и ресурсосбережению на автотранспортном предприятии .....9  
Демидов Сергей, н/р Чекова Любовь Дмитриевна  
ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»
4. Интеллектуализация скважины на основе системы автоматического управления процесс нестационарного отбора жидкости залежи карбонатных коллекторов .....10  
Бадретдинова Лилия, н/р Билалова Гулия Асгатовна  
ГАПОУ «Лениногорский нефтяной техникум»
5. Стенд: «Автомат ввода резерва» .....12  
Тальдаев Амир, н/р Рахманина Наталья Александровна  
МБОУ «СОШ №6»
6. Законы отражения на службе человека .....13  
Галимов Руслан, Фатыхов Ильшат, Краснов Семён, н/р Макеева Вера Ивановна ГАПОУ «Бугульминский машиностроительный техникум»
7. Геологический парк Пермского периода .....14  
Файзуллин Ильнур, н/р Прибышняя Ольга Евгеньевна  
ГАПОУ «Лениногорский нефтяной техникум»
8. Дом из несъемной пенополистирольной опалубки .....15  
Мельников Сергей, н/р Рамазанова Инзиля Абузаровна  
ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»
9. Анализ эффективности внедрения бережливого производства и охраны труда..18  
Ахмадеева Камила, н/р Асатова Венера Рашитовна  
ГАПОУ «Лениногорский нефтяной техникум»

10. Свет и музыка.....	19
Чупахин Илья, Талипов Артур, Миргалимов Рустам, н/р Макеева Вера Ивановна ГАПОУ «Бугульминский машиностроительный техникум»	

## Секция 2. МАТЕМАТИКА И ЭКОНОМИКА

1. Инвестиционный климат Республики Татарстан: тенденции и перспективы развития.....	21
Зенина Марина, н/р Калугина Елена Геннадьевна ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»	
2. Влияние финансовых санкций на экономику России.....	23
Гиниятуллин Альберт, н/р Колесникова Лариса Владимировна ГАПОУ «Бугульминский строительно-технический колледж»	
3. Исследовательская деятельность по анализу внедрения системы 5с «бережливое производство» на НГДУ «Лениногорскнефть».....	26
Мазлов Александр, н/р Ермоленко Елена Александровна ГАПОУ «Лениногорский нефтяной техникум»	
4. «Божественная пропорция» в искусстве, поэзии, музыке.....	27
Короткова Мария, н/р Леванова Ирина Мироновна ГАПОУ «Лениногорский музыкально-художественный педагогический колледж»	
5. Кредит как социально-экономический фактор уровня жизни населения г. Альметьевск.....	29
Тагирова Зарина, н/р Иванова Елена Николаевна ГАОУ ВО «Альметьевский государственный институт муниципальной службы»	

## Секция 3. ЗОЖ И ЭКОЛОГИЯ

1. Нерациональное питание и его влияние на развитие различной патологии в школьном возрасте.....	31
Старостина Татьяна, н/р Галиева Альфира Алмасовна ГАОУ СПО РТ «Бугульминское медицинское училище (техникум)»	
2. Олимпийские достижения спортсменов-ветеранов.....	33
Абдуллина Альбина, н/р Латипова Миннур Расимовна ГАПОУ «Альметьевский колледж физической культуры»	
3. Влияние сотового телефона на организм человека.....	36
Садыкова Альбина, н/р Бешимова Хатира Арифовна ГАОУ ВО «Альметьевский государственный институт муниципальной службы»	
4. Рыба как основа диетического питания и долголетия.....	37
Осипова Евгения, н/р Аблязова Любовь Анатольевна ГАПОУ «Бугульминский строительно-технический колледж»	

5. Экологическая безопасность как условие сохранения здоровья общества (на примере ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум»).....	40
Захарова Арина, н/р Сильченко Татьяна Александровна ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум»	
6. Электромагнитное излучение наш невидимый враг.....	42
Козлов Андрей, н/р Усманова Эльвира Саидовна ГАПОУ «Лениногорский политехнический колледж»	
7. Обеспечение условий для экологической устойчивости и здорового питания средствами агротехники природного земледелия.....	42
Зарипов Эдуард, н/р Идиятдинова Рошангул Курманжановна ГБПОУ «Бугульминский профессионально-педагогический колледж»	
8. Вирусные инфекции XXI века (свиной грипп).....	45
Имашев Рамис, н/р Сафиюллина Гузель Марсовна ГАПОУ «Лениногорский нефтяной техникум»	
9. Выявление качества чая разных фирм.....	46
Дымова Кристина, н/р Хозикова Екатерина Витальевна, Галеева Альбина Лаисовна ГАПОУ «Бугульминский аграрный колледж»	
10. Анализ качественного состава жевательных резинок и их влияние на организм человека.....	48
Утукина Алена, н/р Сергеенко Людмила Леонидовна, Чеснокова Вероника Сергеевна ГАОУ ВО «Альметьевский государственный институт муниципальной службы»	

#### Секция 4. ГУМАНИТАРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Метод кооперативного обучения как альтернатива традиционным формам групповой работы в процессе обучения.....	52
Мухаметова Диана, н/р Логинова Вера Владимировна ГБПОУ «Бугульминский профессионально-педагогический колледж»	
2. Словари русского языка.....	53
Мазильникова Ксения, н/р Землянцева Светлана Валентиновна ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»	
3. Исследование ударений в названиях компетенций мирового первенства WorldSkills для повышения уровня культуры речи участников.....	56
Амирова Диляра, н/р Маматкулова Гульназ Гамировна ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум»	
4. Г. Ибраһимовның “Кызыл чәчәкләр” әсәренәң тел-стиль үзенчәлекләре .....	58
Алиева Эльмира, ф/ж Хасаншина Дина Закизяновна ГАПОУ «Лениногорский политехнический колледж»	

5. Влияние социальных сетей на речь учащихся.....	60
Петрова Мария, н/р Родионова Татьяна Наилевна	
ГАПОУ «Лениногорский музыкально-художественный педагогический колледж»	
6. Метод проекта как средство формирования коммуникативной компетенции при изучении иностранного языка.....	62
Каяткин Александр, н/р Иванова Татьяна Владимировна	
ГАПОУ «Бугульминский строительно-технический колледж»	
7. Надписи на одежде: история и реалии современности.....	65
Пискунов Денис, н/р Петрова Светлана Валентиновна	
ГАПОУ «Лениногорский нефтяной техникум»	
8. Развитие иноязычной компетенции средствами Интернет-коммуникации .....	67
Санкова Ксения, н/р Галимова Римма Анасовна	
ГБПОУ «Бугульминский профессионально-педагогический колледж»	
9. Занятия по английскому языку в детском саду.....	69
Капустина Алёна, н/р Фатыхова Гульнара Фаритовна	
ГАПОУ «Лениногорский музыкально-художественный педагогический колледж»	
10. Вакцина от ИГИЛ.....	71
Краснов Алексей, н/р Фомичева Анна Владимировна	
ГАПОУ «Бугульминский аграрный колледж»	

### Применение алюмосиликатных полых микросфер в процессе крепления скважин

*Иктисамов Ринат*, студент

*Фазлыева Регина Илгизаровна, Назарова Ильмира Мансуровна,*  
научные руководители

ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум»

После строительства нефтяных и газовых скважин проводят крепление затрубного пространства колонны обсадных труб с использованием тампонажных растворов. Это нужно для создания долговечного, прочного изолированного канала.

Основными потребителями микросфер являются предприятия нефтяной и газовой промышленности. В нефтегазодобывающей промышленности алюмосиликатные микросферы используются как добавка к бурильным растворам для бурения скважин различного назначения, что существенно увеличивает эффективность и срок службы бурильного оборудования.

Алюмосиликатные полые микросферы АСПМ позволяют облегчать раствор до  $1500 \text{ кг/м}^3$  при В/Ц=0,6 и содержании 10%. Увеличение концентрации АСПМ до 20% в цементной смеси позволяет достичь плотности тампонажного раствора вплоть до  $1250 \text{ кг/м}^3$  (рисунок 1), однако при этом увеличивается флюидопроницаемость, что негативно сказывается на качестве контакта на границах «порода – цемент» и «цемент – обсадная колонна». Поэтому оптимальное соотношение компонентов с применением микросфер должно составлять 90:10 или 85:15.

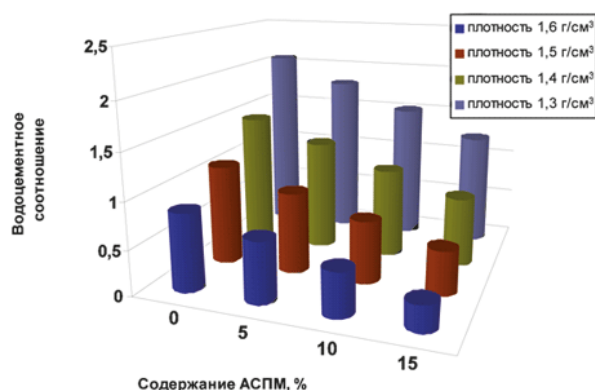


Рис. 1 Расчет В/Ц отношения в зависимости от требуемой плотности цементного раствора и процентного содержания микросфер

Для цементирования надпродуктивного интервалов был разработан облегченный тампонажный состав с низкой фильтрацией плотностью на основе цементов, в качестве облегчающей добавки используются алюмосиликатные микросферы.

- сферическая форма (приводит к снижению расхода смолы или любого другого крепителя);

- легкость (микросферы легче других минеральных наполнителей, что позволяет снизить массу изделий при сохранении прочности);
- инертность (химический состав обеспечивает высокую устойчивость к кислотам и щелочам, микросферы рН-нейтральны и не влияют на химический состав или реакции материалов или изделий, в которых они используются);
- низкая теплопроводность (микросферы могут использоваться в качестве изоляционного материала, когда требуется высокая термоизоляция);
- высокая температура плавления (микросферы могут применяться для производства высокотемпературных изолирующих материалов, а также огнеупорных покрытий);
- твердость (твердая поверхность микросфер обеспечивает их высокую устойчивость к эрозии).

### **Анализ эффективности и перспективы применения стеклопластиковых НКТ**

*Мансурова Адиля, студентка*

*Билалова Гулия Асгатовна, научный руководитель  
ГАПОУ «Лениногорский нефтяной техникум»*

Для поддержания заданного объема добычи нефти на залежах 301-303 систематически проводится комплекс геолого-технических мероприятий, в основном это водоизоляционные работы, их количество ежегодно составляет 150-200 ремонтов. В 2014 году по этой причине было проведено 158 ремонтов. Доля отказов оборудования немного снизилась по сравнению с 2013 годом, в 2014 году произведено 178 ремонтов, но их доля остается самой большой в общем количестве ремонтов. Количество эксплуатационных отказов (соли, эмульсия, засорение) неуклонно снижается, в 2014 году допущено всего 17 ремонтов.

Для снижения отказов оборудования, вызванных в основном особенностями физико-химических свойств добываемой продукции, составлены мероприятия по повышению МРП, большая часть которых направлена на снижение коррозии ГНО, и их условно можно разделить на две группы:

- ингибиторная защита (разовые обработки и постоянное дозирование, борьба с СВБ);
- применение оборудования коррозионностойкого исполнения (стеклопластиковые НКТ и НКТ с ПЭП, штанги группы прочности «К»).

Для защиты внутрискважинного оборудования и выкидных линий на 99 добывающих скважинах залежей осуществляется подача ингибитора коррозии методом периодических обработок через межтрубное пространство с запуском скважины на 10-15 минут «на себя» и последующим переключением в выкидную линию. Эффективность заливок контролируется отбором проб на вынос ингибитора, которые анализируются в химической лаборатории.

За 2013-2014 года на 12 скважинах залежей были внедрены капиллярные системы для подачи ингибиторов на прием насоса, из них 5 для подачи ингибитора коррозии.

На 2015 год нами было запланировано внедрение капиллярных систем для подачи ингибитора коррозии на 51 скважине. Однако, после согласования программы и формирования паспортов институтом «ТатНИПИнефть» представлены результаты эффективности различных методов ингибирования,

выданы рекомендации. Для скважин с дебитом более 20 м<sup>3</sup>/сут рекомендована технология подачи ингибитора по капиллярной системе, для скважин с дебитом не более 20 м<sup>3</sup>/сут рекомендована технология разовых заливок в межтрубное пространство. Также предложено пересмотреть мероприятия по запланированному внедрению капиллярных систем.

Учитывая рекомендации института «ТатНИПИнефть», средства на внедрение капиллярных систем будут использованы неэффективно, что недопустимо при существующей тяжелой финансовой ситуации.

Для снижения отказов оборудования из-за коррозии с середины 2013 года при поддержке производственного управления ОАО «Татнефть» начато внедрение НКТ с антикоррозионным покрытием:

- на 21 скважине, эксплуатируемой УЭЦН, внедрены НКТ с ПЭП;
- стеклопластиковые НКТ производства ООО «НПП ЗСТ» г.Казань внедрены на 143 скважинах. Подъем стеклопластиковых НКТ в 2014 году производился на семи скважинах, нареканий к качеству НКТ нет. После проведения водоизоляционных работ стеклопластиковые НКТ были снова спущены в скважины.

Планомерная работа по направлению борьбы с коррозией ГНО на скважинах залежей 301-303 дает положительный результат. Так количество ремонтов по причине коррозионного отверстия в НКТ на скважинах рассматриваемых залежей сократилось почти в 3 раза – с 51 в 2013 году до 18 в 2014 году. Кроме того, в рамках ОПР начаты работы по испытанию стеклопластиковых НКТ производства КНР по технологии «Фабер Гласс». Запланировано внедрение на трех добывающих скважинах (2 ШГН, 1 ЭЦН) и двух нагнетательных. Спуск НКТ производится по утвержденному плану, на сегодня данные НКТ спущены на одной нагнетательной и одной добывающей скважинах.

Для повышения МРП и снижения коррозии на скважинах залежей 301-303 предлагаем:

- технологию разовых заливок ингибитора коррозии в межтрубное пространство добывающих скважин применять согласно выданных рекомендаций института «ТатНИПИнефть»
- отменить целевую программу ООО УК «Система-Сервис» по внедрению капиллярных систем для подачи ингибитора коррозии на скважинах залежей 301-303, что позволит получить экономию средств на сумму 4,9 млн. рублей
- УК ООО «ТМС-групп» обеспечить комплектование штанг группы прочности «К» муфтами коррозионно-стойкого исполнения
- обеспечить 100%-е оснащение скважин, оборудованных УЭЦН, НКТ с внутренним покрытием ПЭП
- продолжить внедрение стеклопластиковых НКТ на скважинах, оборудованных УШГН
- провести ОПР по применению стеклопластиковых НКТ производства КНР по технологии «Фабер Гласс»
- совместно с институтом «ТатНИПИнефть» продолжить поиск альтернативных более технологически и экономически эффективных методов борьбы с коррозией.



## **Повышение энергоэффективности и ресурсосбережению на автотранспортном предприятии**

*Демидов Сергей, студент*

*Чекова Любовь Дмитриевна, научный руководитель  
ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»*

Актуальность темы обусловлена тем, что в современных экономических условиях внедрение новых технологий и модернизация техники, направленных на ресурсосбережение, являются необходимыми условиями поддержания конкурентоспособности предприятия, снижения издержек производства.

Актуальность темы обусловила постановку цели – выявить направления внедрения новых технологий и модернизации техники, направленных на ресурсосбережение.

В соответствии с поставленной целью в работе сформулированы и поставлены к решению следующие задачи:

- рассмотреть мировые тенденции и направления в области ресурсосбережения на автотранспортных предприятиях;
- сформировать основные направления ресурсосбережения на автотранспортном предприятии;
- произвести технологический и экономический расчет целесообразности внедрения предложенных мероприятий.

По результатам работы сформулированы следующие выводы.

Основные направления ресурсосбережения на современном автотранспортном предприятии – экономия топлива и электроэнергии, расходных материалов.

Мероприятия по ресурсосбережению на АТП:

- установка электронасоса «Benza» на топливозаправщики;
- оснащение растворовозов системой, обеспечивающей самовсасывающий эффект в кузов автомобиля (герметичная емкость) за счет энергии выхлопных газов ДВС;

- применение светодиодного светильника в смотровой яме участка ТО-2.

### **1. Установка электронасоса «Benza» на топливозаправщики.**

Недостатки системы подачи и учета топлива:

- расход дизельного топлива на верхнее оборудование;
- затраты на запасные части.

Решение – установка электронасоса.

Преимущества электронасосного блока:

- отсутствие расхода топлива на верхнее оборудование;
- легкость в эксплуатации;
- эстетичность;
- компактность.

Комплект для топливозаправщика на базе электронасоса Benza позволяет заправку автотехники питать от обычного аккумулятора без использования коробок отбора мощности и соответственно с выключенным двигателем.

Технологический эффект от установки электронасоса «Benza» на бензовоз позволит переоборудовать последний в топливозаправщик, что позволит сэкономить 5 820 л топлива ежегодно.

- 2. Оснащение растворовозов системой обеспечивающей самовсасывающий эффект в кузов автомобиля (герметичная емкость) за счет энергии выхлопных газов

ДВС.

В транспортных предприятиях растворовозы (переоборудованные из самосвалов) на шасси а/м марок ТАТРА-815, КАМАЗ, УРАЛ используются для обеспечения объектов бурения буровым раствором, эмульсией, перевозки содержимого приемных амбаров, технической воды и т.д.

При этом имеется недостаток – они не оборудованы насосом для самостоятельного наполнения емкости технологическими жидкостями, что создает определенные трудности при эксплуатации.

Решение проблемы – установка клапана.

Преимущества внедрения системы:

- увеличение возможности эксплуатации растворовоза;
- изготовление данной системы собственными производственными силами;
- отсутствие крупных материальных затрат на изготовление;
- отсутствие потребности в насосном агрегате при заполнении емкости растворовоза.

Экономический эффект от внедрения данной установки составит почти 1,5 млн.руб.

3. Применение светодиодного светильника в смотровой яме участка ТО-2.

Основные предпосылки:

- использование в смотровой яме светильников с низким энергопотреблением;
- нерациональное использование источников света в смотровых ямах;
- отсутствие возможности направить освещение на участок ремонта.

Светодиодные светильники при монтаже в смотровой яме крепятся на направляющие профили, что позволяет более целенаправленно использовать освещение.

Установка светодиодных светильников позволит снизить потребление электроэнергии на 2 054 кВт в год на одной смотровой яме.

В результате внедрения данного мероприятия предприятие получает экономический эффект в размере 4,43 тыс.руб. на второй год функционирования проекта. В первый год затраты по модернизации смотровой ямы выше экономической эффективности данного проекта на 1,5 тыс.руб.

Сравнительный анализ предлагаемых мероприятий выявил, что наиболее эффективным мероприятием является оснащение растворовозов системой обеспечивающей самовсасывающий эффект в кузов автомобиля (герметичная емкость) за счет энергии выхлопных газов ДВС.

**Интеллектуализация скважины на основе  
системы автоматического управления процесс  
нестационарного отбора жидкости залежи карбонатных коллекторов**

*Бадретдинова Лилия, студентка  
Билалова Гулия Асгатовна, научный руководитель  
ГАПОУ «Лениногорский нефтяной техникум»*

Важнейшей задачей при разработке месторождений с трудноизвлекаемыми запасами нефти или месторождений с высокой выработанностью, является своевременное принятие мер по предупреждению обводнения добываемой продукции.

Залежи карбонатных коллекторов обладают очень сложным геологическим строением, характеризуются повышенным значением вязкости нефти, наличием сильно развитой вертикальной трещиноватости, водонапорным режимом. По этой причине скважины, пробуренные на данную залежь, имеют высокие потенциальные дебиты и высокую интенсивность обводнения продукции. Обводненность (% обв.) продукции скважин в течение месяца варьирует в пределах  $\pm 15\%$ , а на некоторых скважинах до  $\pm 30\%$ . При наличии подошвенной, законтурной или нагнетаемой воды в процессе эксплуатации скважины происходит обводнение около скважинной части пласта. Продукция скважины обводняется и в какой-то момент процесс обводнения становится необратимым.

Рассматривая добычу пластовых вод по ЦДНиГ их можно условно разделить на 3 группы по агрессивности:

- 1-я залежь

- 201-701 залежь

- и самая агрессивная 302-303 залежь, доля которой от суммарной жидкости составляет 85%. При этом с каждым годом доля попутно-добываемой воды с 302-303 залежи увеличивается по логарифмическому закону.

*Существующая проблема.*

В течение 5-ти лет в анализируемом ЦДНиГ проводятся научно-экспериментальные работы по внедрению гидродинамических методов воздействия на пласт с параллельным усовершенствованием имеющегося глубинно-насосного оборудования. Наиболее эффективным методом является создание периодической кратковременной депрессии на пласт.

Опытно-промышленное внедрение данных технологий ясно выявило, что гидродинамическое воздействие постоянно меняется и для эффективного воздействия необходимо в прямом режиме корректировать частоту и амплитуду воздействия. Для этого необходимо оборудовать скважину системой телемеханики, частотным регулятором, а так же разработанным и внедренным манометрическим плотномером для измерения забойного давления и обводненности продукции.

Внедрение технологии «адаптируемого» режима работы скважин

Предлагается технология периодической эксплуатации добывающих скважин, режим работы которых изменяется в зависимости от изменения обводненности добываемой продукции, определяемой с помощью приборов установленных непосредственно в стволе скважины (к примеру - методом манометрического плотномера).

Предложенный способ максимально адаптируется под изменяющиеся фазовые и гидродинамические характеристики продуктивного пласта. Технология ориентирована на создание изменяющейся депрессии на продуктивный коллектор, градиентов давления между высокопроницаемыми и низкопроницаемыми участками коллектора не позволяя при этом допустить интенсивный прорыв попутно-добываемой воды, ведущий к необратимому увеличению обводнения продукции скважины и гидрофилизации призабойной зоны скважины.

*Предложенная технология позволяет:*

- снизить объемы попутно-добываемой воды, соответственно сократить расходы на эл. энергию (на подъем продукции и перекачку);

- повысить коэффициент извлечения нефти;

- экономия затрат на дорогостоящих ингибиторах;

- предполагаемое увеличение межремонтного периода скважины.

## Стенд: «Автомат ввода резерва»

Тальдаев Амир, ученик

Рахманина Наталья Александровна, научный руководитель  
МБОУ «СОШ № 6»

*Автоматический ввод резерва (Автоматическое включение резерва, АВР)* — способ обеспечения резервным электроснабжением нагрузок, подключенных к системе электроснабжения, имеющей не менее двух питающих вводов и направленный на повышение надежности системы электроснабжения. Заключается в автоматическом подключении к нагрузкам резервных источников питания в случае потери основного.

Согласно ПУЭ потребители электроэнергии подразделяются на три категории:

I категория — к потребителям этой группы относятся те, нарушение электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, значительный материальный ущерб, опасность для безопасности государства, нарушение сложных технологических процессов и пр.

II категория — к этой группе относят электроприёмники, перерыв в питании которых может привести к массовому недоотпуску продукции, простоя рабочих, механизмов, промышленного транспорта.

III категория — все остальные потребители электроэнергии.

Следовательно, с использованием АВР должны подключаться потребители I и II категорий, например, вытяжной вентилятор в котельной частного дома.

Задачи проекта

В своей работе я поставил следующие задачи:

- 1) Разработка и изготовление демонстрационного стенда АВР
- 2) Разобраться в принципах и видах АВР
- 3) Изыскать наиболее дешёвое решение для однофазных потребителей переменного тока 230 В 50 Гц.

Задача любого АВР заключается в переключении с аварийного ввода на резервный. Чаще всего одна резервная линия, но может быть 2 и более. Схемы проектируются индивидуально в каждой ситуации, но в бытовых условиях часто применима моя схема.

Рассмотрим в отдельности специализированные контроллеры. Петербургская фирма «Меандр» выпускает 2 вида контроллеров: 3-ёх фазные и однофазные. Под однофазными АВР подразумевают реле выбора фаз (РВФ). Оба контроллера во много раз дороже, при том, что РВФ выполняет те же функции, что и моя релейная схема.

В основании стенда лежит мебельный щит 200\*600 мм. К нему я прикрепил текстолитовый лист 4 мм для уменьшения пожароопасности. На нем прикреплены: розетка для подачи питания, автоматический выключатель 2Р 10А, реле РЭК78/3 и розетка для него, патрон под лампу Е27. Также для электробезопасности изготовлен короб из пятимиллиметрового оргстекла, в которое вмонтированы сигнальные лампы АД-22ДС зеленого и красного цветов, сигнализирующие работу основной или резервной линии соответственно, и 2 тумблера для отключения условных линий. Фотография стенда в Приложении 2.

Необходимо подключить к осветительной сети установку, взвести вверх выключатели. Загораются все лампы. Я отключил основной ввод, реле мгновенно

переключилось на 2-ой ввод. Потом я снова включил первый ввод, и реле переключилось на него, так как схема с приоритетом первого ввода.

Применение схем автоматического ввода резерва, построенных на моей схеме, позволит обеспечить надежное и бесперебойное электроснабжение у потребителей, вплоть до первой категории. Также получен опыт создания схем с использованием реле. Из недостатков я бы отметил малый ток нагрузки и отсутствие задержки при переключении на основной ввод после аварии. Оценочная стоимость рабочего образца составит 500 рублей, что выгоднее, чем использование схемы с РВФ за 2200 рублей.

### **Законы отражения на службе человека**

*Галимов Руслан, Фатыхов Ильшат, Краснов Семён, студенты*

*Макеева Вера Ивановна, научный руководитель*

*ГАПОУ «Бугульминский машиностроительный техникум»*

Данная тема выбрана потому, что всегда было интересно узнать, каким образом осуществляется фокус с трубкой, которая дает возможность видеть «сквозь непрозрачные предметы». Результатом работы, как мы запланировали, должна стать модель перископа и калейдоскопа, а так же копировальное стекло и оценка возможности их практического применения.

Во всех этих приборах используется явление отражение света, с которым все мы знакомы с детства. Именно отражение даёт возможность увидеть себя в зеркале, забавляться «солнечными зайчиками», видеть серебристую гладь воды и многое другое. Работая с дополнительной литературой, мы узнали много интересных фактов, связанных с отражением света. К примеру, как получаются «проявляющиеся» картинки в зеркале, в чём секрет фокуса «говорящая голова», как работают световоды. Плодотворной была работа по подготовке и проведению опытов со светом. Удалось получить «живую тень», «посеребрённое» яйцо, используя зеркало размером 5х5см и луч от лазерной указки мы зарегистрировали отражённый световой луч на расстоянии 8метров, а затем мы нашли утверждение, что это возможно сделать даже на расстоянии 20-30 км. При проведении эксперимента стало ясно, что система двух зеркал, расположенных под разными углами, может давать разное число изображений, и установлено, что для системы 2-х перпендикулярных зеркал справедливо то, что под каким бы углом световой луч не падал на зеркало, отражённый всегда остаётся ему параллельным. Но самой занимательной оказалась практическая часть работы.

Три зеркала, установленных в виде призмы с помещенными в этой призме кусочками ярких стеклышек, дали возможность получить такую знакомую с детства игрушку — калейдоскоп.

Система двух зеркал, расположенных под углом  $45^{\circ}$ , использована при изготовлении модели перископа. Ещё в 19 веке в Париже на набережной реки Сены проходим демонстрировались такие магические зеркала, с помощью которых можно было смотреть сквозь толстые каменные стены и вести наблюдения из укрытий.

Так как иногда возникает необходимость копировать картинки, схемы, чертежи, то был изготовлен и прибор, под названием «копировальное стекло».

Подводя итоги работы, следует отметить, что для нас она была плодотворной и останавливаться на достигнутом не хочется. В планы на будущее входит

изготовление перископа из труб большого сечения, что позволит использовать его для дополнительного освещения темных бытовых помещений солнечным светом, что не требует дополнительных затрат на электроэнергию.

## **Геологический парк Пермского периода**

*Файзуллин Ильнур*, студент

*Прибышева Ольга Евгеньевна*, научный руководитель

ГАПОУ «Лениногорский нефтяной техникум»

Сегодня остро стоит проблема импортозамещения. А может ли оно быть не только в товарообороте, экономике, пищевой промышленности, но и в туристической индустрии?

Наша страна обладает колоссальными запасами полезных ископаемых, огромными полями для сельского хозяйства, также замечательными и красивыми природными памятниками, например – озеро Байкал, Уральские горы, Курильские острова, Камчатка, Кавказ. В нашей Республике также есть природные памятники - Сюкеевские пещеры, Раифское озеро, река Свияга и др.

А как же обстоят дела в нашем Лениногорском районе?

Проблема возникает в том, что все знают про богатства нашего края нефтью, родниковой лечебной водой, но никто не слышал, да и не подразумевает, о наличии очень интересных геологических памятников древнего, некогда существовавшего мира.

Для решения этой проблемы мы решили исследовать геологический памятник и дать полное его описание.

*Цель работы* – исследовать и описать геологический памятник нашего края, дать ему название, рекомендовать объект к посещению.

*Задачи:*

- провести исследование геологического памятника в Лениногорском районе, близ села Шугурово;
- выявить окаменевшие останки древнего мира;
- с помощью геологов определить возраст горных пород и возраст окаменевших останков;
- описать выполненные исследования.

*Этапы исследования:*

1. Сбор геологической информации нашего края.
2. Полевые исследования вблизи села Шугурово, выявления останков древнего мира.
3. Камеральная обработка собранного материала.
4. Описание и оформление исследовательского проекта.

*Основное содержание исследовательского проекта:*

285 миллионов лет тому, в так называемый «Пермский геологический период», территория от Северного Ледовитого океана до Каспия, включая весь Урал и Кавказ, была залита водой, если быть точнее - Пермским морем. Оно не было слишком глубоким, солнце прогревало воду достаточно хорошо, поэтому в ней могла зародиться и развиваться жизнь.

В Пермском море обитали простейшие организмы: моллюски, брахиоподы (плеченогие моллюски), полихеты (многощетинковые черви), трилобиты (морские членистоногие), позже - рыбы и прочие морские обитатели. Но самое

удивительное, что окаменелые фрагменты этих организмов, которые жили миллионы лет тому назад, мы можем с легкостью найти у себя под ногами. Итак, начало исследований геологического памятника в Лениногорском районе, близ села Шугурово. Поднялись на горы, принялись за полевые работы. Мы отбирали фрагменты горных пород, найденных на возвышенностях. Образцы брали те, которые содержали окаменелые фрагменты органики.

В изучаемом районе были обнаружены древние организмы брахиоподы. Раковины брахиопод - такой же неотъемлемый компонент морской палеофауны палеозоя, как аммониты и белемниты в мезозое. Брахиоподы - не моллюски, хотя имеют двустворчатую раковину, а самостоятельный тип морских раковинных животных (Brachiopoda). брахиоподы являются руководящими ископаемыми палеозоя. Жили они в неглубоких теплых морях на берегу. Найденные нами массовые скопления этих некогда живших организмов свидетельствует о наличии таких морей у села Шугурово. Предлагаем это место выделить как геологический памятник и дать ему название «Геологический парк Пермского периода». Рекомендовать этот памятник для исследований студентами геологических факультетов ВУЗов, техникумов, колледжей, школьниками, а также для посещения туристами.

Посетив это место, можно окунуться в геологическую эпоху палеозоя, где жизнь была совершенно иной и загадочной. Посещение геологического памятника «Геологический парк Пермского периода» возможно как для специалистов с научными целями, так и для рядовых туристов с целью ознакомления с геологической историей края.

Местоположение геологического памятника позволяет легко добраться на автомобиле. Кроме того, учитывая местонахождение памятника (на западной, противоположной от г. Лениногоска, границе), можно включить его и другие объекты геологического наследия в экскурсионный тур, расположенные на территории Лениногорского района.

Таким образом, импортозамещения в туристической индустрии можно добиться путем изучения и исследования родных мест, выявления природных памятников, несущих информацию о геологических эпохах, где жизнь была совершенно иной и загадочной. Предоставления исчерпывающей информации по памятнику и организацию туристических туров в эти места.

### **Дом из несъемной пенополистирольной опалубки**

*Мельников Сергей, студент*

*Рамазанова Инзиля Абузаровна, научный руководитель  
ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»*

*Цели и задачи:* применение энергосберегающих, теплосберегающих технологий в строительстве. Ознакомление с технологией несъемной пенополистирольной опалубки.

*Актуальность темы:* растущие цены на энергоносители подстёгивают всю строительную индустрию бороться с теплопотерями, поэтому применение несъемной пенополистирольной опалубки является одним из современных методов борьбы энергосберегающих технологий.

*Объект исследования:* дома из несъемной пенополистирольной опалубки.

Что может быть надежнее монолитного железобетонного дома? А если такой дом будет еще и теплым, то это вообще предел мечтаний для основательного хозяина. Более того, такой дом может быть еще и относительно недорогим, а построить его можно самому, за время отпуска.

Существует несколько типов конструкций несъемной опалубки, каждая из которых имеет свои преимущества и особенности, но, несмотря на различия в технологиях, сам принцип строительства во всех случаях один и тот же. Из изготовленных на заводе блоков со сквозными полостями, как из конструктора, собирается коробка дома, которая прокладывается арматурой и заливается цементом.

О том, как это делается, мы и расскажем на примере строительства дома с использованием несъемной пенополистирольной опалубки. Эта разновидность несъемной опалубки заслужила популярность ввиду низкой цены и высоких потребительских качеств, которые приобретает дом, построенный с ее использованием. Как становится сразу же понятно из названия, изготавливается она из пенополистирола, с виду такого же, какой мы можем видеть, распаковывая коробку с телевизором или другой крупной бытовой техникой.

Разница же состоит в том, что пенополистирол для несъемной опалубки имеет специальные добавки, благодаря которым он становится совершенно несъедобен для грызунов и неблагоприятен для появления на нем плесени и других микроорганизмов. При всем этом пенополистирол остается абсолютно безвредным для человека.

Кроме того, он не подвержен гниению, не впитывает в себя влагу и не пропускает водяные пары, практически не горит. Единственное, что пенополистирол не особенно любит прямые солнечные лучи, под которыми желтеет, правда, не теряя каких-либо других свойств. Последнюю его особенность определяет тот факт, что вы не увидите сданные дома, построенные с использованием пенополистирольной опалубки, без внешней и внутренней обшивки.

Внешняя обшивка может быть практически какой угодно, от сайдинга до кирпича и штукатурки. В качестве внутренней отделки обычно используют листы гипсокартона — гипрока, вагонку или все ту же штукатурку.

Главное достоинство пенополистирола заключается в его высоких теплоизоляционных свойствах. Так, стена, построенная с использованием пенополистирольной несъемной опалубки, по этому параметру эквивалента полутораметровой кирпичной стене или стене из бруса толщиной в полметра. Таким образом, дом получается очень и очень теплым, что дает возможность его владельцу снизить затраты на отопление в три раза. Через какое-то время эта экономия на отоплении превысит первоначальные затраты на постройку дома, что дает возможность говорить о таком доме, как об очень выгодном вложении средств.

Бетонный каркас здания делает его очень прочным, а защита бетона пенополистиролом с внутренней и с внешней стороны обеспечивает минимальные температурные колебания несущей стены. В свою очередь, защита от температурных расширений и увлажнения (у материала высокие показатели водо- и морозостойкости) препятствует появлению в бетоне трещин и сколов.

Несъемная пенополистирольная опалубка предназначена для быстрого возведения зданий различного назначения до 5 этажей включительно, а также для



надстроек существующих зданий. Эта энергосберегающая технология строительства рекомендована к применению на строительстве объектов заключением Научно-исследовательского проектно-конструкторского и технологического института бетона и железобетона, а также письмом Госстроя РФ. По теплозащите, теплоизоляции, комфортности, простоте, скорости и стоимости строительства, прочности и долговечности эта технология относится к высоким технологиям в области строительства. Она не является экспериментальной, так как прошла 40-летнюю проверку в странах Европы, Канаде и США.

Несъёмная опалубка – это блок размером 1250\*250\*250(\*300) мм, из вспененного самозатухающего пенополистирола ПСБ-С, имеющий вертикальные и горизонтальные пустоты внутри, с ячейками для укладки арматуры – горизонтально и вертикально, затем, внутрь блоков заливается бетон.

Блок несъёмной опалубки состоит из двух вертикальных стенок, выполненных из пенополистирола толщиной от 50 до 100 мм. Элементы соединены между собой посредством пенополистирольных либо пластмассовых перемычек. Блоки снабжены специальной нишей для установки вязанного арматурного каркаса и заполнения бетоном.

Процесс строительства прост и напоминает складывание игрушечного дома из кубиков "LEGO". Пустотелые элементы несъёмной опалубки имеют специальные пазо-шиповые соединения на горизонтальных и вертикальных торцах стенок блока, с помощью которых легко и прочно соединяются друг с другом. Работать элементами легко и удобно.

Смонтированная из стеновых блоков ограждающая конструкция заполняется бетоном. Специальная конструкция замков позволяет быстро и точно соединять блоки, а также препятствует вытеканию бетона. Таким образом, в ходе одной технологической операции сооружается монолитная бетонная стена, обрамленная с внутренней и наружной стороны тепло- и звукоизоляционной оболочкой из пенополистирола. А в следствие этого Вы сразу получаете тёплый дом за удивительно короткий срок

*Преимущества применения несъёмной опалубки в строительстве:* благодаря своей низкой плотности, эта опалубка не нагружает фундамент здания. Поэтому дома из нее могут строиться на средне заглубленном фундаменте. Это решает вопрос строительства на почвах с высоким уровнем грунтовых вод и экономит значительные средства.

Дома из несъёмной опалубки, эти бетонные монолиты, обладают отличной сейсмостойкостью и сопротивляемостью ветру.

Пенополистирол – это негорючий самозатухающий материал. Опалубка из него обеспечивает пожарную безопасность дома.

Данная опалубка не подвержена гниению, не разрушается термитами и грибами.

Материал, из которого изготавливается опалубка, не впитывает воду.

Эта современная технология позволяет значительно экономить деньги.

*Недостатки применения:* привязанность к сезонности строительства, т.к. при возведении стен из данного материала внутрь заливается бетон, то при низких температурах возникают проблемы с его затвердением.

Летом при высоких температурах также необходимо создавать бетону хорошие условия для затвердевания, например, увлажнять его.

Обязательное заземление объекта. Строительство по данной технологии включает использование железной арматуры, поэтому во избежание попадания в здание молний, необходимо его заземлить.

Принудительная вентиляция. В связи с тем, что пенополистирол практически паронепроницаем, в доме придется устанавливать систему вентиляции.

Благодаря нашим исследованиям мы выяснили, что строительство коттеджей из несъемной пенополистирольной опалубки благополучно ведутся строительной компанией города Альметьевска «АИСК». Отзывы положительные. Продолжаем исследование.

### **Анализ эффективности внедрения бережливого производства и охраны труда**

*Ахмадеева Камила*, студентка  
*Асатова Венера Рашитовна*, научный руководитель  
«Лениногорский нефтяной техникум»

Бережливое производство в охране труда основывается не только на бережном отношении к технологическому процессу, но и к человеческому ресурсу, включая его здоровье, устремления и интеллект.

Система управления охраной труда должна базироваться на бережливом отношении не только к орудиям и средствам производства (объектам производства - машинам, оборудованию, технике), но и к производительным силам (работникам - субъектам).

Известно, что все причины всех неблагоприятных событий делятся на: технические, организационные, и личностные при чем последние превалируют.

Если же посмотреть на них более детально, то порядка четверти всех личностных причин связаны с «потерей бдительности», кратковременной утраты должной «концентрации внимания», с нарушением двигательной моторики и других психо-физиологических процессов.

Остальные три четверти причин травмирования связаны с неумением работать правильно, в отсутствии знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ.

Персонал нужно *учить безопасно работать*, и нужно создавать условия, когда *можно и хочется работать безопасно!*

Огромную роль здесь играет обычный порядок, четкая последовательность всех производственных операций, а также визуализация опасных зон и отдельных опасных объектов или их свойств.

*Внедрение инструментов бережливого производства: средств стандартизации и визуализации*

Их применение позволило повысить информативность работников, что способствовало сокращению количества нарушений промышленной безопасности и охраны труда на 9,3%, или на 0,12 нарушений на 1 объект, количества простоев скважин на 1,33% и потерь нефти на 2,14% (8,5 т/сут или 3102,5 т/год), а также увеличить степень контроля скважин, участвующих в мероприятиях инвестиционной программы, это позволило увеличить эффективность программы в сравнении с 2013 г. на 0,4% (570,43 т/год).

- выручка от реализации составляет 37251 тыс. руб.
- чистая прибыль составила за год 14127 тыс. руб.

- чистый дисконтированный доход *13025 тыс. руб.*
- дисконтированный срок окупаемости *0,3 мес.*
- индекс доходности затрат *1,754.*

В условиях, когда рабочий класс *привык* смотреть картинки телевизора или айфона, ему нужно дать *дополнительно к инструкциям* наглядное визуально воспринимаемое *руководство к действию!*

В рамках внедрения инструмента 5 С для средств индивидуальной защиты и личной гигиены (перчатки, каски, очки, мыло и т.д.), спец. одежды, были определены и визуализированы места хранения, ведь они являются важными элементами для сохранения жизни и здоровья человека.

Вот почему применяемая на предприятиях - раскраска и зонирование полов, оборудования, использование знаков безопасности, отражающих свет элементов и т.п. – *огромное достижение и благо для охраны труда.*

Работниками активно подаются Кайдзен предложения. Кайдзен это японская философия, которая фокусируется на непрерывном совершенствовании всех аспектов жизни.

Одним из примеров кайдзен предложение явилось пропаганда о вреде курения.

В заключении хотелось бы отметить, что данная работа важна в масштабах всей компании необходимо тиражирование нашего опыта в области разработки стандарта стендов по промбезопасности и охране труда.

Таким образом, бережливое производство, наводя порядок, т.е. создавая «хорошие» условия для производительного труда, оптимизируя производственную среду и трудовой процесс, т.е. предупреждая невольное попадание работника в опасную зону и неверные движения, визуализируя невидимые опасности, и тем самым, активизируя нашу осторожность, невольно и невольно, осознанно или нет, но создают безопасные условия труда, новую по методам и прогрессивную по идеям «бережливую охрану труда».

## Свет и музыка

*Чупахин Илья, Талипов Артур, Миргалимов Рустам, студенты*

*Макеева Вера Ивановна, научный руководитель*

ГАПОУ «Бугульминский машиностроительный техникум»

Каким бы серым показался нам мир, если бы его лишили цвета и каким пустым был бы он без музыки! Все мы прекрасно знаем о том, что музыка и цвет способны вызывать множество человеческих эмоций, влиять на психическое и физическое состояния человека. Ещё в 17 веке И. Ньютон, увлекшись исследованием солнечного света, искал связь между солнечным спектром и музыкальной октавой. По Ньютону, нота "до" - красная, "ре" - фиолетовая, "ми" - синяя, "фа" - голубая, " соль" - зеленая, "ля" - желтая, "си" – оранжевая. Именно Ньютон заложил основы связи музыки и света, а дальнейшее развитие светомузыки было связано с именем А. Кирхера. Соответствие цвета звуку строится по такому традиционному принципу — частотный диапазон звука разделяется по частотному принципу на три-четыре канала: красные лампы — низкие частоты (диапазон до 200 Гц),

жёлтые — средне-низкие (диапазон от 200 до 800 Гц),

зелёные — средние (от 800 до 3500 Гц),

синие — выше 3500 Гц. Принцип этот используется в цветомузыкальных установках, работающих по заданной программе для синхронного сопровождения музыки. Появилось желание создать такую установку, что и было сделано.

Работает она, как цветомузыкальная установка (ЦМУ), так и как светодиодная установка (СДУ). В основе установки лежит программируемый интерфейсный контроллер (16F 829), в котором зашита программа с двадцатью эффектами светодинамики, что даёт возможность использовать её и в двух ролях. Элементная база не позволила использовать устройство с мощными фонарями-светодиодами. Мы использовали обычные цветные светодиоды напряжением 12 В и током до 3 А. Но после доработки уже можно будет использовать мощные светодиоды мощностью 10 Вт. В качестве блока питания использовался готовый блок питания напряжением 12В от DVD проигрывателя. Устройство собрано в самодельном металлическом корпусе, на передней панели которого расположены кнопки, управляющие динамическим потоком, тумблер, для перевода устройства из СДУ в ЦМУ и регулятор уровня входного сигнала.

Работа по созданию установки позволила более глубоко понять принцип действия светодиодов - полупроводниковых приборов, преобразующих электрический ток непосредственно в световое излучение и конденсаторов - устройств для накопления энергии электрического поля, улучшили навыки паяльных работ.

## Инвестиционный климат Республики Татарстан: тенденции и перспективы развития

Зенина Марина, студентка  
Калугина Елена Геннадьевна, научный руководитель  
ГАПОУ «Лениногорский политехнический колледж»

*Инвестиционный климат* – это создание положительных экономических, политических и социальных условий для привлечения капитала, и, прежде всего, от иностранных инвесторов. Инвестиционный климат региона рассматривается как комплексная характеристика, состоящая из трех ключевых подсистем: инвестиционного потенциала, инвестиционного риска и законодательных условий.

Актуальность данного исследования заключается в том, что инвестиции – это основа расширенного развития производства. Привлечение инвестиционных ресурсов – одно из важнейших условий успешного развития экономики региона и страны. Сегодня перед регионами стоит серьезная задача – улучшить инвестиционный климат через управление собственным потенциалом и разработку перспективных инвестиционных проектов.

Целью исследования является сравнительный анализ инвестиционного климата Республики Татарстан.

Оценка инвестиционного климата колеблется в диапазоне от благоприятного до неблагоприятного. Благоприятным считается инвестиционный климат, способствующий активной деятельности инвесторов, стимулирующий приток капитала.

Республика Татарстан является одним из наиболее привлекательных для инвестирования регионов Российской Федерации, что подтверждается результатами рейтинга российского еженедельника «Эксперт РА» (см. таблицу 1).

Таблица 1 - Инвестиционный потенциал российских регионов в 2015 году

Ранг потенциала		Ранг риска, 2015 г.	Регион (субъект федерации)	Доля в общероссийском потенциале, 2015г. (%)
2015 г.	2014 г.			
1	1	14	г. Москва	13,873
2	2	9	Московская область	5,906
3	3	7	г. Санкт-Петербург	4,683
4	4	1	Краснодарский край	2,856
5	5	26	Свердловская область	2,596
6	6	8	Республика Татарстан	2,486
7	7	43	Красноярский край	2,374
8	9	12	Нижегородская область	2,018
9	8	21	Ростовская область	1,994
10	12	27	Челябинская область	1,924

По итогам 2015 года в общем рейтинге российских регионов Республика Татарстан относится к числу «опорных регионов-лидеров» и занимает 6 место. Входит также в десятку субъектов России по нескольким категориям. Среди регионов Приволжского федерального округа Республика Татарстан занимает первое место.

Инвестиционная привлекательность Республики Татарстан обусловлена оптимальным сочетанием высокого инвестиционного потенциала и низкого инвестиционного риска, динамику которых представим на рисунке 1.

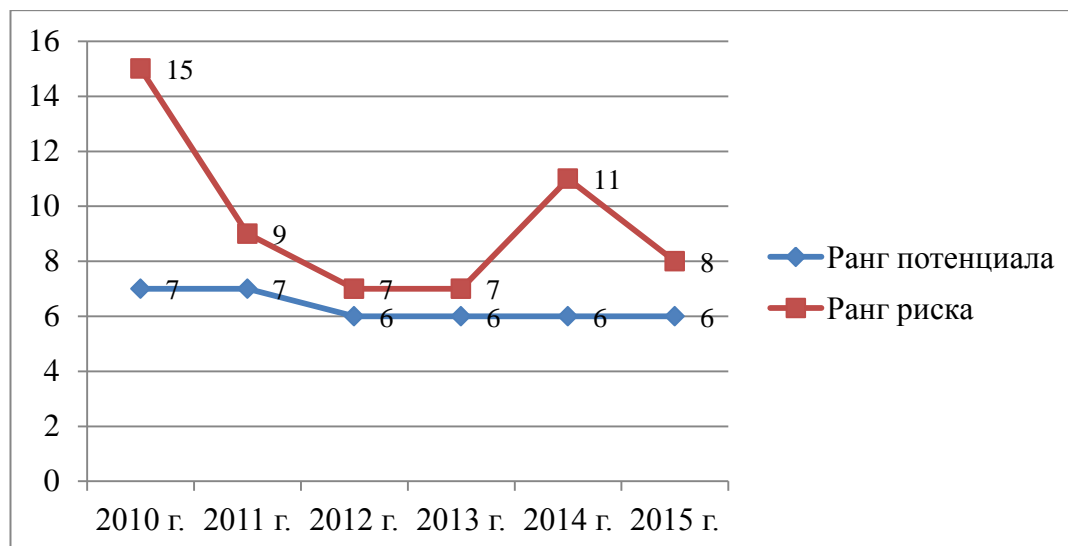


Рис. 1 – Динамика инвестиционного потенциала и инвестиционного риска Республики Татарстан за 2010-2015 гг.

Из представленного графика мы видим, что за последние 6 лет произошло снижение инвестиционного риска на 7 пунктов. В ранге инвестиционного потенциала республика укрепила свои позиции на 1 пункт.

Улучшению инвестиционного климата способствовали исторически сложившийся высокий уровень развития промышленности, качественные трудовые ресурсы и выгодное географическое положение, так как республика находится на пересечении транспортных коммуникаций, связывающих Европу и Азию. Республика обладает развитой инвестиционной инфраструктурой. В Татарстане действуют две особые экономические зоны – промышленно-производственного типа «Алабуга» и технико-внедренческого типа «Иннополис», где активно развиваются различные технопарки и индустриальные площадки.

Инвестиционный климат Республики Татарстан способствует привлечению инвестиций в основной капитал, а также иностранных инвестиций. Объем инвестиций в основной капитал за период 2012-2015 гг. он увеличился на 146,2 млрд. рублей. Иностранные инвестиции в 2015 году составили 812 млн. долл., что в 1,5 раза больше чем в 2014 году.

Что касается инвестиционного развития Республики Татарстан. В 2011 году в республике создан специализированный орган межведомственной компетенции – Агентство инвестиционного развития Республики Татарстан. Задачей данного агентства является продвижение Татарстана в мировом экономическом пространстве, привлечение инвестиций и сопровождение инвестиционных проектов по принципу «одного окна».

В 2015 году принят Закон Республики Татарстан «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года». В данной стратегии отражены постоянные приоритеты экономической политики республики: обеспечение благоприятного инвестиционного климата и поддержка бизнес-начинаний.

Постановлением Кабинета Министров РТ от 31.12.2015 № 1043 утвержден Инвестиционный меморандум Республики Татарстан на 2016 год, в котором определены основные приоритеты развития инвестиционной политики на текущий год, в том числе: государственная поддержка предприятий, а также иных форм поддержки инвестиционных проектов, развитие территориально-обособленного инновационно-производственного центра «Иннокам» и другие направления.

В Инвестиционный меморандум включены порядка 200 приоритетных инвестиционных проектов на общую сумму инвестиций более 1 трлн. рублей.

Таким образом, Республика Татарстан является динамично развивающимся субъектом Российской Федерации и обладает широким спектром конкурентных преимуществ. Одним из приоритетов политики республики является создание максимально комфортных условий для развития предпринимательской деятельности и поддержания благоприятного инвестиционного климата.

Главные преимущества региона:

- развитый рынок;
- инфраструктура мирового класса;
- налоговые преференции;
- высококвалифицированные специалисты;
- открытость государственных органов для диалога;
- низкий уровень бюрократии;
- безопасность и стабильность.

Благодаря этим и другим преимуществам Татарстан лидирует в национальном рейтинге состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации.

### **Влияние финансовых санкций на экономику России**

*Гиниятуллин Альберт, студент*

*Колесникова Лариса Владимировна, научный руководитель  
ГАПОУ «Бугульминский строительно-технический колледж»*

В большинстве стран с развитой рыночной экономикой активно в случае правонарушений применяются финансовые санкции. Экономические санкции - это (economic sanctions) действия, предпринимаемые одной страной или группой стран и направленные против экономических интересов другой страны или группы стран, обычно с целью добиться проведения в этой стране (странах) социальных или политических изменений.

Санкции против других стран существуют уже сотни лет. Государства всегда пытались влиять на своих соседей, используя не прямые методы воздействия. Первый известный пример в 423 году до нашей эры Афины, доминировавшие в Элладе, запретили купцам из области Мегара посещать свои порты и рынки. Это санкция привела к кровавой войне в Греции. Борясь с Великобританией, император Франции Наполеон Бонапарт установил «континентальную блокаду», запретив европейским странам, оккупированным Францией или зависимым от нее, приобретать британские товары.

Система финансовых санкций России существовала и в советский период, но в плане отношений между экономическими субъектами и государством, имеет начало с перехода экономики на рыночные отношения в 1991 году.

*Цель исследования:* изучить причины, влияние и последствие санкций на секторы Российской экономики и на обычных граждан страны.

*Задачи исследования:*

- изучить причины возникновения санкций;
- определить влияние санкций на экономику страны и граждан Российской Федерации;
- обосновать предложения по выходу из экономического кризиса, возникшего в результате санкционированных действий.

*Объект исследования:* санкции, введённые против Российской Федерации.

*Предмет исследования:* причины и последствия санкций на экономику России.

*Методы исследования:* теоретические (работа со специальной и справочной литературой); эмпирические (анкетирование, опрос).

Сегодня с финансовыми санкциями могут столкнуться субъекты, выступающие в различных правоотношениях. В связи с этим необходима четко отлаженная система применения финансовых санкций для полноценного развития экономики, которая требует работы над выявлением и устранением недостатков, что придает *актуальность выбранной теме*.

Мы попытались разобраться, насколько Россия зависима от мира, и каким образом, подобная зависимость отражается на экономике страны.

Итак, санкции в связи с событиями в Крыму и на востоке Украины — ограничительные политические и экономические меры, введённые в отношении России, которые, по мнению международных организаций и отдельных государств, причастны к дестабилизации ситуации на Украине.

Первый пакет санкций был введён в действие после того, как Россия признала итоги общекрымского референдума, поддержала провозглашение независимости Республики Крым и приняла её предложение о вхождении в состав России. По мнению ряда стран, присоединение Крыма к России было незаконным.

Во втором пакете санкций организаторы обвинили Россию в действиях, направленных на подрыв территориальной целостности Украины. Следующий виток санкций был связан с катастрофой Boeing 747 в Донецкой области, причиной которой, по мнению руководства ряда государств, стали действия повстанцев, поддерживаемых Россией.

В ответ на присоединение Крыма к России Европейский союз, США, Канада и ряд других стран объявили о введении санкций. Меры включают замораживание активов и введение визовых ограничений для лиц, включённых в специальные списки, а также запрет компаниям стран, наложивших санкции, поддерживать деловые отношения с лицами и организациями, включёнными в списки.

Попытались разобраться, насколько Россия зависима от мира, и каким образом, подобная зависимость отражается на экономике страны.

Во-первых, это обеспеченность страны стратегически важными товарами (продовольствие, лекарства, технологии, комплектующие для машин).

В случае экономической блокады, при которой в страну перестанут ввозиться стратегически важные ресурсы, Россия может столкнуться с серьезными проблемами нехватки ряда продовольственных товаров, лекарств, комплектующих



для производств. Доля импортной продукции превышает 70% лекарственного российского рынка. Согласитесь, цифры внушительные, чтобы задуматься о безопасности и суверенности государства.

Другой вопрос состоит в том, почему мы сами не способны обеспечить собственные потребности в лекарственных средствах?

Изучая разные источники, мы выявили, что Россия зависима от импорта некоторых товаров.

Во-вторых, это стабильность экспортных поставок энергоресурсов. Больше всего нефти страна продает Европе – 67,5%, второй партнер – это Китай, на долю которого приходится 16,85% российской нефти и третье место занимает США – 6%.

В-третьих, падение курса рубля. Это обуславливается тем, что валюта находится в сильной зависимости от внешнеполитического курса страны.

В-четвертых, снижение котировок на фондовом рынке.

В-пятых, приток иностранных инвестиций находится в прямой связи с внешнеполитическим курсом.

В-шестых, санкции на банковскую систему и иностранные счета.

Таким образом, изучив степень зависимости экономики России от мира, мы поняли, что мы достаточно зависимы, а значит уязвимы. Однако, в эту зависимость мы вогнали себя сами, когда перестали поддерживать обрабатывающую промышленность, перешли на потребление импортной продукции.

Решая задачи исследования, мы провели анкетирование «Изучение влияния западных санкций на благосостояние граждан России». На основе анализа результатов анкетирования сделала следующие выводы:

1) с введением санкций образ жизни жителей нашего города кардинально не изменился, так считают 85% опрошенных. По мнению жителей, санкции почти не оказали влияния на жизнь обычных людей. Подавляющее число респондентов (79%) считают, что эти санкции не создали проблем для них и их семей. Однако 21% все-таки ощутили на себе их действие;

2) 40% респондентов считает, руководство России поступает правильно, возмещая из бюджета убытки попавшим под санкции Запада компаниям и банкам, однако почти столько же (39%) не поддерживают это решение;

3) 70% опрошенных респондентов отмечают, что снижение уровня жизни произошло из-за сокращения набора потребительских товаров;

4) 60% опрошенных отнеслись положительно к идее «наказать обидчиков» - для компенсации расходов на такие возмещения налагать арест на счета и имущество зарубежных компаний или государств, получивших выгоду от санкций против российских компаний. 17% респондентов идею не поддержали;

5) более половины - 58% опрошенных положительно относятся к идее бойкота (отказа от покупки) товаров зарубежного производства;

6) 42% считают, что санкции направлены против узкого круга людей (у кого бизнес за границей, банковские счета)

7) 59% респондентов полагают, что санкции Запада и ответ России пойдут нашей стране только на пользу. Тех, кто считает, что во вред, - четверть от всего количества опрошенных (25%).

В бюджете кончаются деньги, о чем говорит сокращение ранее неприкасаемых военных расходов и использование средств Фонда национального благосостояния на поддержку гос. компаний и банков. Цены на продукты

значительно выросли, что стало заметно уже практически всем, и не добавляет оптимизма в текущей ситуации. В среднем на 2% поднялись ставки по всему спектру кредитов – от ипотеки до кредитов малому бизнесу, что дополнительно «тормозит» экономику. Одновременно с этим увеличилась и просрочка, потому как общая платежеспособность населения упала.

Пенсионные накопления заморожены и с каждым днем все чаще звучат призывы ввести новые налоги, отказаться от выплат материнского капитала и увеличить пенсионный возраст, что вполне вероятно с учетом нынешнего положения вещей.

Существует мнение, что продовольственное эмбарго может положительно сказаться на агропромышленном комплексе России благодаря вытеснению зарубежных конкурентов и расширению рынка сбыта.

Россия, однако, не имеет возможности обеспечить полное импортозамещение продуктов, попавших под санкции, в связи с чем, ожидается рост цен.

Локальные российские поставщики, а также производители из других стран начали повышать отпускные цены на продукты в связи с эмбарго. Также ожидается падение качества продуктов, что объясняется уменьшением конкуренции.

### **Исследовательская деятельность по анализу внедрения системы 5с «бережливое производство» на НГДУ «Лениногорскнефть»**

*Мазлов Александр, студент*

*Ермоленко Елена Александровна, научный руководитель  
ГАПОУ «Лениногорский нефтяной техникум»*

#### *Цель работы:*

Апробировании методики разработанной в соответствии с программой внедрения системы бережливого производства в НГДУ «Лениногорскнефть» и определение основных этапов развертывания системы 5С в структурных подразделениях НГДУ «Лениногорскнефть»

*Задачи проекта:* произвести анализ по эффективности внедрения программы 5С «Бережливое производство» в НГДУ «Лениногорскнефть»

#### *Содержание проекта*

Название происходит от японских терминов, начинающих на «S», и в переводе обозначает последовательные шаги внедрения системы на рабочем месте:

Шаг 1. Сортировка, четкое разделение на нужное и ненужное, избавление от ненужного. Критерий – частота применения предмета на рабочем месте.

Шаг 2. Соблюдение порядка: определите для каждого предмета своё легкодоступное место, чтобы любой человек смог найти нужное.

Шаг 3. Содержание рабочего места в чистоте. Своевременная и постоянная уборка.

Шаг 4. Стандартизация процедуры поддержания чистоты и порядка.

Шаг 5. Совершенствование порядка, воспитание привычки всегда точно выполнять установленные правила, стимулирование тех, кто выполняет установленные требования.

В работе представлен анализ теологический и экономической эффективности от внедрения 5С в условиях НГДУ «Лениногорскнефть»

## «Божественная пропорция» в искусстве, поэзии, музыке...

Короткова Мария, студентка

Леванова Ирина Мироновна, научный руководитель

ГАПОУ «Лениногорский музыкально-художественный  
педагогический колледж»

Идея создания проекта зародилась случайно. Как-то на уроке математики речь зашла о том, что все общеобразовательные дисциплины взаимосвязаны: знания, полученные на одном предмете, совершенно неожиданно могут пригодиться в другом. Преподаватель сказала нам: Есть «такие вещи», которые наблюдаются в совсем, казалось бы, различных областях: и в математике, и в живописи, и в архитектуре, и в скульптуре, и в музыке и даже в литературе. Возник вопрос, который меня заинтересовал: а как литература может быть связана с математикой? Мне было предложено изучить тему: «Золотое сечение» или «Божественная пропорция». Я серьёзно увлеклась этой темой. Она меня и раньше интересовала, так как для меня было важно знать, что это такое, поскольку я училась в художественной школе и там без этого не как. Воспользовавшись различными информационными источниками, я выяснила, что есть пропорция, которой издавна пользовался человек при создании гармонических произведений, - «золотое сечение». «Золотое сечение» - это пропорциональное деление отрезка на неравные части, при котором большая часть отрезка так относится к меньшей части, как весь отрезок относится к большей части. Например, деление отрезка AC на две части таким образом, что большая часть AB относится к меньшей части BC так, как весь отрезок AC относится к AB. Эту пропорцию принято обозначать греческой буквой  $\phi$ . В дошедшей до нас античной литературе золотое сечение впервые встречается в трудах Евклида - «Начала» (3 в. до н. э). Термин «золотое сечение» был введён гораздо позднее Леонардо да Винчи, который использовал золотое сечение как пропорции «идеального человеческого тела». Интересно, то что, *даже не вдаваясь в расчеты, золотое сечение можно без труда обнаружить в природе. Так, под него попадают соотношение хвоста и тела ящерицы, расстояния между листьями на ветке, есть золотое сечение и в форме яйца, если условную линию провести через его наиболее широкую часть. Белорусский ученый Эдуард Сороко, который изучал формы золотых делений в природе, отмечал, что все растущее и стремящееся занять свое место в пространстве, наделено пропорциями золотого сечения. По его мнению, одна из самых интересных форм - это закручивание по спирали. Еще Архимед, уделяя внимание спирали, вывел на основе ее формы уравнение, которое и сейчас применяется в технике. Позднее Гете отмечал тяготение природы к спиральным формам, называя спираль «кривой жизни». Современными учеными было установлено, что такие проявления спиральных форм в природе как раковина улитки, расположение семян подсолнечника, узоры паутины, движение урагана, строение ДНК и даже структура галактик заключают в себе ряд Фибоначчи.*

Далее познакомилась с числами Фибоначчи. Особенность последовательности чисел состоит в том, что каждый ее член, начиная с третьего, равен сумме двух предыдущих, а отношение смежных чисел ряда приближается к отношению золотого деления. Происхождение Чисел Фибоначчи было хорошо известно в древней Индии, где они применялись в метрических науках (просодии, другими словами – стихосложении), намного раньше, чем они стали известны в

Европе. Образец длиной  $n$  может быть построен путём добавления  $S$  к образцу длиной  $n-1$ , либо  $L$  к образцу длиной  $n-2$ ; и просодицисты показали, что число образцов длиной  $n$  является суммой двух предыдущих чисел в последовательности. Дональд Кнут рассматривает этот эффект в книге «Искусство программирования». На западе эта последовательность была исследована Леонардо Пизанским, известным как Фибоначчи, в его труде «Liber Abaci» (1202).

Другим примером «Золотого сечения» является Спираль Архимеда. Последовательно отсекая от золотых прямоугольников квадраты до бесконечности, каждый раз соединяя противоположные точки, четвертую окружность, мы получим довольно изящную кривую. Первым внимание на неё обратил древнегреческий учёный Архимед, имя которого она и носит. Он изучал ее и выявил уравнение этой спирали. В настоящее время спираль Архимеда широко используется в технике.

Потом я начала поиски золотого сечения в литературе. И обратилась к творчеству А.С. Пушкина. Всем нам известно, что Пушкин не любил математику, но его произведения - образец наиболее выдающихся творений русской литературы, образец высочайшего уровня гармонии. Золотая пропорция встречается почти во всех произведениях Пушкина: «Евгений Онегин», «Пиковая дама», «Метель» и т.д. Например, в притче «Сапожник» - 13 строк. Здесь отчетливо выделяются 2 части: 8 строк и 5 строк – мораль притчи

Таким образом, золотое сечение играет в поэзии весьма осмысленную роль, выделяя кульминационный пункт стихотворения.

И *проблемой* моего исследования стало осмысление противоречий между: внешней нелюбовью к математике великого русского поэта и отражениями математических идей в произведениях А.С. Пушкина; точной наукой математикой и законами стихосложения. Я начала поиски «золотого сечения» с поэзии Пушкина, и выяснила, что довольно часто «золотое сечение» играет в поэзии Пушкина весьма осмысленную роль. Золотое сечение в его поэзии в первую очередь проявляется как наличие определенного момента стихотворения (кульминации, смыслового перелома, главной мысли произведения) в строке, приходящейся на точку деления общего числа строк стихотворения в золотой пропорции.

Исследуя в своей работе роль математики в литературе, я пришла к *выводу*, что литература и математика – это две ветви одной культуры. И здесь, на мой взгляд, уместны слова выдающегося филолога и философа Ю. Лотмана: «Можно предположить, что в культуре, в которой имеется математика, должна быть и поэзия, и наоборот. Гипотетическое уничтожение одного из этих механизмов, вероятно, сделало бы невозможным существование другого». Пушкин говорил: «Вдохновение нужно в поэзии, как и в геометрии». Только ли стихотворения А.С. Пушкина тяготеют в своих размерах к числам Фибоначчи?

Совпадение кульминационных моментов в произведениях А.С. Пушкина с золотой пропорцией удивительно близкое, в пределах 1-3 строк. Чувство гармонии у него было развито необыкновенно, что объективно подтверждает гениальность великого поэта и писателя.

И *в заключении* я хочу сказать, что золотое сечение имеет большое применение в нашей жизни. Было доказано, что человеческое тело делится в пропорции золотого сечения линией пояса. Раковина наутилуса закручена подобно золотой спирали.

Благодаря золотому сечению был открыт пояс астероидов между Марсом и Юпитером – по пропорции там должна находиться ещё одна планета.

Возбуждение струны в точке, делящей её в отношении золотого деления, не вызывает колебаний струны, то есть это точка компенсации.

На летательных аппаратах с электромагнитными источниками энергии создаются прямоугольные ячейки с пропорцией золотого сечения.

«Золотое сечение» являлось, и будет являться критерием гармонии и красоты.

*Я думаю, что в своем проекте затронула все опорно-полагающие аспекты данной темы, и думаю, что применение «золотого сечения» будет востребовано в современной жизни, моя работа является мини-пособием для изучения «золотого сечения».*

### **Кредит как социально-экономический фактор уровня жизни населения г. Альметьевск**

*Тагирова Зарина, студентка*

*Иванова Елена Николаевна, научный руководитель  
ГАОУ ВО «Альметьевский государственный институт  
муниципальной службы»*

Кредит (Credit) - это соглашение между сторонами о передаче ценностей материального, финансового или товарного характера во временное пользование под назначенное вознаграждение в виде определенной суммы или же процентной ставки с взаимодействием двух или более сторон.

История развития кредитных отношений уходит в далекое прошлое. До появления банков граждане всех сословий обращались за долгами к ростовщикам. Процент по таким кредитам был довольно высок - от 30 и более. Отношения «кредитор - должник» строились примерно так же, как и в Европе. К жизни в кредит, конечно, можно относиться по-разному. Есть люди, считающие это совершенно неприемлемым для себя, есть люди которые не могут обходиться без кредита, погасив предыдущий кредит через короткое время подбирают новые выгодные условия кредитования.

На сегодняшний день в городе Альметьевск населению предлагаются различные виды кредита и условия кредитования. Особой популярностью у населения пользуется кредит на неотложные нужды, несмотря на то, что в целом процентная ставка на этот вид кредитования является более высокой, чем в случае целевых кредитов. Объясняется это просто: далеко не все можно приобрести, используя механизм целевого кредитования. Не меньшей популярностью пользуются также такие виды кредита как: ипотечный кредит и кредит под залог авто. Кроме того банки выдают кредиты со следующими многообещающими названиями:

- Ренессанс банк предлагает кредит «За хорошую кредитную историю»;
- ОТПБАНК «Корпорация Привелегия»;
- СКБ – банк «На все про все»;
- ВТБ24 – Кредит «Крупный»;
- Промсвязьбанк – Кредит «Особые отношения»;
- МДМ банк – Кредит «Добрый»;

Характеризуя возраст заемщиков города Альметьевск можно отметить, что наибольшая категория заемщиков – это лица в возрасте от 25 до 45 лет. Однако

оформить потребительский кредит наличными можно заемщикам в возрасте до 75,80 лет на самых лучших условиях.

Ипотека в городе распространена от банка Дельтакредит, в котором можно оформить в кредит жилье без первоначального взноса, от 10,5%, на период от 7 до 25 лет. Но на сегодня у людей попросту нет желания вкладывать свободные средства в покупку недвижимости. Это подтверждается и данными Росстата: в четвертом квартале 2015 года индекс потребительской уверенности населения упал на 26 процентов. Автокредит в Альметьевске представлен в банках Хоум кредит – где можно оформить в кредит новую и поддержанную машину на сумму до 500 тыс. рублей, по ставке от 18,9% год, сроком до 4 лет. Каско оформляется по желанию клиента. Автоград банк оформит машину в кредит на период до 5 лет по ставке от 13% год, сумма до 3 млн. руб. Банк Русфинанс предоставит кредит до 6,5 млн. руб на период до 5 лет от 15% год.

Однако жители города Альметьевск предпочитают кредитоваться в проверенных временем банках, таких как Сбербанк и Акбарс Банк, АКИ Банк не смотря на то что процентные ставки на кредит могут быть выше, чем в ином коммерческом банке.

Для того, чтобы ответить на вопрос почему жители самого развитого города в Республики Татарстан прибегают к использованию заемных средств в виде кредита, мною был проведен опрос «Оценка уровня своего материального положения», который показывает, что доля тех, кому денег хватает лишь на основные продукты и одежду, достаточно велика и составляет почти 48%. Результаты социологического опроса по изучению условий жизни населения города Альметьевска свидетельствуют о сравнительно невысокой степени удовлетворенности населения своим уровнем жизни.

Однако не смотря на некоторую неудовлетворенность качеством жизни, жители города активно используют кредиты, так как уверены в возможности их своевременного погашения за счет регулярно получаемого дохода в виде заработной платы. По мнению экономических специалистов наиболее кредитно-активное население проживает в центрах деловой и экономической активности, где сконцентрировано большинство банков, торговых сетей, автодилеров и застройщиков, а у жителей имеется больше возможностей для использования кредитов. Кроме того, кредитная активность населения напрямую отражает общий уровень жизни, развития инфраструктуры в сфере торговли и услуг в каждом конкретном субъекте федерации. Банки это положение дел отслеживают и в своих стратегиях проникновения на региональные рынки обязательно учитывают.

Жизнь взаймы не пугает жителей г. Альметьевск и население Альметьевского района. Именно они не боятся брать разного рода кредиты.

### **Нерациональное питание и его влияние на развитие различной патологии в школьном возрасте**

*Старостина Татьяна*, студентка

*Галиева Альфира Алмасовна*, научный руководитель

ГАОУ СПО РТ «Бугульминское медицинское училище (техникум)»

Для растущего, постоянно изменяющегося организма чрезвычайно важно рациональное питание. Оно должно обеспечивать поступление в организм таких пищевых веществ, которые составляют основу формирования новых клеток, различных органов и тканей, возмещают энергетические затраты организма, способствуют нормальному физическому и нервно-психическому развитию детей, повышают сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям, улучшают работоспособность и выносливость.

*Актуальность темы* определяется тем, что нерациональное питание служит причиной многих различных заболеваний. По данным Всемирной организации здравоохранения, в последние годы происходит прогрессирующий рост заболеваний желудочно-кишечного тракта (далее - ЖКТ) среди детей с 10 до 15 лет. В России по официальной статистике 150 из 1000 детей имеют то или иное заболевание ЖКТ.

*Цель исследования:* изучение проблемы нерационального питания и его влияния на различные патологии в школьном возрасте.

*Объект исследования:* дети школьного возраста.

*Предмет исследования:* влияние нерационального питания на здоровье ребенка.

*Задачи исследования:*

1. Теоретически изучить проблему влияния нерационального питания на развитие патологии в детском возрасте.
2. Проанализировать различные заболевания, вызванные нерациональным питанием.
3. Разработать ряд рекомендаций по организации рационального питания для детей.

*Методы исследования:*

1. Обзор и анализ литературы по изучаемой проблеме.
2. Обработка и анализ данных заболеваемости.
3. Анкетирование.

*Теоретическая значимость:* в теоретической части была исследована литература, которая позволила узнать подробнее о заболеваниях и найти факторы риска, способствующие развитию различной патологии в школьном возрасте.

*Практическая значимость:* результаты исследования легли в основу разработки практических рекомендаций, буклетов направленных на профилактику заболеваний.

Нерациональное питание представляет собой несбалансированную диету, характеризующуюся слишком низким или слишком высоким уровнем потребления питательных веществ. Система пищеварения принимает на себя первые удары,

которые наносят здоровью неправильное и нерегулярное питание. Неудивительно, что расстройства деятельности желудочно-кишечного тракта являются столь распространенным явлением, а его состояние отражается на состоянии всего организма в целом. Дети, употребляющие в пищу ненатуральные продукты, содержащие консерванты и красители, чаще подвержены заболеваниям. Некоторые продукты питания не рекомендуется есть и пить до 18 лет.

Главное правило рационального питания школьников: энергетическая ценность потребляемой пищи не должна превышать энергозатраты организма. Каждый прием пищи рекомендуется начинать с сырых растительных продуктов: фруктов, овощей, салатов. Такая пища богата биологическими стимуляторами энергетики человека и выделения пищеварительных соков. Кроме того, она требует тщательного, а, следовательно, длительного пережевывания. Завтрак школьника составляет 25% суточной калорийности, обед - 35-40%, полдник - 10%, ужин - 20-25%.

Чтобы обеспечить здоровое питание школьников, блюда для них диетологи рекомендуют варить, готовить на пару, тушить и запекать. Острые, жареные, жирные, копченые, соленые блюда и консервированные продукты им лучше не давать. Стоит ограничить и употребление колбасы, фаст-фуда (гамбургеров, картошки фри и т. п.), мучных изделий, сладостей, чипсов, газированной сладкой воды, пряностей и соли. Это особенно важно, когда идет речь о питании младших школьников. Задача медицинского и педагогического персонала школы - добиваться 100% охвата школьников горячими завтраками.

При выполнении практической части исследована статистика за период 2012-2014 гг. В ходе анализа выявлено, что заболевания язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки с каждым годом снижаются, больше всего детей с гастритом в 2013 году. Так же, в исследовании использованы данные статистических отчетов по средней школе №6. Выяснилось, что за все 3 года больше всего преобладают заболевания желудочно-кишечного тракта, а заболевания гастрит и дуоденит с каждым годом уменьшаются. Учащиеся общеобразовательных школ обеспечиваются рациональным питанием, разнообразным на протяжении дня и учебной недели. При организации питания предпочтение отдается щадящему питанию. Такое питание предусматривает специальную кулинарно-технологическую обработку продуктов: мясо и рыбу отваривают или готовят на пару; крупы разваривают до мягкости; допускается легкое запекание блюд, исключается жарение.

В рамках исследовательской работы было проведено анкетирование среди школьников 8-х классов. В анкетировании участвовало 55 учащихся. По результатам анкетирования 54% учащихся посещают школьную столовую ежедневно, 11% учащихся ответили, что не питаются в столовой. 58% респондентов завтракают перед уходом в школу, и только 13% школьников не завтракают. Анкетирование показало, что 51% учащихся не имеют никаких заболеваний, 16% детей страдают заболеваниями желудочно-кишечного тракта, 40% школьников придерживаются здорового рациона и режима питания, 31% ответили - «иногда», остальные дети не придерживаются рационального питания.

Проанализировав все данные, мы сделали следующие выводы.

К наиболее важным средствам обеспечения здоровья относят правильное рациональное питание. Школьник должен получать такое количество пищи, которое не только компенсировало бы все энергетические затраты организма, но и



обеспечивало бы его правильный рост и развитие. Пища является одним из важнейших факторов окружающей среды, оказывающим влияние на состояние здоровья, работоспособность, умственное и физическое развитие, а также на продолжительность жизни человека.

*Предложения и рекомендации:*

1. Предоставить материалы исследования главному врачу детской больницы города Бугульмы.
2. Выступить на конференции медицинских работников детской больницы с результатами исследования.
3. В работе по формированию здорового образа жизни больше внимания уделять повышению уровня знаний населения о влиянии и возможностях снижения негативных факторов, увеличивающих риск возникновения заболеваний.
4. Изготовить наглядный информационный материал для распространения среди родителей, пациентов, школьников.
5. Проведение классных часов, с участием учащихся, имеющих какое-либо заболевание органов пищеварения и желающих о нём рассказать.
6. Оформление тематических стендов.

### **Олимпийские достижения спортсменов-ветеранов**

*Абдуллина Альбина, студентка*

*Латинова Миннур Расимовна, научный руководитель*

*ГАПОУ «Альметьевский колледж физической культуры»*

*Актуальность исследования.* В августе 2015 года ровно за год до начала Игр XXXI Олимпиады в Рио-де-Жанейро в Казани прошел XVI Чемпионат мира по водным видам спорта и Чемпионат мира в категории "Мастерс", в котором участвовали профессиональные спортсмены, победители и призеры Олимпиад, международных и континентальных первенств, но уже завершившие карьеру. На этом мировом форуме самому старшему участнику в своей возрастной группе было 95 лет, что не может не вызывать удивления и уважения: олимпийские успехи спортсменов 40 и более лет восхищают тем, что, вопреки возрасту, они наравне с молодыми соревнуются и побеждают их, хотя побеждают в определенных видах спорта.

*Объект исследования:* виды спорта, представляемые возрастными олимпийскими чемпионами и призёрами.

*Предмет исследования:* возрастная иерархия видов спорта, представляемых олимпийскими чемпионами и призёрами.

*Цель исследования:* выявить закономерности в возрастной иерархии видов спорта, виды спорта возрастных олимпийских чемпионов и призёров.

*Гипотеза исследования:* возрастными олимпийскими чемпионами и призёрами становятся представители видов спорта с преимущественным проявлением накопленного опыта комплексной подготовки.

*Задачи исследования:* изучить состояние вопроса в литературе; выяснить количество самых возрастных (40 лет и старше) олимпийских чемпионов и призёров в неигровых видах спорта, начиная с Игр 15-ой Олимпиады и с VII зимних Олимпийских игр; определить самые популярные олимпийские виды спорта, в которых эти спортсмены-ветераны становятся чемпионами и призерами.

*Методы исследования:* контент - анализ справочной и научно-популярной литературы; анализ олимпийских достижений спортсменов 40 лет и старше в неигровых видах спорта за период с 1952 по 2014 годы; математическая обработка полученных данных.

*Практическая значимость исследования:* результаты выполненного исследованного могут быть полезными в работе специалистов физической культуры и спорта различных уровней.

*Источники исследования.* Справочные данные о самых возрастных олимпийцах были получены в двух томах «Большой олимпийской энциклопедии», в энциклопедии «Олимпийские чемпионы», а также в других научно-популярных и электронных источниках.

Нами проанализированы олимпийские достижения самых известных возрастных спортсменов с 1952 по 2014 год.

*Результаты исследования и их обсуждение.* По количеству завоеванных олимпийских наград самый почтенный возраст был у золотой медалистки Турина в санном спорте *Анни Абернати*, которой в 2006 году было 52 года. Там она побила собственный рекорд и по времени, и по возрасту, а в Солт -Лейк - Сити она уже была самой возрастной участницей.

В 49 лет победила в велоспорте самая титулованная гонщица, француженка *Жанни Лонго*, единственная участница всех олимпийских состязаний в гонках на шоссе до 2008 года включительно. Жанни – олимпийская чемпионка Атланты-1996.

В Пекине пловчиха из США *Дара Торрес* стала трехкратным серебряным призером в 41 год: в ее коллекции 12 олимпийских наград – по четыре золотые, серебряные и бронзовые медали.

Легендарная бегунья-спринтер *Мерлин Отти* из США в 48 лет рассчитывала участвовать в своей восьмой Олимпиаде в Пекине, но не попала в команду. Всего она завоевала 9 олимпийских медалей – три серебряных и шесть бронзовых (первая «бронза» досталась ей в Москве-1980). В 2000 году в Сиднее ей было 40 лет, и там она завоевала «серебро» и «бронзу».

Одним из самых уникальных примеров спортивного долголетия является биография четырехкратной олимпийской чемпионки, лыжницы *Раисы Сметаниной*, участницы пяти Белых Олимпиад, награжденной Олимпийским орденом и призом «Трофей Пьера де Кубертена за благородство на протяжении спортивной карьеры». Свое последнее «золото» она завоевала в возрасте 40 лет.

Более представительной выглядит таблица рейтинга самых успешных возрастных мужчин-олимпийцев.

Самыми успешными стали: британец *Ник Скелтон*, завоевавший в Лондоне-2012 в 54 года золотую медаль в конкуре, и его ровесник американец *Скотт Брэд*, ставший в керлинге самым возрастным призером всех Белых Олимпиад, выиграв в Турине бронзовую медаль.

Вторым и третьим стали 2 олимпийца-ветерана в конном спорте: *Иван Калита* на Играх в Мюнхене завоевал золотую медаль в возрасте 45 лет, а советский мастер выездки в 1968 году *Иван Кизимов* в 40 лет стал олимпийским чемпионом, повторив успех через 4 года в Мюнхене.

*Валентин Манкин* стал первым в парусном спорте в Москве в возрасте 42 лет, а *Альберт Демченко* стал вторым в санном спорте на XXII зимних Олимпийских играх в Сочи в 42 года.

Пятое место занимают 3 чемпиона и призера Игр Олимпиад: советский спортсмен *Афанасий Кузьмин*, ставший в Сеуле-1988 обладателем золотой медали в пулевой стрельбе в 41 год, а его ровесник японец *Н. Касай* в Сочи занял второе место в прыжках на лыжах с трамплина. В пулевой стрельбе в Сиднее-2000 чемпионом стал россиянин *Сергей Алифиренко* в 41 год.

На шестой позиции сразу 6 отечественных и зарубежных спортсменов в возрасте 40 лет. На Играх XX Олимпиады *Анатолий Рощин* в греко-римской борьбе выиграл «золото». Норвежцу *Халварду Ханеволду*, биатлонисту, пятикратному чемпиону мира и победителю трех Олимпиад, немного не хватило для побед на четырех Белых Олимпиадах подряд: в 2006 году в Турине он выиграл «серебро» и «бронзу». А на XXII Белой Олимпиаде в Сочи норвежский биатлонист *Уве Эйнар Бьёрндален*, выиграв 2 золотые медали, стал самым титулованным шестикратным чемпионом. Там же в Сочи россиянин *Александр Зубков* дважды стал чемпионом в бобслее.

Татарстанцу *Василию Мосину* – бронзовому призеру Лондона-2012, который будет участвовать в Рио-де-Жанейро в четвертый раз в состязаниях по стендовой стрельбе, исполнится в нынешнем году 44 года.

Таким образом, в олимпийской истории средний возраст самых успешных возрастных женщин – 45 лет. Распределение между пятью видами спорта, в которых они стали чемпионами и призерами оказалось одинаковым – по 20%: лыжные гонки, велоспорт, легкоатлетический спринт, санный спорт и плавание.

У мужчин этот показатель составил около 43 лет. Наибольший успех выпал на долю возрастных спортсменов в конном спорте и в различных видах стрельбы (по 19.98%). На долю биатлона пришлось 13.32%. Равномерно распределились вольная борьба, парусный спорт, керлинг, бобслей, греко-римская борьба, прыжки с трамплина и санный спорт: по 6.66%.

*Выводы по результатам исследования.* Анализ различных источников справочного характера в олимпийской истории с 1952 года по 2014 год показал, что количество успешных возрастных олимпийцев 40 лет и старше в неигровых видах спорта составило 20 человек (15 мужчин и 5 женщин), а их средний возраст составляет 44 года.

Самые популярные виды спорта, в которых побеждали спортсмены 40 лет и старше, основаны на многолетнем тренировочно – соревновательном опыте: это конный спорт, стрельба и биатлон. В этом рейтинге есть место и спортивно-техническим видам спорта: велоспорт, санный спорт, бобслей, парусный спорт, в котором успех достигается при наличии большого спортивного опыта. Единичные примеры успешных выступлений возрастных олимпийцев в борьбе, беге, лыжных гонках, плавании и т.д. показывают, что в таких видах спорта спортсмены в возрасте 40 лет и больше побеждают реже. Всё вышеописанное подтверждает нашу гипотезу.

## **Влияние сотового телефона на организм человека**

*Садыкова Альбина, студентка*

*Бешимова Хатира Арифовна, научный руководитель  
ГАОУ ВО «Альметьевский государственный институт  
муниципальной службы»*

*Актуальность проблемы.* В наше время компьютеризация является актуальной. Сегодня сотовые телефоны превышают темпы развития всех других отраслей. Современный человек начинает взаимодействовать с сотовыми телефонами постоянно (на работе, в учебе, дома и даже в самолете.). Сотовые телефоны стремительно внедряются в человеческую жизнь, занимая свое место в нашем сознании, а мы зачастую не осознаем того, что начинаем во многом зависеть от работоспособности этих дорогостоящих кусков цветного металла.

*Цель.* Изучить положительные и отрицательные стороны использования сотового телефона у студентов ФСПО АГИМС

*Задачи исследования.*

1. Организовать поиск информации о влиянии сотовых телефонов на здоровье человека.
2. Провести анкетирование студентов ФСПО и проанализировать полученные данные.
3. Подготовить рекомендации по безопасному использованию сотовых телефонов.

*Научная новизна.* Оценена информированность и отношение студентов к проблеме использования сотовых телефонов и других технологий.

*Практическая значимость.* Проведенное анкетирование среди студентов показало, что возросло количество подростков, пользующихся сотовыми телефонами. Поэтому в этом году мы сделали научно-исследовательский проект, позволяющий наглядно показать, как действует сотовый телефон на здоровье человека.

*Методы исследования.* Данное исследование относится к типу описательных исследований. Для решения поставленных задач применялся теоретический анализ документальных источников, научной литературы и анкетирование. Анкетирование проведено у 126 студентов 1 и 2 курсов по специальности «страховое дело» и «технология общественного питания». Анкета включала 8 вопросов.

*Результаты исследования.* В настоящее время с появлением телефонной связи на передачу важной информации стало, уходит намного меньше времени и сил. Мобильный телефон позволяет чувствовать его владельцу намного уверенней и безопасней, ведь в любой момент может позвонить своим родным и знакомым и попросить помощи. В тоже время имеется отрицательная сторона использования телефонов. Излучение мобильных телефонов повреждает области мозга связанные с обучением, памятью и передвижением. У телефона экранное излучения очень низкое, достаточно двухчасового общения (подряд) в день чтобы через год зрение упало на 12-14%. При длительном разговоре, наблюдается увеличение температуры уха, и прилегающего участка мозга. Но самым неожиданным для многих оказалось то, что мобильный аппарат влияет на состав крови человека. Соответственно, такой эффект может привести к увеличению вязкости крови, кровяные клетки начнут образовывать тромбы, а это уже чревато проблемами с

сердечно-сосудистой системой. И наконец, общение по мобильному за рулем в 4 раза увеличивает ваши шансы попасть в аварию.

Анализ проведенного исследования показал, что все опрошенные студенты имеют сотовый телефон, 98,4% из которых используют больше года. 74,6% студентов постоянно на уроках пользуются телефонами и не осваивают информацию, которую дает преподаватель, тем самым отвлекаются на сообщения или звонки, мало того они отвлекают преподавателя. Более половины студентов (54,8%) носят телефон в кармане, что отрицательно влияет на здоровье. Большинство опрошенных используют телефон не по назначению (играют в игра, слушают музыку).

*Выводы.* Возможно, что на здоровье оказывает влияние не только излучение сотовых телефонов, но и совокупность факторов. На основании проведенного анкетирования было выявлено, что действительно мобильные телефоны прочно вошли в нашу жизнь. Мобильная связь весьма удобна, а порой и просто необходима. Но лишь при разумном ее использовании, вы сведете к минимуму негативное воздействие сотового телефона на свой организм.

*Рекомендации для использования сотового телефона.*

1. Не разговаривать часто и подолгу по телефону, либо не держать его у уха. Каждый разговор должен длиться не более 3 минут, перерыв между звонками - не менее 15 минут.

2. Не рекомендуют пользование сотовыми телефонами детям до 16 лет;

3. Нельзя пользоваться и разговаривать по телефону за рулём, т.к. это отвлекает водителя и приводит к ДТП.

4. Беременным, также необходимо ограничить до минимума использование сотовых телефонов;

5. Нежелательно носить сотовый телефон в карманах одежды. Желательно держать его в сумке, портмоне.

6. Не рекомендуется использовать сотовый телефон во время грозы. Во время дозвона держите телефон на расстоянии!

7. Во время сна рекомендуется класть телефон не рядом, а на значительном удалении от тела.

8. Чем выше излучение базовой станции, тем ниже излучение самого телефона. Поэтому в местах с хорошим уровнем сигнала ваш телефон будет гораздо менее вреден, чем в случае со звонками из подвальных помещений или загородных окрестностей, где сигнал зачастую слабее.

## **Рыба как основа диетического питания и долголетия**

*Осипова Евгения, студентка*

*Аблязова Любовь Анатольевна, научный руководитель  
ГАПОУ «Бугульминский строительно-технический колледж»*

Рыба – традиционный продукт питания во многих национальных кухнях. Рыба усваивается организмом человека «легче» чем мясо, и даже жирные ее сорта содержат только полезные для здоровья липиды. В большинстве стран местная рыба стоит дешевле, чем говядина или свинина, поэтому с ней можно не только разнообразить рацион, но и здорово сэкономить. Треска, пикша, лемонема, горбуша, минтай содержат минимальное количество жиров, и, поэтому могут стать компонентом питания даже тех, кто выбирает экстремальные

низкокалорийные диеты. Польза рыбы очевидна – это источник полноценного белка, содержащий все незаменимые аминокислоты. Вы можете получить эти вещества только с мясом и молочными продуктами, однако последние могут содержать большое количество насыщенных жиров, которые негативно сказывающихся на здоровье сердца и сосудов. Рыба быстрее переваривается и усваивается, что немаловажно для людей с пониженной кислотностью желудочного сока, они не будут страдать от тяжести после порции этого продукта. Жирные сорта — лосось, форель, макрель, кижуч, сельдь атлантическая — содержат липиды омега-три. Это ключевой элемент для функционирования гормональной системы человека. Кроме того, жиры омега-три помогают поддерживать вес, так как их употребление снижает аппетит. А еще они борются с плохим холестерином и позволяют поддержать здоровье сердца и суставов на долгие годы. Употребление жирной морской рыбы способствует поддержанию молодости и красоты кожи — косметологи рекомендуют включать в свой рацион 2 порции лосося, форели или макрели, чтобы отсрочить применение сыворотки против морщин. Предпочтительно употреблять в пищу свежую рыбу, а не замороженную, но такая рыба доступна не всем, из-за географического расположения.

*Актуальностью* данной работы явилось то, что в Бугульминском районе нет рек и морей, а покупателям необходимо приобретать качественный товар. Жители нашего города с удовольствием покупают свежемороженую рыбу.

*Целью работы* явилось изучение свойств, товарных, питательных, биологических и химических качеств соответствующих свежемороженой рыбе, которые должны сохраниться после разморозки. Рыба является необходимым продуктом питания. По своему химическому составу она немного уступает мясу домашних животных, а по содержанию минеральных веществ, витаминов и степени усвояемости белков превосходит мясо.

*Для достижения поставленной цели были определены задачи* для исследования по физическим и химическим параметрам.

- 1) Определение размера и массы рыбы
- 2) Определение реакции среды (рН)
- 3) Определения содержания воды
- 4) Определения содержания жиров (липидов)
- 5) Определения азота
- 6) Определение содержания золы

Пищевая ценность рыбы не ограничивается содержанием в ней высококачественных и легкоусвояемых жиров. Рыбные продукты могут удовлетворять потребности нашего организма в основных минеральных веществах, среди которых в рыбе преобладают фосфор, калий, кальций, натрий, магний, сера и хлор, в небольших количествах обнаружены железо, медь, марганец, кобальт, цинк, молибден, йод, бром, фтор и другие элементы.

В состав белков рыбы входят незаменимые аминокислоты, необходимые организму для построения новых клеток и тканей, поэтому белки рыбы называют полноценными. К ним относятся альбумины, глобулины, нуклеопротеиды и др. Белок соединительной ткани — коллаген относится к неполноценным, под действием тепловой обработки он легко видоизменяется, переходя в клейкое вещество — глютин. Благодаря своей структуре рыба очень легко усваивается организмом человека.

Мышцы вместе с жировой и соединительной тканью являются основной съедобной частью рыбы, которая составляет приблизительно половину всей массы.

По содержанию жира рыбу условно делят на три категории:

тощую — до 2% жира,

средней жирности—от 2 до 5,

жирную—от 5 до 15%.

Рыбу с содержанием жира от 15 до 33% относят к особо жирной.

Количество жира в рыбе зависит от ее вида, возраста, места вылова и времени года. Содержание жира влияет на вкусовые качества рыбы и ее кулинарное использование. Жир рыбы легко плавится и усваивается организмом человека, а присутствие витаминов В и А значительно повышает его ценность. Наибольшее количество жира содержат такие рыбы, как угорь, минога, осетровые, лососевые, сельдевые, угольная рыба и др. К тощим рыбам относят треску, щуку, судака, окуня, корюшку.

Морская рыба богата минеральными веществами — фосфором, натрием, кальцием, калием, а также микроэлементами — йодом, медью, кобальтом, марганцем и др. Благодаря присутствию большого количества йода рыбу причисляют к диетическим продуктам и рекомендуют включать в питание пожилых людей. Многие специалисты в области питания утверждают, что рыбный стол здоровее и гигиеничнее, мясного. Особенно полезно чередование в рационе питания мяса рыбы с мясом теплокровных животных. Чем же обусловлена пищевая ценность рыбы? В мясе рыбы ценны прежде всего белки, из них «скроено» 18 % тканей рыбы. О белках известно, что они — основа жизни, с ними связаны основные ее проявления: обмен веществ, сокращение мышц, раздражимость нервов, способность к росту и размножению и даже высшая форма движения материи — мышление. Недостаток белка в питании приводит к значительным нарушениям в организме человека, отрицательно сказывается на трудоспособности, сопротивляемости организма к простудным и инфекционным заболеваниям.

Однако белки, содержащиеся в различных продуктах питания, далеко не равноценны. В настоящее время доказано, что пищевая ценность белков различных видов зависит от аминокислотного состава. Из 20 аминокислот наибольшее значение для определения полноты усвоения белка имеют лишь 8. И эти 8 аминокислот незаменимы в питании человека, т. е. они не синтезируются в организме, а значит, непременно должны в определенных количествах поступать с пищей. Так вот, рыба — источник полноценных белков. В ней представлены все незаменимые аминокислоты. Причем характерной особенностью океанических видов рыб является более высокое содержание полноценных белков по сравнению с пресноводными рыбами. Среднее содержание такой незаменимой аминокислоты, как лизин, в рыбных продуктах в 8 раз больше, чем в хлебе, и это делает их весьма ценным добавлением к хлебу. Экстрактивные вещества в процессе тепловой обработки переходят в бульон. Они состоят из креатина и креатинина, способствующих возбуждению аппетита и секреторной деятельности желудка.

Специфический запах, особенно резкий у морской рыбы, обусловлен присутствием в ней азотистых веществ — аминов.

Надо сказать, что свежей рыбы в России всегда было мало. К нам импортируется много рыбы из Китая, Вьетнама, Чили, а так же получается из наших дальних районов страны – Сахалин, Дальний Восток, Камчатка. В этих

странах рыбу тоже выращивают искусственно в местных водоемах и поставляют в Россию, причем, с большими нарушениями законодательства. Глазурь на ней (лед, которым рыба покрывается при заморозке) составляет до 50%. То есть, при разморозке рыба "тает" и существенно теряет в весе. Покупатели платят за воду. Вот такая рыба и составляет основу рыбных прилавков страны, и она, разумеется, замороженная.

### **Экологическая безопасность как условие сохранения здоровья общества (на примере ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум»)**

*Захарова Арина, студентка*

*Сильченко Татьяна Александровна, научный руководитель,  
ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум»*

*Актуальность данной работы:* Угроза ухудшения радиационно-экологической обстановки в России особенно велика из-за преимущественного развития топливно-энергетических отраслей промышленности, отсутствия целостной развитой законодательной базы экологической и радиационной безопасности, ограниченного использования ресурсосберегающих технологий, низкой экологической культуры. Эту угрозу усиливает тенденция вторичного использования и захоронения, опасных для окружающей среды радиоактивных материалов. Радиационная опасность – одна из важных и малоизученных проблем, которая порой недооценивается в современном мире, но требует предельного внимания. Решение вопросов практической реализации радиационной безопасности актуально и для ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум».

*Объект исследования:* учебные кабинеты, лаборатории, учебно-производственные мастерские, нефтяной полигон ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум».

*Предмет исследования:* радиационная безопасность.

*Цель исследования:* измерить радиационный фон и разработать мероприятия по обеспечению радиационной безопасности.

*Задачи:*

1. Изучить понятие радиации и радиационной активности, воздействие радиации на организм человека.
2. Измерить радиационный фон в учебном заведении и прилегающих к нему объектах.
3. Разработать мероприятия по обеспечению радиационной безопасности.

*Методы исследования:*

- теоретические (изучение специальной литературы, периодической печати, нормативных документов);
- практические (исследование, замер, анализ полученных значений).

Радиоактивностью называют неустойчивость ядер некоторых атомов, которая проявляется в их способности к самопроизвольному превращению (по научному - распаду), что сопровождается выходом ионизирующего излучения (радиации). Энергия такого излучения достаточно велика, поэтому она способна воздействовать на вещество, создавая новые ионы разных знаков. Вызывать радиацию с помощью химических реакций нельзя, это полностью физический процесс.



Возможность радиационного облучения в наше время довольно велика. Многочисленные радиационные аварии, приводящие к гибели всего живого и уничтожающие целые города, это самое страшное, что может произойти.

Приведем два примера крупнейших аварий в истории человечества.

Это взрыв на Чернобыльской атомной электростанции, произошедший 26 апреля 1986 года, ставший самой крупной аварией в истории атомной энергетики. В результате трагедии уровень радиации превысил норму в тысячу раз. Второй пример – авария на АЭС Фукусима-1. Авария 7-го максимального уровня по Международной шкале ядерных событий, произошедшая 11 марта 2011 года в результате сильнейшего в истории Японии землетрясения и последовавшего за ним цунами. Она заставила мир содрогнуться. Мы не должны забывать, что немаловажную роль в обеспечении безопасности населения играют следующие факторы: своевременное оповещение населения о выбросе ядовитых веществ в атмосферу; эвакуация населения; правильная постройка и эксплуатация АЭС.

Последствия радиоактивного излучения действительно ужасны: гибель всего живого; многочисленные разрушения; болезни, вызванные облучением; невозможность жить на территории радиоактивного выброса еще около 50 лет.

Нами проведено исследование радиационного фона в ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум». Измерения проводились в аудиториях, компьютерных классах, учебно-производственных мастерских, сварочной мастерской, нефтяном полигоне, находящемся на открытом воздухе. Все полученные значения обработаны, рассчитаны средние показатели, значения которых представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Средние показатели радиационного фона в ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум»

Помещение	Среднее значение показателя	Единицы измерения
Цокольный этаж	0,10	мк <sup>3</sup> в/ч
Первый этаж	0,12	мк <sup>3</sup> в/ч
Второй этаж	0,16	мк <sup>3</sup> в/ч
Третий этаж	0,12	мк <sup>3</sup> в/ч
Учебно-производственные мастерские	0,15	мк <sup>3</sup> в/ч
Сварочные мастерские	0,25	мк <sup>3</sup> в/ч
Нефтяной полигон	0,20	мк <sup>3</sup> в/ч

В результате проведенных исследований можно сделать вывод, что наибольшее значение радиационного фона зафиксировано на открытом нефтяном полигоне и сварочных мастерских. Повышенное значение связано с наличием нефтепромыслового оборудования, которое ранее использовалось при добыче, транспортировке нефти и нефтепродуктов. Эффективные способы дезактивации оборудования пока в процессе разработки. Это обстоятельство существенно затрудняет обеспечение радиационной безопасности персонала, занятого обслуживанием ремонт и эксплуатацией оборудования. В связи с этим нами разработаны организационно-технические мероприятия по обеспечению радиационной безопасности в ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум».

## **Электромагнитное излучение наш невидимый враг**

*Козлов Андрей, студент*

*Усманова Эльвира Саидовна, научный руководитель  
ГАПОУ «Лениногорский политехнический колледж»*

Эту опасность нельзя увидеть и невозможно почувствовать, но она существует. Излучения окружают нас повсюду. Они, как паутина, опутывают нас со всех сторон, Сегодня каждый из нас живет в искусственной "волновой ванне". Буквально все вокруг создает электромагнитное поле. Все, что включается в розетку или работает от батарей и аккумуляторов: телевизор, компьютер, холодильник, стиральная машина и мобильный телефон. Электромагнитное излучение не так безобидно, как кажется на первый взгляд. Оно способно вызывать беспричинный страх, депрессию, сводить человека с ума и даже провоцировать рак.

У нас есть специальные органы для восприятия света и звука, но, к сожалению, наш организм не имеет специфического рецептора воспринимаемого электромагнитного поля. Поэтому излучение называют нашим невидимым врагом.

В последнее время вопрос о воздействии электромагнитных полей (ЭМП) на живые организмы все чаще обсуждается в обществе, это и послужило причиной работы над данной темой. Характер воздействия электромагнитных излучений можно изучать на различных биологических объектах с низким уровнем организации. Мы нашли, на наш взгляд, удобные объекты исследования. Для проведения биологического эксперимента были отобраны плоды яблони, кусочки хлеба, сухие дрожжи. Интенсивность процессов жизнедеятельности этих образцов можно с легкостью отслеживать.

Мы выдвинули гипотезу, что электромагнитные излучения приборов (микроволновая печь, системный блок компьютера) угнетающе воздействуют на жизнедеятельность микроорганизмов. Выявленные особенности эксперимента подтвердили гипотезу о том, что повседневное использование бытовых приборов, излучающих СВЧ, оказывает вредное воздействие на живые организмы, излучение СВЧ, исходящее от микроволновой печи, сильнее влияет на живые организмы, чем излучение СВЧ, исходящее от системного блока.

На основе изученного теоретического материала и проанализировав результаты эксперимента, мы сделали вывод, что в быту необходимо ограничить время пользования компьютером, делать перерывы в работе и, по возможности, сократить до минимума пользование микроволновой печкой или совсем ей не пользоваться. Человек, создав электромагнитное излучения, не успел выработать к нему защиты, поэтому соблюдение ряда правил обязательно.

## **Обеспечение условий для экологической устойчивости и здорового питания средствами агротехники природного земледелия**

*Зарипов Эдуард, студент*

*Идиятдинова Рошангул Курманжановна, научный руководитель  
ГБПОУ «Бугульминский профессионально-педагогический колледж»*

В настоящее время в процессе продуктивной работы с землей существует ряд проблем. Плодородие почвы падает. Земля становится плотной, истощенной. Падение плодородия влечет за собой уменьшение собираемости урожаев и, в свою

очередь, в масштабах всей страны – ослабление продовольственной безопасности. Применение минеральных удобрений и ядохимикатов ведет к заражению почвы, воды, воздуха и продуктов питания, что приводит к болезням людей. Традиционная агротехника, применяемая большинством садоводов, очень трудоемкая, что снижает интерес к садоводству среди молодежи.

Тем не менее, все эти проблемы достаточно легко решаются, если вместо традиционного земледелия применяется Природное. Такая агротехника не только сохраняет, но еще и восстанавливает плодородие почвы. Следствием являются повышение урожайности и экологичности процесса производства садовых культур. Минеральные удобрения не применяются, что сохраняет экологический фон и здоровье человека. Ряд садовых операций в природной агротехнике применяется реже, чем в традиционной, а некоторые в ней совсем отсутствуют. Все это снижает трудоемкость обработки земли и ухода за растениями. На наш взгляд, важнее вернуться к природе и забыть постулат, будто почву нужно насыщать удобрениями, резать механическими инструментами и посыпать ядохимикатами. Естественное земледелие – это, прежде всего, щадящая обработка почвы, защита ее от перепада температур, возвращение питательных веществ, которые земля щедро отдала растениям.

*Цель исследования:* установить эффективность севооборотов в улучшении экологии и фитосанитарного состояния земли, повышения урожайности и пищевой ценности продукции.

*База исследования:* дачный участок.

*Практическая значимость:*

- происходит экономия органических удобрений. Так как эффект от органических удобрений длится несколько лет, то почва на огороде, если используется определенная схема севооборота, все время поддерживается в рыхлом, плодородном состоянии, не истощается;

- наряду с экономией происходит и рациональное использование органических удобрений. При правильном севообороте полнее используются питательные вещества грунта, ведь различные культуры имеют разную глубину проникновения корневой системы;

- борьба с сорняками: многие культуры подавляют сорняки, но некоторые нет. Чередование – оптимальный вариант, также предусмотрено схемой севооборота;

- вредители не получают на следующий год благоприятную среду для размножения;

- борьба с болезнями овощных культур: например, картофель не унаследует помидорных хворей, потому как попадает на участок корнеплодов.

Севооборот – это научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур по участкам и во времени. Обеспечивает восстановление и улучшение плодородия почвы, снижает вероятность появления вредителей и развития болезней растений.

Значение севооборота в каждом конкретном случае – дело индивидуальное, зависящее от набора выращиваемых культур. На приусадебном участке, где, как правило, возделывают многие цветочные культуры в малом количестве, организовать севооборот – задача не из легких. Для этого надо, чтобы площади под отдельными видами были равны или кратны друг другу.

Каждый год весной, приезжая на свой дачный участок, мы высаживаем овощи на свои грядки. Размер грядки шириной от 1,4 метра до 2 метров, дорожки между

ними от 20 см до 40 см максимум. Это традиционный способ посадки овощей на грядку. Растения на таких грядках, особенно в середине, часто болеют, подвергаются загниванию, от этого плохо развиваются, овощи мелкие, долго не хранятся. Зато для вредителей ослабленное растение является хорошим питанием и возле него можно воспроизводить потомство. Обработать такие грядки трудоемко.

Бугульминский климат непредсказуем: высокие перепады температур (ночных и дневных), засушливое или дождливое лето, чрезмерное выпадение осадков к концу августа и началу сентября и т.д.

Вышеуказанные факторы подтвердили необходимость поиска менее трудоемкой, но более эффективной в части экологических требований и высоких урожаев технологии возделывания овощей.

В процессе нашего исследования мы совместили две технологии:

1. Узкие гряды – уникальная технология овощеводства для малых площадей.
2. Агротехника природного земледелия.

Именно органика может раскрыть все возможности растений, экономя силы и время. Только на хорошем компосте можно увидеть и оценить качество западных и отечественных сортов: большинство из них создаются для органической почвы. Главное условие: научиться компостировать и строить стационарные грядки – один раз на много лет.

Овощеводство на узких грядах было разработано Дж. Митлайдером в 70-е годы прошлого века и привезено автором в Россию в 1989 году. Но слепое копирование приемов и советов, даже самых лучших, ни к чему не приведет. Должен быть творческий подход и к пониманию биологических закономерностей самой культуры, и к процессам, происходящим при ее возделывании.

Вначале севооборот планируется на бумаге, а затем готовый план с незначительными корректировками переносится на земельный участок.

Большинство растений из одного семейства обычно отлично растут рядом друг с другом. Однако из этого правила есть исключения и некоторые соседства растений приводят к негативным результатам.

Овощной контейнер – это высокая грядка, стенки которой сложены из кирпича, бревен, бруса, доски, камня, шифера. Грядки вытягиваются с севера на юг. Проходы между ними можно замульчировать песком, опилками, рубероидом и т.д. Ящик-короб заполняется органикой. Вниз кладутся растительные остатки (трава, солома, листва), затем компост или навоз и проливаются настоями трав; в верхний слой кладется земля с проходов. Каждая грядка – это 2 ряда овощей, посаженных вдоль краев в шахматном порядке между овощами. В этой геометрии скрыт огромный резерв продуктивности. Давно замечено: крайнее растение развивается почти вдвое лучше тех, что в середине – у них гораздо больше света и пространства для роста. А тут – все растения крайние. Широкое междурядье и нужно для того, чтобы дать им свет и простор. Маленькая площадь органики дает больше, чем большая площадь почвы.

Тот, кто хотя бы один сезон поработал на узких грядках, убеждается в огромных возможностях этого метода и уже просто не сможет вернуться к традиционной технологии.

*Недостатки:* требуются материальные затраты в первый год на постройку грядки.

*Преимущества:* такая грядка работает несколько лет. На узких грядках легко делать севооборот. Урожайность повышается на 100% и выше. Корнеплоды чистые, без видимых признаков болезней. Система красива и удобна в работе, занимает минимум места, не создает грязи и беспорядка. Система узких грядок позволяет получать постоянно высокие урожаи, независимо от капризов погоды и условий самого участка.

## **Вирусные инфекции XXI века (свиной грипп)**

*Имашев Рамис, студент*

*Сафиуллина Гузель Марсовна, научный руководитель  
ГАПОУ «Лениногорский нефтяной техникум»*

Что такое вирусы? Вирус (от лат. *virus* — яд) — микроскопическая частица, способная инфицировать клетки живых организмов. Вирусы являются облигатными паразитами — они не способны размножаться вне клетки. В настоящее время известны вирусы, размножающиеся в клетках растений, животных, грибов и бактерий (последних обычно называют бактериофагами). Вирусы — это весьма хитрые создания. Вирусы инфицируют животных, растения, человека, бактерии. Они не просто живут в клетках нашего организма, но и способны встраиваться в генетические механизмы, поэтому при делении клетки вирус автоматически передается в следующую клетку. Если мы однажды получили вирус, то сохраняем его на всю оставшуюся жизнь, тем более что вирусы устойчивы практически ко всем лекарственным препаратам.

В России в 2016 году свиной грипп стал, пожалуй, самым непредсказуемым заболеванием. Грипп начал распространяться с западных и южных границ Российской Федерации, повышенное количество заболевших свиным гриппом изначально наблюдалось в европейской части государства. Роспотребнадзор сообщил, что окончание эпидемии этого гриппа ожидается в начале марта 2016 года.

Свиной грипп, который так пугает нас сейчас, безусловно, опасен. Как и любой грипп: само по себе это заболевание коварно, и ежегодно уносит сотни тысяч жизней во всем мире. Однако нынешний вирус все же ближе к привычным нам сезонным разновидностям гриппа. В то же время есть еще несколько штаммов, которые исследователи считают более опасными. Эти инфекции уже нанесли людям огромный ущерб, а некоторые грозят смертельно «выстрелить» в будущем это- «Азиатский» грипп - вирус A(H2N2). «Гонконгский» грипп - вирус A(H3N2) «Птичий» грипп - вирус A(H5N1)

Актуальность темы продиктована необходимостью изучения мер по профилактике гриппа в связи со сложившейся ситуацией в стране.

Какую роль играет профилактика и профилактические действия в распространении вирусных инфекций, и в частности свиного гриппа. В нашем техникуме проводится вакцинация от гриппа прививками Гриппол плюс и Совигрипп. Привито было 540 студентов и преподавателей. Основная масса вакцинированных это студенты 1 курса. Данная вакцина защищает от гриппа В, и штаммов А/Н1N1 (свиной) и Н3N2 гриппа А (Гриппол плюс), то есть и от свиного гриппа, и от сезонного гриппа. Заболеть после прививки невозможно, так как она не содержит цельный вирус, а содержит только поверхностные антигены вирусов, которые сами по себе вызвать болезнь не могут. Вакцина вводится ежегодно.

Прививка не защищает на 100% от гриппа, но сводит к минимуму и вероятность заболевания, и возможность осложнений. Кроме этого, прививка облегчает течение заболевания.

Эффективность иммунизации от гриппа зависит нескольких факторов — от качества вакцины, от особенностей организма каждого человека и от эпидемиологической обстановки в месте проживания.

Профилактика свиного гриппа:

Мероприятия для здоровых (по рекомендации ВОЗ):

- чаще мойте руки с мылом, можно спиртосодержащими растворами.
- избегайте близкого контакта с больными людьми.
- избегайте объятий, поцелуев и рукопожатий.
- если вы заболели, оставайтесь дома и ограничьте контакты с другими людьми.
- при появлении симптомов гриппа немедленно обращайтесь за медицинской помощью. Если вы заболели, оставайтесь дома в течение 7 дней после выявления симптомов во избежание инфицирования окружающих.

Для оценки профилактических действий в распространении вирусных инфекций было проведено анкетирование среди студентов первого и третьего курса Лениногорского нефтяного техникума. В опросе участвовало 80 студентов. Анкета состояла из 6 вопросов закрытого типа. Данные анкетирования показали, что вакцинация играет большую роль в профилактике вирусных инфекций.

Практическая значимость работы состоит в том, что проведенное исследование позволило получить, объективную информацию о том насколько важна профилактика в распространении вирусных инфекций, (в частности вакцинация против гриппа) и дает возможность использовать результаты опроса и исследования в проведении классных часов в рамках «Университета здоровья», и разработать систему профилактических мер против гриппа.

### **Выявление качества чая разных фирм**

*Дымова Кристина, студентка*

*Хозикова Екатерина Витальевна, Галеева Альбина Лаисовна,*  
научные руководители

ГАПОУ «Бугульминский аграрный колледж»

Знаем ли мы, чем питаемся? Рацион человека постоянно изменяется. От натурального хозяйства и продуктов, выращенных своими руками, мы перешли к продуктам, которые изготавливаются промышленным путём.

Качество товаров является одной из основных характеристик, которые влияют на потребительские предпочтения и формирование конкурентоспособности. Основными свойствами продовольственных товаров являются пищевая ценность, физические и вкусовые свойства и его сохраняемость.

В последние годы на прилавках наших магазинов стало появляться большое количество фальсифицированных продуктов, что означает подделка, подмена в процессе изготовления продукции определенного качества другой, менее ценной, не соответствующей своему названию, и реализация её в корыстных целях. Соответственно мы должны иметь понятия как эти продукты идентифицировать.

*Цель работы:* рассмотреть понятия, методы и виды идентификации и фальсификации товаров на примере чая.

*Задача:* установить свойства пакетированных чаёв.

*Понятие идентификации продовольственных товаров.*

*Идентификация* - это установление совпадения чего-либо с чем-либо.

*Цель идентификации* - выявление и подтверждение подлинности конкретного вида и наименования товара.

*Идентификация имеет определённые функции:*

1) указующая - представляет товар с конкретным наименованием, сортом, маркой, типом, с товарной партией;

2) информационная - доводящая до потребителя необходимую информацию;

3) подтверждающая - соответствие ассортиментной принадлежности товара информации, указанной на маркировке, и (или) в товарно-сопроводительных документах, то есть подлинность товара;

4) управляющая - так как идентификация служит одним из элементов системы качества продукции.

*Применяются методы идентификации:* органолептические; измерительные.

*Органолептические методы* дают возможность определить визуально внешний вид, цвет, определить вкус, запах, консистенцию.

*Измерительные методы* основаны на применении технических средств измерения для определения значений показателей качества.

*Фальсификации продовольственных товаров.*

В настоящее время на российском рынке около 74 % товаров народного потребления фальсифицировано.

*Фальсификация* - это подделка, подмена в процессе изготовления продукции.

*Объекты фальсификации* - это продовольственные и непродовольственные товары.

*Виды фальсификации в зависимости от метода подделки:* ассортиментная, качественная, количественная, стоимостная, информационная.

В процессе своего исследования я использовала пакетированный и листовый чай. Многовековая практика выработала строго определенный набор показателей качества чая, многие из которых носят специальный характер. Мы остановимся лишь на самых основных из них: цвет, крепость, вкус, аромат, пенообразование при заваривании.

*Применяются следующие способы фальсификации чая:*

К *первому* можно отнести использование растительных компонентов вместо настоящего чая - морковь, бадан, кипрей.

Распознать такую подделку очень легко - достаточно лишь заварить этот «чай». Ведь у него нет того неповторимого вкуса и аромата, который свойственен натуральному чаю.

Этот способ фальсификации практически не опасен для здоровья человека, а в некоторых случаях может оказаться даже очень полезным.

К *второму* виду фальсификации относят все, что связано с использованием химии, например, подкрашивание чая различными химическими колерами (индиго), что не может не нанести вред здоровью человека.

Перед тем, как провести опыт, мы провели опрос среди студентов нашего колледжа - какому виду чая они отдают предпочтение. Данные опроса показал,

что большинство студентов, употребляют чёрный чай, среднелистовой, так же определились и названия – Гринфилд, Лисма, Тесс. Но, естественно, в условиях проживания в общежитии или когда не хватает времени нормально позавтракать, студенты перебиваются пакетированным чаем.

А что мы пьём?

При проведении опыта мы установили, что в состав пакетированного чая входят красящиеся вещества, что позволяет придать цвет, соответствующий настоящему чаю. Так ли это?

Для эксперимента берётся холодная вода, несколько сортов чая, например листовой чай АНМAD TEA, Хайтон, принцесса Нури; пакетированный чай «Чайок» с ароматом бергамота, принцесса Нури, молочный зеленый чай, «CURTIS» зеленый чай, GREENFELD.

В результате проведения исследовательской работы можно сделать вывод: пакетированный чай чаще всего подвержен фальсификации, так как из-за его упаковки потребитель не может определить состав продукта. Поэтому нерадивые производители и добавляют в данный чай красящие вещества вредные для здоровья.

Позаботьтесь о своем здоровье и здоровье ваших близких и родных, а также людей окружающих вас. Мы надеемся, что, узнав эту информацию, впредь вы будете обращать своё внимание на то, что именно вы употребляете в пищу.

#### **Анализ качественного состава жевательных резинок и их влияние на организм человека**

*Утукина Алена, студентка*

*Сергеенко Людмила Леонидовна, Чеснокова Вероника Сергеевна,*  
научные руководители

ГАОУ ВО «Альметьевский государственный институт  
муниципальной службы»

Жуют все: дети и взрослые, на улице и дома. Ежедневно реклама пропагандирует достоинства жевательной резинки не просто как очередного средства удовольствия, а как полноценного гигиенического продукта для профилактики кариеса. Никакой серьезной информации о жевательной резинке как не было, так и нет. Внешне ее мир живет очень благополучной жизнью: скандалов нет, стоматологи с экранов телевизоров часто подтверждают полезность жевательной резинки для зубов. И маленькие пачки жевательной резинки являются предметом большого бизнеса. Потребители жвачки не задумываются о том, полезно ли жевать вообще. Люди не разбирают ни времени, ни места, жуют во время разговора, пренебрегая определенными эстетическими нормами, присущими человеку. Детей в большей степени привлекает внешняя сторона: многообразие красиво упакованных пачек и пластинок с различными названиями, картинками, а также активная пропаганда, ежедневно идущая с экранов наших телевизоров.

Реклама приписывает жевательной резинке различные чудодейственные свойства: улучшает зубную эмаль, предотвращает появление зубного камня, устраняет запах изо рта, восстанавливает кислотно-щелочной баланс и прочее. Стоматологи относятся к жевательной резинке неоднозначно. Жевательные резинки действительно дезодорируют и освежают полость рта, но этот эффект



сохраняется ненадолго - в среднем на 10-15 минут в зависимости от содержания в продукте ментола и других освежающих компонентов. С другой стороны, жевательную резинку только с очень большой натяжкой можно отнести к средствам гигиены полости рта. Достоверные научные данные о положительном влиянии жевательной резинки на зубы существуют только для малочисленного ассортимента резинок с фторидами. Поэтому врачи, которые рекомендуют жевательные резинки для профилактики кариеса с экранов телевизоров поступают не очень добросовестно. Стоматологи против жевательных резинок, которые содержат сахар. Употреблять их все равно, что все время жевать конфеты. Особенно вредно жевать сахаросодержащие резинки детям. Да и с эстетической точки зрения постоянно жующий человек, надувающий шары из резинки, выглядит не очень приглядно. На рынке сейчас представлено очень много жевательных резинок без сахара. Но люди не знают, как жевать резинку, в каких случаях и сколько времени, чтобы не повредить ткани пародонта.

Результаты анкетирования студентов вторых и третьих курсов показали, что старшеклассники чаще употребляют жевательную резинку. (результаты приведены в таблице1). Конечно, жевательная резинка, которую люди начали употреблять много лет назад, уже никуда не уйдет из нашей жизни. Но нужно знать элементарные правила ее использования, чтобы не навредить своему здоровью. Все вышесказанное определило цели и задачи исследования.

Цель: анализ качественного состава жевательных резинок разных марок основных производителей, и оценка влияния на организм человека.

Задачи:

1. Изучить теоретический материал об истории развития жевательных резинок и их химическом составе.
2. Рассмотреть положительные и отрицательные стороны употребления жевательных резинок.
3. Подобрать и освоить методику качественного определения добавок в жевательных резинках различных марок.
4. Интерпретировать полученные результаты и сформулировать выводы и рекомендации по употреблению жевательных резинок.

Объект исследования: влияние химического состава жевательных резинок на организм человека.

Предмет исследования: качественный состав жевательных резинок различных марок основных производителей.

Гипотеза: жевательные резинки имеют как положительное, так и отрицательное влияние на здоровье человека.

В соответствии с задачами исследования были использованы методы: систематизация теоретического материала, оценка потребительского спроса на российском рынке, социологический опрос студентов 2 и 3 курсов, практическая работа, обобщение накопленного материала.

Данное исследование является, в основном, теоретическим и его значение заключается в том, что если человек будет владеть необходимыми знаниями о влиянии жевательной резинки на его здоровье, то научиться правильно ее использовать без вреда для здоровья.

Для оценки качественного состава жевательных резинок были использованы марки основных производителей, представленных на российском рынке: Orbit, Dirol, Exlips.

Опыт 1. Исследование состава жевательных резинок на основе информации, представленной производителями на упаковке.

Опыт 2. Определение содержания серы в жевательной резинке.

Опыт 3. Определение содержания гликоля и многоатомных спиртов в жевательной резинке.

Польза жевательной резинки:

- жевательная резинка способна очистить зубы после еды;
- при жевании происходит обильное слюноотделение, за счет чего также частично очищаются зубы и из ротовой полости удаляются остатки пищи;
- сахарозаменители (сорбит, ксилит), содержащиеся в жевательной резинке, восстанавливают кислотно щелочной баланс;
- постоянное жевание укрепляет десны;
- помогает организму справиться с пародонтозом.

Вред жевательной резинки:

- жевательные резинки, содержащие сахар, способствуют развитию кариеса;
- вредные вещества, входящие в состав жевательных резинок могут вызвать побочные эффекты
- от постоянного жевания может пострадать височно-нижнечелюстной сустав и возникнуть побочные эффекты, связанные с механическим воздействием жевательной резинки
- жевание на голодный желудок может приводить к появлению или обострению гастрита
- вызывает болезненную зависимость;
- длительное жевание снижает уровень интеллекта, притупляет внимание и ослабляет процесс мышления.

В процессе исследования на основе систематизации и обобщения теоретического материала о жевательных резинках и небольшого экспериментального исследования была подтверждена гипотеза о том, что современные производимые жевательные резинки имеют как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье человека.

В жевательных резинках содержится значительное количество вредных компонентов, что требует знаний и соблюдения рекомендаций по их использованию.

*Рекомендации взрослым:*

Выбирать жевательную резинку, не содержащую сахара, желательно крупных брендов. Хорошо, если в составе жевательной резинки присутствует лактат кальция: зубная эмаль получает этот минерал для восстановления микроразрывов именно из слюны. Перед едой можно жевать не более 5 минут. Слюнные железы мгновенно реагируют на присутствие "жвачки" во рту и выделяют пищеварительные ферменты. В мозг поступает сигнал: "приготовиться к приему пищи", и в желудке начинается выработка сока. Но еды нет, и кислота разъедает слизистую. 5 минут - это примерное время, за которое сигнал поступает от мозга к желудку. После обеда или перекусов в течение дня можно пожевать резинку не более 15 минут. Обычно этого бывает достаточно, чтобы предупредить образование мягкого зубного налета и восстановить кислотный баланс. Лучше воздержаться от жевательной резинки с "ароматизаторами, идентичными натуральным". Неполная информация на этикетке уже может

классифицироваться как признак низкого качества продукта. Избегайте жевательных резинок, содержащих в своем составе красители - Е 171, Е 102, Е 33, Е 129, Е 132, стабилизаторы вкуса - Е 414, Е 422, эмульгатор - Е 322, которые наносят вред печени.

*Рекомендации взрослым для детей.*

Можно употреблять жевательную резинку примерно с 4 лет и только белую (без красителей). Ребенку нужно объяснить гигиеническое назначение жевательной резинки и приучить выбрасывать ее сразу после того, как перестало быть вкусно. Давайте жевательную резинку только после обеда и полдника и не более чем на 15 минут - иначе привычка жевать закрепится. Сегодняшние постоянно жующие подростки - потенциальные клиенты стоматологических клиник. Не до конца сформировавшаяся эмаль "юных" зубов слишком тонка и легко стирается. Не давайте жевательную резинку перед едой: у ребенка может пропасть аппетит и испортиться желудок.

Таблица 1.

Результаты анкетирования

Вопрос / ответ	Студенты Группы № 207	Студенты Группы № 301
Какую марку жевательной резинки вы предпочитаете?		
Dirol	41%	23%
Orbit	24%	18%
Exlipse	35%	59%
Какой вкус жевательной резинки вы предпочитаете?		
Фруктовый	41%	29%
мятный	59%	71%
Сколько подушечек жевательной резинки вы употребляете в день?		
2-5 подушечек	76%	82%
пачка в день	24%	18%
Сколько времени вы употребляете жевательную резинку?		
15 мин.	41%	59%
От 30 мин. до 1 ч.	59%	41%
Знаете ли вы о вреде жевательной резинки?		
Да	53%	35%
Нет	47%	65%
Знаете ли вы о пользе жевательной резинки?		
Да	59%	47%
Нет	41%	53%

### **Метод кооперативного обучения как альтернатива традиционным формам групповой работы в процессе обучения**

*Мухаметова Диана, студентка*

*Логинова Вера Владимировна, научный руководитель*

*ГБПОУ «Бугульминский профессионально-педагогический колледж»*

Одно из прогрессивных педагогических нововведений – технология кооперативного обучения, так называемая «сингапурская методика». Особенностью этого метода является проведение одной части учебного или внеклассного занятия новым методом – с применением одной-двух обучающих структур. Большое внимание уделено формированию скооперированной, заботливой команды (класса), где каждый умеет слушать, слышать и поддерживать своего партнера. Процесс обучения основан на поэтапности и четкости выполнения инструкций. Это приводит к дисциплинированности, внимательности и доведению до автоматизма выполняемых действий. Но многие педагоги увидели в командной работе возвращение к традиционной групповой работе. Мы решили в своем исследовании остановиться на сравнении командной и групповой работы как формах деятельностного метода обучения. В связи с этим можно говорить об *актуальности* нашей работы.

*Цель исследования* – выявить механизмы повышения качества знаний посредством использования сингапурской методики и групповой работы.

*Гипотеза исследования* заключается в следующем: применение метода кооперативного обучения в российских образовательных организациях будет способствовать повышению мотивации к обучению, сплочению коллектива и повышению качества знаний и умений обучающихся с *бóльшей* эффективностью, чем традиционные формы групповой работы.

В соответствии с поставленной целью и гипотезой были определены следующие *задачи исследования*:

- провести сравнительный педагогический анализ традиционной групповой работы и метода кооперативного обучения;
- выявить и описать механизмы перенесения обучающих структур метода кооперативного обучения в российскую школу;
- показать способы применения сингапурского метода в урочной и внеурочной деятельности.

В традиционной педагогике одним из наиболее рациональных методов обучения, дающих хорошие результаты, долгое время считалась групповая работа. Если сравнить ее с командной работой в рамках метода кооперативного обучения, можно выявить принципиальные различия.

Групповая работа позволяет каждому проявить свою индивидуальность, разобраться в неясных вопросах и, таким образом, каждый имеет возможность реализовать свои знания на практике [1]. В каждом учебном звене педагог назначает лидера группы, который распределяет задания в группе, следит за работой звена, помогает своим товарищам справиться с заданием. При этом группы, чаще всего, выполняют одинаковые задания.

У групповой работы есть ряд существенных недостатков, понимание которых необходимо для их преодоления:

- часто в одной группе оказываются разные по силам обучающиеся, и одинаковая для всех участников группы оценка не будет отражать вклад определенного обучающегося, то есть будет несправедливой;
- неодинаковыми по силе могут оказаться и группы в целом, и, хотя это можно скорректировать разными по сложности заданиями, тогда возникает проблема «весового» наполнения оценки, ее дифференцированности;
- наконец, в практических и лабораторных работах сложно оценить степень овладения обучающимися суммой практических навыков, на развитие которых нацелена работа.

Сингапурская методика обучения имеет ряд преимуществ перед групповой работой.

Метод кооперативного обучения, в отличие от традиционной групповой работы, предусматривает создание не просто группы, а команды. При рассмотрении определения команды может возникнуть некоторое непонимание того, чем именно команда отличается от обыкновенной группы.

Существует несколько важных различий между группой и командой. Во-первых, в группе исполнение работы обычно зависит от индивидуальной деятельности ее членов. Результат работы команды зависит от личного вклада каждого ее члена в достижение цели, в тесном взаимодействии.

Во-вторых, члены групп чаще всего не несут ответственности за общий результат работы, но отвечают только за свою персональную деятельность. Команды же придают значение как индивидуальной работе каждого из ее членов, так и общему результату. Ее члены работают сообща для достижения результата, который является совместным вкладом членов команды в работу, и каждый из команды разделяет ответственность за него.

В-третьих, в то время, когда члены групп могут лишь разделять общую цель, члены команд, помимо прочего, разделяют и общие обязательства по достижению цели. Члены команд концентрируются на совместном достижении высших целей, что в сочетании со спецификой выполнения заданий делает их сильно заинтересованными в результатах своей деятельности.

Чтобы групповая работа стала командной, необходимо добавить принципы ПАЙС: позитивное взаимодействие, индивидуальная ответственность, равное взаимодействие, одновременное взаимодействие.

Таким образом, разнообразие структур, используемых в методике кооперативного обучения, позволяет сделать процесс обучения более занимательным и эффективным, нежели при использовании групповой работы.

## **Словари русского языка**

*Мазильникова Ксения, студентка*

*Землянцев Светланы Валентиновны, научный руководитель*

*ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»*

Велик и разнообразен могучий русский язык и так же многообразны его словари. Словарный состав любого живого языка находится в непрерывном изменении и дополнении. Появляются новые слова, отражающие развитие современной науки, культуры, искусства, устаревшими помечаются

неиспользуемые слова. Словари являются элементом национальной культуры, ведь в слове запечатлены многие стороны народной жизни. Всё богатство и разнообразие лексического запаса языка собрано в словарях.

*Актуальность:* но студенты не всегда знают, в каком словаре они могут получить необходимую информацию, не всегда умеют пользоваться словарями. Социологический опрос в нашем колледже является подтверждением этому. Мы опросили 100 студентов разных курсов. Они отвечали на следующие вопросы: Есть ли у Вас дома словари? (86 человек ответили, что нет). Нужны ли словари? (75 студентов ответили – нет). Какие Вы знаете словари? (Толковые словари знают 89 студентов, орфографические – 93 студента, словари синонимов 51 студент, словари антонимов – 43 студента, этимологические словари 32 студента, словари фразеологизмов 23 студента). Пользуетесь ли Вы словарями при подготовке домашнего задания? (5% студентов первого курса ответили положительно, второкурсники – 15%, 3-4 курс 24%). Знаете ли Вы об электронных словарях? (56% студентов ответили отрицательно).

*Цель:* познакомиться со словарями русского языка, историей отечественной лексикографии, типами словарей и с электронными словарями.

*Задачи:* выяснить значение термина «словарь»; изучить историю появления словарей и развитие словарного дела в России; определить типы словарей по назначению и функциональной принадлежности; выяснить, как востребованы современные словари русского языка; узнать про электронные словари.

*Предмет исследования:* информация о словарях

*Объект исследования:* лингвистические словари

*Методы исследования:* изучение и анализ литературы, поиск информации в сети Интернет, анкетирование студентов и обобщение.

*Гипотеза:* если студенты будут иметь представление о типах словарей и о содержащейся в них информации, то им легче будет ориентироваться в словарях при выполнении определённой работы.

*Этапы исследования:*

1. Анализ словарей, справочников, научной литературы, интернет-ресурсов.
2. Исследование лингвистических словарей разных типов. Составление толкового словаря «Станочника»
3. Определение роли лингвистических словарей в обучении студентов

Ежедневный поток информации, содержащейся в радио- и телепередачах, в печати, в художественных произведениях, порождает у студентов массу лингвистических вопросов.

Как написать слово, например, абразивы? Как изменить слово зенкер, поставив его во мн.числе? (ЗенкерЫ или зенкерА). Что означает слово люфт? На эти вопросы мы и находим ответы в словарях

Трудно представить себе, что было бы в нашей жизни без словарей и справочников. Где и как мы находили бы значение нового нам слова, правильного написания, произношения, объяснение какого-то события? Словарями и справочниками пользуются многие: переводчики, ученики и студенты, специалисты, работающие в различных сферах деятельности.

Разные источники дают различные толкования значения слова «словарь».

Какие бывают словари?

Словари принято делить на два типа: энциклопедические и лингвистические.

Любой словарь состоит из словарных статей. Словарная статья – основная структурная единица словаря; текст, разъясняющий заголовочную единицу в словаре и описывающий ее основные характеристики. Структура словарной статьи определяется задачами словаря. Но словарная статья любого словаря начинается с заглавного слова [по-иному: заголовочное слово, лемма, черное слово (от полужирного шрифта, которым обычно выделено заглавное слово)]. Совокупность заглавных статей образуют словник, или левую часть словаря. Правая часть словаря – та, в которой объясняется заголовочная единица. Совокупность всех словарных статей образует корпус словаря. Кроме корпуса, в любом словаре есть предисловие, раздел «Как пользоваться словарем» (который почему-то никем не читается); список условных сокращений и др. Словарная статья в толковом словаре – это портрет слова. Чтобы правильно этот портрет воспринимать, надо уметь читать словарную статью, извлекая из нее всю заключенную в ней информацию.

Чтобы получить настоящую помощь от словарей, необходимо не только знать, какие они бывают, но и как ими пользоваться.

Если вас интересует, что означает то или иное слово, в каких случаях его уместно употреблять, обращайтесь к *толковому* словарю. В толковых словарях, помимо объяснения значений слов, вы также найдете сведения об ударении в слове, о его правописании, наиболее типичных словосочетаниях, получите краткую справку о происхождении слова и другие сведения. В толковых словарях значения слов подтверждаются примерами из произведений художественной, научной, научно-популярной и другой литературы. Существуют многотомные и однотомные толковые словари русского языка.

*Орфографические* словари содержат алфавитный перечень слов в их нормативном написании. Орфографические словари делятся на четыре типа в соответствии с их направленностью: общие, отраслевые, словари-справочники для работников печати, школьные.

*Словообразовательные* словари помогают находить части слова и точно определять границы между ними. Словообразовательный словарь Тихонова.

*Синонимические* словари описывают слова, разные по звучанию и написанию, но одинаковые или близкие по значению. Помогают подобрать синонимы, дают толкование слов-синонимов, отмечает их стилистические особенности. Вот например, Словарь синонимов русского языка. Автор-составитель Ситникова М.

Словари *антонимов* помогают подобрать антонимы, объясняет значение каждого из них.

Если у вас возникли трудности с ударением и произношением, обращайтесь к *орфоэпическому* словарю. В словарях правильного произношения даются сведения об ударении и других произносительных особенностях слов. Вот, например, Орфоэпический словарь русского языка. Произношение, ударение, грамматические формы, под. Редакцией Аванесова.

Понять значение того или иного фразеологического выражения поможет *фразеологический* словарь. В 2013 г. вышло в свет 7-ое переиздание «Школьного фразеологического словаря русского языка» В. П. Жукова в соавторстве с А. В. Жуковым (под ред. Г. В. Карпюка, Изд-во: Просвещение, 2010).

Напомним, что существует целый ряд других словарей: *этимологические* словари, которые дают сведения о строении и происхождении слов с древнейших времен, *словари иностранных слов*, объясняют смысл и происхождение

заимствованных слов; *грамматические словари* содержат сведения о морфологических и синтаксических свойствах слова; словари *сокращений слов* русского языка, объясняют сокращение слова; словари *собственных имен*, объясняют происхождение личных имен; *исторические словари*, показывающие развитие и изменение лексики в определенный период времени; *областные*, или словари русских народных говоров, объясняют диалектные слова; словари *языка писателя*, дают описание всего словарного богатства писателя; словари *трудностей словоупотребления*, раскрывают характер наиболее типичных языковых и речевых ошибок и неправильностей; *топонимические словари*, объясняют историю и происхождение географических названий.

Таким образом, при наличии словарей и справочников любой человек легко найдет нужную ему информацию самостоятельно. С помощью них мы учим сами себя. Словарь - это ключ от Дома знаний. Современный студент должен иметь словари на своем столе постоянно и по мере появления вопросов обращаться к ним. Словари играют большую роль в современной культуре, в них отражаются знания, накопленные обществом на протяжении веков. Они служат целям описания и нормализации языка, содействуют повышению правильности и выразительности речи его носителей.

### **Исследование ударений в названиях компетенций мирового первенства WorldSkills для повышения уровня культуры речи участников**

*Амирова Диляра, студентка*

*Маматкулова Гульназ Гамировна, научный руководитель  
ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум»*

Сегодня в нашей стране движение WorldSkills набирает все большую силу. Популярность растет, а воздействие на институты профессионального образования, национальной системы квалификаций усиливается. То, что Россия выиграла право на проведение мирового первенства WorldSkills Competition в 2019 году в Казани, только подогревает интерес общества к этому явлению. Президент Татарстана Рустам Минниханов расценил решение о проведении чемпионата мира именно у нас как «огромную победу России и серьезным шагом в поднятии престижа рабочих профессий в РФ».

На сайте «WorldSkills Russia» компетенции соревнований представлены на английском и русском языках. На наш взгляд, было бы правильно включить названия компетенций и на татарском языке, так как площадка соревнований будет в столице Татарстана – Казани. Современный деловой человек должен знать, уважать и уметь применять формы общения, принятые в стране его собеседника. Высказывание известного древнегреческого философа Сократа «Заговори, чтобы я тебя увидел» не потеряло актуальности и в наши дни, так как правильная постановка ударения в словах — необходимый признак культурной, грамотной речи.

Тема нашего исследования является *актуальной*, так как лежит в русле коммуникативно-прагматической лингвистики, изучающей «язык в действии».

*Цель:* выявить причины нарушений норм постановки ударений на трех конкретных языках (английский, русский и татарский) в пределах основных лингвистических теорий.



*Предметом* исследования данной работы является фонетическое средство языка - ударение, в частности - правильное произношение названий рабочих профессий.

*Материал* исследования: перечень профессий (компетенций) мирового первенства Worldskills.

*Задачи:*

- изучить научную литературу о постановке ударений в словах.
- понаблюдать в обществе за постановкой ударения в конкретных словах, провести социологические исследования.
- проанализировать результат полученных данных.
- составить справочник «Постановка ударений в названиях компетенций мирового чемпионата WorldSkills».

*База исследования:* ГАПОУ «АПТ» (г. Альметьевск) студенты группы СТ-143 в количестве 11 человек; на улицах города, среди населения в количестве 10 человек; в социальной сети «ВКонтакте», среди участников группы «Языкознание» в количестве 110 человек.

В ходе исследования были получены следующие теоретические и практические результаты:

1. *Получены новые знания следующего характера:* трудности в усвоении постановки ударения связаны с некоторыми особенностями: разноместностью и подвижностью. Разноместность — это способность ударения падать на любой слог слова. Подвижность — это свойство ударения перемещаться с одного слога на другой при изменении (склонении или спряжении) одного и того же слова. В некоторых языках ударение фиксированное, а в других непредсказуемо. Помимо особенностей постановки ударений существуют еще разные способы обозначения их на письме.

2. *Выдвинуты новые идеи:* включить в названия компетенций Worldskills перевод на татарском языке, так как площадка соревнований будет в столице Татарстана.

3. *Создано новое творение:* справочник «Постановка ударений в названиях компетенций мирового чемпионата рабочих профессий WorldSkills».

На основании проведенного исследования и полученных результатов были сделаны следующие *выводы:* нарушение норм ударения в устной речи происходит под влиянием такого фактора языковой среды как просторечие, незнание основ языкознания, лингвистических теорий; проблема правильности постановки ударения в устной речи не считается людьми серьезной.

Исследование автора, который является студентом строительного факультета, позволяет выделить *перспективное направление для дальнейшей разработки* справочника активных фраз в области работы специалистов строительной сферы. Потому что, знание языков и оперативность реагирования на все международные стандарты и запросы (в нашем случае Worldskills) – это залог успеха, за счет минимизации времени на ознакомление с текстами. Поскольку знание языков – это возможность доступа к разной литературе, методикам, обмену опытом со своими коллегами на чемпионатах. Мы получим совершенно другой уровень культуры владения языком у ребят из сферы СПО.

## Г. Ибраһимовның “Кызыл чәчәкләр” әсәренә тел-стиль үзенчәлекләре

Алиева Эльмира, эшнә башкаручы

Хасанишина Дина Закиязновна, фәнни житекче

ГАПОУ «Лениногорский политехнический колледж»

Фәнни-тикшеренү эшебезнең төп максаты: Г.Ибраһимовның “Кызыл чәчәкләр” әсәренә тел-стиль үзенчәлекләрен тикшерү.

Өлеге максатка ирешү барышында түбәндәге бурычларны куйдык:

- тема буенча күрсәтелгән әсәргә анализ ясау;

- әсәрдә кулланылган тел-стиль чараларының нинди максат белән кулланылуын ачыклау.

Эшнәң актуальлеге һәм фәнни кыйммәте: Г.Ибраһимовның әсәрләре татар әдәбияты белемдә кирәкле дәрәжәдә үз бәясен алмаган, фәнни тикшеренүләр кичермәгән. Шушы яктан хезмәтебез актуаль.

Эшебезнең объекты: Г.Ибраһимовның «Кызыл чәчәкләр» әсәре.

Предметы: әсәренң теле, стиле.

Сәнгатьчә сурәтләү алымнары сөйләмдә югары яңгырашка ирешүдә, аның аһәңлеген күтәрүдә матур бизәкләр итеп каралмыйча, әйтелә торган фикерне фәлсәфи юнәлештә әдәби тел белән аңлатырга мөмкинлек тудыра торган чара итеп тә бәйләнергә тиеш.

“Һәрбер талантлы сүз остасы сүз белән сурәт ясауда аңа кадәр ничкем күрмәгән, белмәгән яңа юллар ачып жиберә. Менә шуңа күрә дә сүзнең тасвирлау мөмкинлеген өйрәнүне фәкать һәрбер художникның үзенә генә хас индивидуаль иҗат стилинә бәйлә рәвештә генә карарга мөмкин”, - ди И.Б.Бәширова. Бу яктан анализлаганда, Г. Ибраһимовның теле, стиле шактый үзенчәлекле булуы күренә. Әсәрләрендә бик урынлы кулланылган сурәтләү чаралары сөйләмне баетуда, әдәби әсәр стилинә сәнгатьчәлек бирүдә зур роль уйныйлар.

Язучының “Кызыл чәчәкләр” хикәясен генә алып карасак та, анда кулланылган сурәтләү чараларына игътибар итми мөмкин түгел. Мәсәлән, хикәядә кулланылган синонимнар андагы күренешләргә мөмкин кадәр төгәлрәк сурәтләргә, мәгънәгә көчәйтәргә, әйтеләчәк фикергә югары яңгыраш бирергә ярдәм итәләр: “Шәһбаз җиде яшыңа җиткәч, ... бөтенләй ятим, ялгыз кала”; “Шул көнне, ... татулашып, дуслашып таралдык”; “Шундый өметләр, шундый уйлар белән янып, рәхәтләнеп, шатланып, шаулашып йөргән заманда, ... патшадан фәрман килеп төшә...”; “Гәүдәң, таза, каты күренә;...”.

Г.Ибраһимов төрле вакыйгаларны, күренешләргә капма-каршы куеп сурәтләү өчен еш кына антонимнары кулланып антитеза чарасын файдалана. Алар сөйләмнең сәнгатьчәлеген көчәйтү, әйбер-күренешләргә кара-каршы кую чарасы булып хезмәт итәләр. Мәсәлән, “Язмыш дулкыннары белән бер кавышып, бер аерылып яшәгән дүрт иптәшем дә ... төрле өйләрдә туып үстеләр”; “Алар артыннан яхшы атлары, начар арбалары белән башкортлар килә башлый”; “...һәрберсе алар алалар, саталар, алдыйлар, алданалар...”;

Язучы шулай ук мәкаль һәм әйтемнәргә дә бик урынлы һәм оста итеп куллана. Мәсәлән, “Ятим бозау асрасаң, авызың-борының май итәр, ятим бала асрасаң, авызың-борының кан итәр”; “Йөргән таш шомара”, “Таулар Мөхәммәдкә килмәсәләр, Мөхәммәд үзе аларга бара”.

Язучының әдәби фикерләве халык теленә барып тоташа һәм телнең кабатланмас бизәкләргә аңа кыйммәтле табышлар китерә. Әсәрдә бу фразеологик

әйтелмелернең бирелешендә чагыла: яшь түгү, жан әрнү, өмет өзү, хәл жыю, суган сату, хур булу, тел телгә йокмау, ак-караны күрмәү, күз тону һ.б.

Хикәядә ялгызлык исеме белән ясалган сурәт тә үзенчәлекле. Г.Ибраһимов әсәрдә төп геройлар туып-үскән урынга матур поэтик исем таба. Зәңгәр Чишмә – дингез сулары кебек зәңгәрләнәп зур, матур күл буена утырганга шулай дип атала. Чыннан да кайбер топонимнар үз исемнәрен гадәттә үзләре урнашкан елга-күл исемнәреннән алалар. Һәм бу хикәядә дә шул күренеш күзәтелә.

Г.Ибраһимовның стилин хикәядәге парлы сүзләр дә билгели. Г.Ибраһимов ижатында гомумкулланылыштагы парлы сүзләр бигрәк тә күп очрыйлар. Компонентларының мәгънә бәйләнешенә нигезләнәп, аларның үзләрен түбәндәге төркемнәргә аерып була:

- 1) синонимик мөнәсәбәттә булган сүзләр: тирә-як, талаш-сугыш, исән-сау;
- 2) антонимик мөнәсәбәттә булган сүзләр: жәен-кышын, уңга-сулга, юк-бар;
- 3) мәгънә ягыннан бер-берсенә якын: бала-чага, савыт-саба;
- 4) фонетик вариант куллану: карт-коры, карчык-корчык, күрше-күлән, шау-шу.

Язучының хикәясә бәйлекләр белән төзелгән чагыштыруларга да бай. Мәсәлән, “Көз көне энже-мәржән бөртекләре кебек тигез, матур, кызыл орлыклар жыеп алдым”, “...бу яланнарның мамык кебек йомшак, көзгә төн болытлары кебек кара туфраклары ярты дөньяны туйдырырлык нигъмәтләр бирәләр”, “Аның башында белән кебек изелгән кәләпүш...”. Кешеләр белән кешеләр, кешеләр белән хайваннар, кошлар арасындагы чагыштырулар матур әдәбият һәм публицистика әсәрләрендә киң таралган: “...кибетләрнең алдында, умарта корты кебек, халык шаулуй...”; “...лачын кебек үткен малай”; “Менә мондый вакытларда... без лачыннан качкан чәүкәләр кебек таркалабыз да бетәбез”.

Ә иң мөһиме, язучы егетләрнең дуслыгын тарихи вакыйгалар аша сынап, Солтан, Гыйлажи, Шаһбазларны “кызыл чәчәкләр” белән чагыштыра. Һәм әсәренң буеннан буена киләчәк тормышның матурлыгы – дуслыкта, дигән фикер уздыра.

Язучы әсәренң тәэсир көчен тагын да арттыру өчен метафора һәм гротеск алымыннан да бик уңышлы файдалана. Мәсәлән, “Жырлауга, моңлануга, көлке сүз әйтеп башкаларны мыскыл итәргә туры килсә, ул инде дошманнарны гына түгел, безнең үз йөрәкләребезгә дә еш-еш агулы укларын кадый”; “Шаһбазның мең ямаулы күлмәге”, “...беләкләрем-бер селтәгәндә биш егетне егарлык!”;

Эшебезгә йомгак ясап, түбәндәгеләргә басым ясыйбыз:

1. Ибраһимовның “Кызыл чәчәкләр” әсәре җиңел, һәрбер укучыга аңлаешлы һәм күңелнең иң нечкә кылларын тибрәндерүче тел белән язылган, тел-сурәтләү чараларына бай;

2. персонажлар үз сөйләмнәрендә мәкаль-әйтемнәр, чагыштырулар, фразеологик берәмлекләргә бик урынлы һәм оста кулланып, фикерләрен төгәл итеп бирүгә ирешәләр.

Болар барысы да язучының тел-стиль үзенчәлекләрен билгеләүче төп факторлар булып тора.

## Влияние социальных сетей на речь учащихся

*Петрова Мария, студентка*

*Родионова Татьяна Наилевна, научный руководитель*

ГАПОУ «Лениногорский музыкально-художественный  
педагогический колледж»

Социальные сети – неотъемлемая часть нашей современной жизни. Большая часть подростков проводит в них все свое свободное время, предоставляя общение, недоступное ранее родителям. Однако все больше проблем возникает в связи с этим, хотя многие родители не видят ничего плохого в том, что у ребенка есть своя страничка в "Контакте" или "Одноклассниках". Средний возраст для выхода в социальные сети составляет 10 лет, это на год позже чем в Европе, но при этом дети из России пользуются интернетом более активно и с большим риском. Одним из факторов риска является то, что большинство российских детей пользуются Интернетом самостоятельно - в среднем около 80% детей по России.

*Круги общения.* Социальные сети формируют свою среду общения на основе ряда факторов, специфичных для данного общения, как особая коммуникативная среда. Социальные сети, и как ранее не существовавшая сфера реализации языка, принесли с собой новые способы общения, стереотипы речевого поведения, новые формы существования языка. Многие слова, рожденные интернетом, давно вошли в обиход, обретая самостоятельное значение. Например, слово “гуглить” успело абстрагироваться не только от поисковой системы Google, но и от интернет - тематики в целом. Когда нам надо найти какую-то информацию мы сразу обращаемся к интернету, но мы перестали обращаться к книжкам, словарям. Многие слова, даже не включенные в официальные словари, все равно приживаются как минимум в разговорном языке. Безусловно, любые серьезные инновации, которые становятся частью повседневной жизни, вносят те или иные изменения в языки. Но интернет здесь заслуживает отдельного внимания: он оказывает на язык более сильное влияние, чем другие технические инновации. Ведь всемирная паутина — это новшество не только и не столько техническое, сколько информационное. В сети ежедневно появляются гигабайты новых текстов на порталах и блогах, миллионы слов пересылаются через электронную почту. С появлением интернета люди стали гораздо больше писать. И круг пишущих людей значительно увеличивается. Письменный язык значительно отличается от устного языка. Разговорный язык более вольный, так как его функции немного отличаются от письменного. Интернет же приравнивает письменный язык к устному, упрощая его, делая грубым. И хотя говорить о завершении процесса еще рано, очевидна тенденция. Будет ли интернет дальше влиять на языковые нормы, стирая границы между письменным и устным языком, или это процесс остановится? Этот вопрос стоит сегодня перед лингвистами, педагогами, психологами. Общение в Интернете начинается с никнейма. Что это такое? Сегодня очень многие пользователи при общении в Интернете используют не свое имя, а, так называемый, «ник». Это наше альтернативное имя в Интернете, наш псевдоним, та “одежка”, по которой встречают пользователя другие пользователи Сети. И выбирается эта “наклейка” далеко не случайно. Интернет дает каждому из нас небывалый шанс – выбрать себе имя самому, причем сделать это имя максимально “говорящим”. Так как имя дается человеку при рождении, и сам он повлиять на этот выбор не в силах, он исправляет то, что ему было не дано исправить ранее.

*Пример:* Мы стали использовать интернет для всего. Если нам что-то нужно спросить мы не звоним, а сразу же просим, чтобы нам написали в интернете: домашнее задание, какое то сообщение и. т. д.

Мы перестали сами думать. Чтобы написать сочинение или реферат, мы пользуемся интернетом. Мы не ходим в библиотеки. Мы не думаем сами, за нас все делает интернет. Мы перестали мыслить сами без помощи интернета. Мы стали меньше общаться вживую с людьми, у нас стала неправильная разговорная речь. Чтобы пообщаться с человеком, мы пишем ему в соц. сетях. Когда же мы его встречаем, то не умеем правильно строить беседу.

Интернетом пользуются абсолютно все, тратят много времени на соц. сети.

*Олбанский язык.* Теперь мы поговорим о том, как мы пишем в интернет, какими словами, как мы их сокращаем. И что из этого получается. Как мы привыкаем к этому, и начинаем разговаривать так же сокращенно, как и в интернете. Если раньше влияние сети было заметно лишь в узких кругах немногочисленных пользователей, то теперь «Интернет - неологизмы» стали нормальным языком и даже модным стилем общения, особенно в среде молодежи, но не только. В жизни мы используем два языка – сложный письменный и простой устный. Интернет породил третий язык – промежуточный. Третий язык быстро набирает лексику. Сетевой жаргон уже практически превратился в диалект, непонятный для неприспособленных. Растущая доступность технологий увеличивает влияние интернета на современный русский язык все сильнее и сильнее. Основой «олбанского» языка как раз и является возведение ошибок в правило, говоря иначе, своеобразный культ ошибки, которая превращается в единственно признаваемый принцип. К нему, в свою очередь, присоединяется несколько технических приемов, обеспечивающих в случае необходимости «перевод» с русского языка на «олбанский». Это, во-первых, правило: «пиши, как слышишь», во-вторых, написание в конце слов тех шумных звонких согласных, которые в произношении невозможны (классические образцы — «привед» вместо «привет» или «красавчег» вместо «красавчик»), и, в-третьих, использование буквосочетания «сч» на месте буквы «щ». На первый взгляд может показаться, что перед нами нечто необычное.

#### *Типичные речевые ошибки*

Мы провели опрос среди учащихся 1 курсов всех отделений, и узнали какие ошибки чаще всего они совершают в интернете. И вот какие результаты у нас получились:

1. Орфографические – 50%
2. Пунктуационные – 32%
3. Синтаксические – 18 %

Мы провели и опрос а сколько ошибок они совершают при общении, вот какие результаты мы получили:

- 80% - допускают сокращения
- 70% - используют сленг
- 70% - применяют в интерактивном общении ненормативную лексику

Все студенты, которые были участвовали в нашем опросе, подтверждают, что они пользуются интернетом ежедневно и проводят в нем много времени.

Как итог предоставим слово ученым - аналитикам: Что произойдет с великим литературным, если все будет продолжаться такими же темпами, представить довольно сложно. Язык - постоянно изменяющаяся система, и если не вырывать сорняки, то они очень даже неплохо приживаются. Людмила Месеняшина, доктор

филологических наук, считает, что с врагами русского языка нужно бороться их же методами: "Наверное, можно создать альтернативный вариант, если хотите, запустить альтернативную моду. Создать альтернативное движение за чистоту речи. Причем показать, что можно играть и в чистой речи". Другие языковеды утверждают, что бороться бессмысленно - "олбанский" скоро сам себя изживет. А пользоваться им будут только самые верные последователи. Да, до конца игры еще далеко, и «олбанский» стал приметой времени и поколения. Но мы сегодня наглядно увидели, что у него нет будущего, а значит, великий русский язык будет жить и развиваться, а об олбанском вспомнят когда-нибудь, где-нибудь, да и забудут окончательно.

Подростки стремятся в виртуальном пространстве по – новому представить себя в том числе и через речь. Современные молодые люди активно используют знаки для выражения эмоций. К сожалению, большинство из них нарушают нормы русского языка. Мы считаем, что безграмотность в современном информационном обществе не должна быть нормой. Когда человек говорит и пишет правильно, это характеризует его как умного, развитого, интеллигентного и современного.

### **Метод проекта как средство формирования коммуникативной компетенции при изучении иностранного языка**

*Каяткин Александр, студент*

*Иванова Татьяна Владимировна, научный руководитель*

ГАПОУ «Бугульминский строительно-технический колледж»

На современном этапе увеличивается потребность в специалистах среднего звена для развития экономики, повышения технологической культуры производства, обеспечения административно-технической поддержки процессов управления, развития рыночной инфраструктуры, технического, информационного и социального сервиса. Ведущей целью образования в новых экономических условиях России является подготовка личности, конкурентоспособной в условиях рынка труда, обладающей личностными и профессиональными качествами, обеспечивающими умение решать задачи во всех видах ее деятельности (от профессиональных до лично-бытовых) и отвечать за их решение. В этой связи основная педагогическая задача есть поиск и реализация оптимальных путей развития личности.

Обучение иностранному языку является одним из основных элементов системы профессиональной подготовки специалистов на всех уровнях в Российской Федерации, в том числе в учебных заведениях среднего профессионального образования. Без знания иностранного языка в современном мире не обойтись ни одному человеку. Владение иностранным языком необходимо, чтобы стать конкурентоспособной личностью на рынке труда.

Сегодня в нашей стране набирает все большую силу движение WorldSkills. То, что Россия выиграла право на проведение мирового первенства WorldSkills Competition в 2019 в Казани только подогревает интерес общества к этому явлению. Показать профессионалов высокого класса без знания иностранного языка невозможно. Именно поэтому огромная роль успешного становления специалиста отводится знанию иностранного языка в своей профессиональной сфере общения. Для будущих специалистов, обучающихся по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания в составе

профессиональных компетенций одно из первых мест занимает коммуникативная компетенция, т.е. способность гибко и эффективно пользоваться иностранным языком в целях понимания и передачи информации.

Таким образом, актуальность проблемы исследования обусловлена социальным заказом общества, введением новых профессиональных стандартов, потребностями рынка труда и стремительно развивающейся сферой обслуживания питания.

Актуальность проектной технологии особенно возрастает на современном этапе, когда результатом образовательного процесса становится не определенная сумма знаний сама по себе, а умение применить полученные знания в различных жизненных и профессиональных ситуациях, т.е. их надпредметный характер. Проектная методика является альтернативой традиционному подходу к образованию, основанному, главным образом, на усвоении готовых знаний и их воспроизведении. Она детально исследуется как зарубежными, так и отечественными авторами: И.Л. Бим, И.А. Зимней, Т.Е. Сахаровой, М.Б. Павловой, Е.С. Полат, И.Д. Чечель.

Таким образом, актуальность технологии проектного обучения для современного профессионального образования определяется его многоцелевой и многофункциональной направленностью, а также возможностью её интегрирования в целостный образовательный процесс, в ходе которого наряду с овладением обучающимися системными базовыми знаниями и ключевыми компетенциями происходит многостороннее развитие личности.

Этими обстоятельствами и обусловлен выбор темы исследования.

*Цель* настоящего исследования заключается в обосновании эффективности технологий проектного обучения в условиях среднего профессионального образования, разработка и внедрение проекта “English for Cooking” в образовательный процесс среднего профессионального образования (далее – СПО). Специфические условия обучения, такие как малое количество часов, отводимое на изучение данного предмета, большой объём обобщаемого материала требуют наиболее экономных и эффективных форм изучения иноязычной речи.

Для достижения поставленной цели потребовалось решить следующие задачи:

1. Теоретически обосновать особенности проектных технологий при изучении иностранного языка в системе СПО.
2. Проанализировать опыт использования проектного обучения в обучении иностранному языку.
3. Разработать творческий проект “English for Cooking”.

*Объектом исследования* является процесс формирования коммуникативной компетенции студентов на уроках иностранного языка в колледже.

*Предметом исследования* – проектные технологии в изучении иностранного языка студентами, обучающимися по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

В качестве **гипотезы** выдвигается следующее: применение проектных технологий при изучении иностранного языка будет способствовать эффективному формированию коммуникативной компетенции будущих специалистов.

Теоретическая значимость исследования заключается в определении особенностей использования метода проекта в образовательном процессе СПО.

Практическая значимость исследования: разработанный творческий проект может быть использован при изучении иностранного языка в системе среднего профессионального образования.

«Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и где и как я могу эти знания применить» - вот основной тезис современного понимания метода проектов, который и привлекает многие образовательные системы, стремящиеся найти разумный баланс между академическими знаниями и практическими умениями. Метод проектов – один из интерактивных методов современного обучения. Он является составной частью учебного процесса. Под методом проектов понимается система обучения, при которой подросток приобретает знания и умения в процессе самостоятельного планирования и выполнения, постепенно усложняющихся, практических заданий – проектов. Методы, доминирующие в проекте: исследовательский, творческий, игровой, информационный, практико-ориентированный – это те необходимые методы, через которые можно актуализировать общие компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Нами был выбран творческий проект. Творческие проекты представляют собой самостоятельное учебно-творческое задание, выполняемое под руководством педагога и предусматривающее создание общественного полезного продукта (изделия), обладающее субъективной или объективной новизной, в нашем случае – это учебно-методический комплекс “English for Cooking”. Работа над проектом проводилась в группе 498, студентов 2 курса Бугульминского строительно-технического колледжа под руководством преподавателя и научного руководителя – Ивановой Т.В.

Из студентов были созданы 3 группы. Группа № 1 изучала тему общественного питания в России и Великобритании, группа № 2 – персонал ресторанов и кафе, группа № 3 – национальную татарскую и русскую кухню. При этом, в их задачи входили: сбор информации о различных информации (лексический словарь), разработка тренировочных упражнений, подборка профессионально-направленных текстов и изготовление конечного продукта, его оформление.

Вся работа выполнялась в несколько этапов:

- 1) подготовительный (определение темы и целей проекта, обсуждение предмета с преподавателем и получение при необходимости дополнительной информацию);
- 2) организационный (определение источников информации; определение способа представления результатов; разделение задач (обязанности между членами команды); установление процедур и критериев оценки результатов и процесса;
- 3) исследовательский (сбор и уточнение информации, решение промежуточных задач. Основные инструменты: исследование литературных и интернет-источников, опросы, наблюдения.);
- 4) технологический (выполнение технологических операций, предусматриваемых технологическим процессом. Самоконтроль своей деятельности. Соблюдение технологической, трудовой дисциплины, культуры труда. Студенты анализируют информацию, готовят презентацию, конечный продукт.);
- 5) представление (возможные формы представления результатов: устный



отчет с демонстрацией материалов, письменный отчет, презентация.);  
б) оценка результатов и процесса (участвуют в оценке путем коллективного обсуждения с преподавателем и самоооценок.).

Таким образом группой № 2 был представлен учебно-методический комплекс “English for Cooking”, рассчитанный на студентов второго курса, изучающих иностранный язык (английский язык) по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания. В данном комплексе представлен курс поддержки и совершенствования коммуникативных умений, обеспечивающих речевую практику рецептивного (чтение) и продуктивного (говорение, письмо) плана, а так же систематизацию лексико-грамматических знаний, умений и навыков. Комплекс включает следующие темы по учебной дисциплине «Иностранный язык»: “The Staff of the Restaurant”, “Structure of the Menu”, “Meals in Russia, GB, America”. Все темы представлены по единой схеме: лексико-грамматический материал, тренировочные упражнения, диалог с разговорными клише, текст профессиональной направленности, тест. После изучения всего раздела тест на повторение. Выполнение итогового теста, который включает весь изученный материал, покажет уровень сформированности навыков и умений по данным темам. Для студентов представлена инструкция по работе с пособием.

Итак, нами теоретически обосновано и изучено влияние проектного обучения на развитие творческого потенциала и коммуникативной компетенции обучающихся колледжа при изучении иностранного языка. Нашей группой под руководством научного руководителя создан учебно-методический комплекс “English for Cooking”, который уже используется и апробируется на уроках иностранного языка, а значит способствует расширению и углублению знаний профессиональной лексики и речевых клише.

### **Надписи на одежде: история и реалии современности**

*Пискунов Денис, студент*

*Петрова Светлана Валентиновна, научный руководитель  
ГАПОУ «Лениногорский нефтяной техникум»*

Одежда говорит без слов. По одежке, как говорится, встречают... Оценивая человека, мы отмечаем, насколько одежда соответствует возрасту, социальному статусу, моде. У одних желание походить в одежде на тех, кто значим, у других стремление выделиться. Учёные - психологи установили, что за 40 секунд оцениваем человека мы и он оценивает нас, а потом от сложившегося мнения мы отступаем неохотно. Тем сильнее впечатление от одежды, снабжённой разного рода модными сейчас надписями. Наше внимание привлекли англоязычные надписи на одежде. Идея изучения социолингвистических проблем на материале англоязычных надписей возникла в результате личного опыта, общения со сверстниками, наблюдений на улицах и в торговых точках города.

*Цель работы* – установить зависимость смысловой нагрузки надписей на одежде от уровня владения английским языком. Для достижения поставленной цели было необходимо решить несколько задач: 1.подобрать определённое количество надписей на одежде студентов; 2.перевести на русский язык смысл надписей; 3.выявить возраст, основные причины покупки этих вещей; 4.обобщить полученные данные и прийти к определённому заключению.

Работа проводилась поэтапно: на подготовительном этапе была составлена основная информационная работа. В ходе изучения мы ещё раз убедились, что надписи на одежде существовали ещё много веков назад. Самые ранние знакомы нам по Древней Греции. Уже там мы находим вышивки на поясах, которые говорят нам об именах владельца, или находим имена на ювелирных украшениях. На множестве итальянских и немецких портретов конца XV и XVI веков мы видим надписи, которые вплетены в орнамент мужских рубашек, в корсажи женских платьев, где обычно написаны на латыни или девизы знатного рода, или имена владельцев этих портретов или нарядов.

Спустя тысячелетия, в 1985 году для «Русской коллекции» осень/зима 1986 — 1987 гг. Жан-Поль Готье создал модели, украшенные надписями с использованием кириллицы (в эпоху Перестройки начиналась мода на советскую символику). Эта удивительная коллекция включала славянские буквы - кириллицу, ими он писал на своей одежде орнаментом "Жан-Поль Готье". Это было хитом, весь Париж носил вещи с этим логотипом, особенно всем нравилась буква Ж, потому что она похожа на жука или на какой-то китайский орнамент. Затем кириллица вообще вошла в моду, славянские буквы много использовали во второй половине 80-х годов в трикотаже, свитерах, кофтах, во многих аксессуарах. Сейчас мы тоже можем это встретить: многие марки используют в логотипах стилизованные буквы.

В наши дни самым популярным предметом одежды для ношения надписей являются, безусловно, футболки. Появлением самих футболок мы обязаны американским солдатам Первой мировой войны. Поначалу, футболка была ничем иным, как комфортным нижним бельём из хлопка, которое не планировалось выставлять напоказ. Во второй мировой американцы решили повысить лёгкую и дешёвую футболку из нижнего белья в ранг формы. Со временем, футболка вышла из рамок военной формы и стала одеждой повседневной и широко распространённой. Таким образом, изучив историю, мы перешли к следующему этапу нашего исследования, в ходе которого мы попытались провести анализ значений и сравнение собранных надписей с разных точек зрения.

Итак, история появления прикольных надписей на футболках более сложна и запутана. До сих пор не утихают споры о том, кто же первым предложил наносить прикольные надписи на столь удобную и распространённую одежду. Сторонники древнего искусства росписи по тканям отстаивают своё право называться первооткрывателями любых рисунков или надписей на какой-либо одежде. Им возражают пиарщики и рекламщики, которые убеждают, что надпись на футболке - это чисто рекламный ход, который был придуман умелыми рекламодателями. Говорят, что надписи на футболках придумали хиппи. Цветочки, голуби, "мир во всем мире", "лишь бы не было войны"... Потом на футболках появились фотографии рок-групп. Да так ли это важно - кто придумал делать прикольные майки? В любом случае, прикольные футболки — великое изобретение человечества! Великое уже потому, что носить майки с надписями или рисунками можно где угодно и кому угодно! Футболка с надписью несет смысловую нагрузку, а говоря проще — это не просто майка, подходящая к джинсам. Футболка с надписью — это носитель информации! А потому, она может быть к месту в различных ситуациях.

Самое время выдвинуть теорию, что людям свойственно самовыражаться. И делать это с помощью внешности и одежды. А самый легкий способ — в буквах, словах и рисунках обозначить своё послание миру. Старо, как наскальные надписи.

И до сих пор работает. Написал фразу или нашёл футболку с тем изображением, которое хотел бы донести до сведения себе подобных, чтобы единомышленники подходили, а остальные – не трогали, и проблема общения отчасти решена.

С лингвистической точки зрения для англоязычных надписей на одежде характерно обильное использование сокращений, пренебрежение к правилам пунктуации и правописания, погрешности в фонетике, невозможность использования сложных грамматических конструкций. Следовательно, нынешнее поколение, практикующее новый способ самовыражения через надписи на одежде, не являются грамотными пользователями. Педагоги озабочены сложившимся положением и настаивают на искоренении текстовых сообщений в пользу сохранения языка.

На следующем этапе мы начали практическую часть нашего исследования и для начала подразделили все найденные надписи на следующие группы: прикольные, спортивные, военизированные, нецензурные, анти-гламурные, офисные, патриотические, самовосхваляющие, музыкальные, тусовочные, автомобильные, персональные, дружественные и любовные, мультяшные и, конечно же-бренды.

Предметом данного исследования является та информация, которую несут надписи на одежде. Объект исследования: лексические единицы английского происхождения. Своё исследование мы строили следующим образом: находили в спортзалах, на мероприятиях, в ЛНТ студентов, одетых в футболки, содержащие надписи на английском языке, переписывали или фотографировали наиболее интересные надписи и задавали, вопросы следующего характера: много ли вещей с надписями в гардеробе, знают ли перевод надписей, обращают ли внимание на ошибки, может ли перевод надписи удержать от покупки понравившейся вещи. Итоги опросов подвели в приложении 1, а в приложении 2 постарались собрать переводы наиболее часто используемых надписей.

Бесспорно, личное дело каждого человека, во что ему одеваться. Однако, то, что подавляющее большинство людей, предпочитающих надписи на одежде, не подозревают, с какими текстами они выходят в свет, кажется ненормальным. Чрезвычайно актуальным и важным является тот факт, что мы отвечаем за информацию, которую несём на себе, мы, в каком - то смысле, становимся ее носителями в массы, и крайне неосмотрительно надеяться на то, что все вокруг не знают иностранного языка и не понимают, что написано на вашей одежде.

Отвечая на вопрос, поставленный во введении: учитывают ли владельцы вещей смысловую нагрузку надписей на одежде, можно констатировать, что, следуя моде, молодёжь стремится от неё не отставать и не всегда придаёт значение иностранным словам.

## **Развитие иноязычной компетенции средствами Интернет-коммуникации**

*Санкова Ксения, студентка*

*Галимова Римма Анасовна, научный руководитель*

**ГБПОУ «Бугульминский профессионально-педагогический колледж»**

Сегодня, в условиях всемирной глобализации, развитие информационных технологий приводит к образованию новых способов использования Интернета. В настоящее время в мире наблюдается последовательное и устойчивое движение к построению информационного общества. Основаниями для такого процесса

являются интенсивное развитие компьютерных и телекоммуникационных технологий и создание развитой информационно-образовательной среды.

Цель исследования: раскрыть роль Интернета в успешном овладении профессиональным английским языком.

Задачи исследования:

- раскрыть многообразие форм использования информационных ресурсов Интернет;
- налаживать и поддерживать деловые связи и контакты со своими сверстниками в англоязычных странах;
- пополнять словарный запас, совершенствовать умения иноязычной речи.

Существуют разнообразные типы коммуникации в Интернете, однако основными из них являются синхронная и асинхронная коммуникация. Асинхронная коммуникация представляет собой общение в несовпадающих временных отрезках между двумя и более участниками. При этом средствами передачи информационных сообщений могут служить электронная почта, гостевая книга или форум. Синхронная коммуникация является сеансом общения двух и более участников в один момент времени, то есть коммуникацией в пределах одного временного отрезка, когда задержка сообщения от начала его передачи до его получения не составляет более нескольких секунд, а в идеальном варианте полностью отсутствует. Средствами синхронной Интернет-коммуникации является текстовое общение, более известное как чат, голосовые общения и видеоконференции.

Для коммуникации в сетях необходимо зарегистрироваться в каком-либо чате, чтобы иметь возможность разговаривать на английском языке. Ведь не секрет, что не все имеют возможности выехать за рубеж для языковой практики.

Как известно, язык – это средство общения. Как и многое другое в нашей жизни, язык развивается. В нем появляются новые слова и понятия. Например, известное и употребляемое всеми лет 25 тому назад английское слово «cool» имело только одно значение в литературном языке, а в нынешнем значении оно характеризуется как неприличное слово.

Попав в чат, приобретаешь много знакомых, для которых английский язык родной. Существует возможность поговорить через микрофон в чате и использовать веб-камеру для визуального контакта. Такое живое общение убеждает, что Интернет как средство живого общения, незаменим. Это действительно средство коммуникации.

Как известно, речь бывает письменной и устной. Для письменной речи существует электронная почта. Познакомившись с огромным количеством иностранцев начинаешь обмениваться мнениями по разным темам по электронной почте. Поначалу копируешь заученные речевые образцы. Но постепенно осваиваются новые структуры речи, которыми пользуются носители языка. Например, сокращение слова «them» до «em». Происходит постепенное погружение в неформальную разговорную лексику. При живом общении идет формирование коммуникативной языковой компетенции, предполагающей владение навыками монологической и диалогической речи.

Через Интернет-чат можно узнать, где найти заинтересовавшую тему. Эти материалы используются при подготовке реферата или доклада на научно-практической конференции. Это можно назвать формированием «back-ground knowledge», то есть знаний страноведческого характера, без которых невозможно

изучение ни одного языка. Ведь культуру, историю, традиции и обычаи страны изучаемого языка невозможно отделить от самого языка.

Можно использовать сайты платные и бесплатные. Примерная цена платных сайтов – 6-10 \$ в месяц. Можно использовать всю программу, предложенную сайтом, без изменений, а можно взять только тот материал, который нужен при изучении данной темы. Недавно на Mail.ru появилась информация о бесплатной рассылке American English.

Для чтения иноязычных источников Интернет – незаменимое средство. Чтение при изучении иностранных языков делится на изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое. К сожалению, учебники не содержат текстов в нужном количестве для всех указанных видов чтения. С помощью Интернета можно восполнить этот пробел. Изучающее чтение является наиболее трудным видом, так как необходимо знать все слова, содержащиеся в тексте. Незнакомые слова нужно выписать, перевести, можно проработать их в наиболее похожих словосочетаниях.

### **Занятия по английскому языку в детском саду**

*Капустина Алена*, студентка  
*Фатыхова Гульнара Фаритовна*, научный руководитель  
ГАПОУ «Лениногорский музыкально-художественный  
педагогический колледж»

Самый благоприятный период для изучения английского языка – дошкольный. В этот период дети очень восприимчивы к языковым явлениям, у них появляется сильный интерес к особенностям языка. Они легко и надолго запоминают новые слова и с легкостью его воспроизводят. С возрастом эти факторы теряют свою силу.

Детей возраста детского сада гораздо сложнее обучать английскому языку, чем школьников и взрослых. Важно подбирать опытных специалистов, потому что не правильная методика обучения может вызвать у ребенка отвращение к английскому языку, следовательно, появится неуверенность в своих силах. Занятие с дошкольниками рекомендовано проводить по 8-10 человек (это позволяет осуществить индивидуальный подход к каждому ребенку). Проводят по 3 занятия в неделю длительностью от 10 до 30 минут в зависимости от возраста.

Основной формой обучения дошкольников английскому языку является – игра. Данная форма обучения положительно влияет на ребенка, позволяет ему научиться повторять новые слова правильно за учителем и использовать их при составлении простых предложений, и даже небольших диалогов. Применение игровых ситуаций в обучении иностранному языку нисколько не противостоит учебной деятельности, а, наоборот, органически связана с ней.

У детей - дошкольников при обучении английскому языку у детей нужно развивать:

- умение правильно повторять новые английские звуки и слова за учителем;
- овладение, запоминание и применение изученных английских слов;
- умение правильно высказываться на английском языке.

Методика проведения занятий по английскому языку строится в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей. Она должна быть связана с ощущениями ребенка, с физическим и интеллектуальным уровнем развития

ребенка. Составление предложений и диалогов на иностранном языке должно быть понятным и приятным для детей. Необходимо создать у ребенка положительную психологическую установку на иноязычную речь.

С самого начала у ребенка огромное желание сразу начать говорить на «другом» языке. Это очень сильная мотивация, и для того, чтобы ее поддержать и сохранить, целесообразно разучить с детьми различные рифмовки, они краткие, ритмичные. На начальном этапе детям даются самые простые разговорные темы типа: «Давайте познакомимся», «Мои игрушки», «Домашние и дикие животные» и т.д. На занятиях дети учат новые слова на актуальную, но в то же время доступную им тематику, например, «Семья»: mother, father, brother, girl, boy, son; «Цвета»: red, pink, green; «Одежда»: jeans, dress, shoes, coat, T-shirt; «Еда»: apple, banana, tea, milk, pie, salad, etc., такие выражения, как «I'm...», «My name is...», «What is it?» - «It is a...», «I see...in the...», «I have got», «What are you wearing?» - «I'm wearing...». Предполагается активное употребление подобных простых повседневных выражений, мини-диалогов в повседневной жизни.

Детям нравится слушать разные рассказы, истории, сказки, поэтому правильно, если учитель применяет их на своих занятиях.

Основа данных курсов обучения дошкольников – развитие умения общаться, то есть вести диалог. Диалог ведется сначала с педагогом, а потом и друг с другом, и, как правило, детям это особенно нравится. Они с удовольствием вовлекаются в общение.

Определённую роль играют физкультминутки, которые во время занятия надо проводить дважды.

Hands up! Clap! Clap!

Turn to the right!

Turn to the left!

Hands on shoulders!

Hands on hips!

Hands on your heads!

Hands down! Sit down!

Также можно применить приём “снежный ком”, в значительной степени способствующий активизации лексики: На доске изображение котенка.

It is a kitten. It is a grey kitten. It is a small kitten. It is my kitten. It is a fine kitten. It is in the room. (После хоровой работы предложения постепенно стираются. Один ребенок говорит первое предложение, второй говорит уже два предложения, третий – три и т.д.)

Хорошим приёмом для активизации лексики являются загадки. What has a tail, but is not an animal? (A kite)

Очень помогает активизировать речь ребенка работа с «живыми картинками». Этот вид работы дает значительную мобильность изображения, а, следовательно, позволяет повторить довольно большое количество слов за небольшой промежуток времени.

Процесс обучения лексике возможен только в организованном контексте с использованием структурного направления. Процесс должен происходить постепенно, обдуманно. На начальной ступени изучения английского языка учащимся приходится запоминать большое количество языковых единиц, они знакомятся с алфавитом, с транскрипционными значками, правилами чтения, чтения слов-исключений, со словообразованием, с синонимами, омонимами,

антонимами, с простыми грамматическими категориями и т.д. Но в связи с тем, что все каналы восприятия у детей развиты и активны, усвоение материала не представляет трудности. Наоборот, заучивание материала позволяет учащимся моделировать общение в дальнейшем, приобщает к иноязычной культуре, обеспечивает сохранение слов в памяти.

Очень важно при разработке содержания упражнений прививать детям навыки работы со словом, развивать их мыслительные способности, логику и, конечно, интерес к предмету.

### **Вакцина от ИГИЛ**

*Краснов Алексей, студент*

*Фомичева Анна Владимировна, научный руководитель  
ГАПОУ «Бугульминский аграрный колледж»*

За два неполных года существования ИГИЛ (также "Исламское Государство") в его рядах оказались даже не сотни, а тысячи россиян, из разных регионов России. Уходит в халифат, в основном, активная молодежь. Утечка молодых россиян на Ближний Восток красноречиво иллюстрирует, что "Исламское государство" находится не где-то там далеко от наших границ, а совсем близко, и рано или поздно может стать "гостем" в семье каждого россиянина.

Существует легенда, что ИГИЛ возник из ячеек разных террористических группировок. Но это довольно слабая версия. Вот были какие-то малоизвестные террористические организации, а скорее даже не организации, а просто группы, занимающиеся бандитизмом на местах, и вот – они за пару лет вдруг слились в целую армию, а назвали и вовсе государством.

Среди россиян из самых разных социальных групп набирает популярность, казалось бы, чуждая им идеология "Исламского государства". Ответ на этот вопрос кроется в том, что Россия в последние десятилетия втягивается в процесс так называемой "исламской глобализации". Мусульмане России и постсоветского пространства – это наиболее уязвимые потенциальные объекты для игиловской идеологической обработки, а само ИГИЛ – серьезный вызов для безопасности нашей бывшей общей Родины, СССР. В конце 2015 года на видео-хостинге «YouTube» появился видеоролик "Скоро, очень скоро", сделанного ИГИЛ, с изображением Казани. Хотя видео было быстро удалено из соцсетей, но сам факт указания Татарстана среди возможных целей ИГИЛ весьма показателен. Он дает повод проанализировать ситуацию и поразмышлять, на кого ИГИЛ может опереться в Татарстане?

Наиболее яркий пример угрозы национальной безопасности России со стороны ИГИЛ – доля уроженцев Северного Кавказа, которые за два последних года присоединились к "халифату" Аль Багдади. На конец 2014 года эта доля составляла от 2 до 7 тысяч человек, в процентном соотношении – от 7 до 10 % всех "воинов халифата". По сравнению с уехавшими в ИГИЛ гражданами Грузии и Азербайджана, эта цифра колоссальная. Из Грузии, по данным на конец 2014 года, уехало чуть более ста человек, из Азербайджана около 500. Но, Азербайджан и Грузия по сравнению с Россией еще легко отделяются. Российские регионы с максимальным уровнем "эмиграции" в ИГИЛ – Дагестан и Чечня. Из Дагестана ушло в ряды Аль Багдади, по разным оценкам, более 2000 человек. Цифра по уехавшим чеченцам – 3000. Из Поволжья, по оценке

ФСБ, уехало в ИГИЛ более двухсот человек, десятки жителей этого региона готовы поехать, а сотни находятся в группе риска по заражению "вирусом халифата".

Одна из причин таких разительных цифр по убытию российских граждан в ИГИЛ – крайне легкомысленное отношение российских экспертных центров к процессу вербовки в ряды «халифата». Мы до сих пор считаем, что тот, у кого есть голова на плечах, не завербуются ни в ИГИЛ. Такое отношение к завербованным рождает столь же снисходительный подход к самим вербовщикам: дескать, пусть себе болтают что хотят, умный человек их слушать не будет. Но, вербовка в ИГИЛ – это не хаотичный процесс, а отлаженная системная работа. "Ловцы душ" ИГИЛ действуют по сетевому принципу, а не по вертикальному, и сети халифата хорошо разветвлены и законспирированы. Изобличенный член одной ячейки этой сети максимум может выдать правосудию только тех, кого знает лично по ячейке, да и то не всегда.

Успех пропаганды ИГИЛ на русском языке (в интернете насчитывается 38 сайтов организации, ведущих пропаганду на русском языке, причем наиболее эффективными для вербовщиков остаются социальные сети и мессенджеры в Интернете) уже привел к тому, что около 2400 российских мусульман отправилась на «джихад» в Сирию. Хотя на данный момент военные действия в Сирии прекращены, но военная операция России против ИГ пока еще не позволяет говорить о разгроме террористов, наоборот, они теперь обозлены и настроены на совершение терактов в самой России.

Причину популярности ИГИЛ среди молодых людей всего мира и России следует искать в характере преподносимых "халифатом" идей. Молодые идеалистичные натуры прельщаются перспективой жизни в обществе социальной справедливости и равенства людей. Но популярность идей ИГИЛ не только в декларациях социальной справедливости, но и в чисто большевистском соблазне "отряхнуть прах старого мира со своих ног". Этому соблазну подвержен любой молодой человек или девушка. Социальный негатив в виде коррупции и отсутствия перспектив на будущее (нормальное явление для многих регионов России - и не только её - в данное время) усиливает этот соблазн еще больше. Втройне силен, если государство, где живет молодой человек, не обладает эффективными механизмами, которые бы удержали его от рокового шага. Известно, что если внутри у человека пустота, то ее обязательно кто-нибудь поспешит заполнить.

Бороться с этой организацией становится сложнее. Ведения войны также является совсем другим. Эту войну нельзя сравнивать ни с Чеченской войной и с гражданской ни тем более с Великой Отечественной. Это совершенно новый тип войны, в некоторых СМИ её называют Гражданской войной, но это, во-первых, по факту интервенция, просто государства напрямую не воюют, а используют различные группировки, например, Саудовская Аравия воюет там ради территорий, а используют они Фронт ан-Нусру, Катар воюет там, чтобы проложить газовую трубу в Европу они используют, как раз таки Исламское государство, Турция воюет там, чтобы, разрушив Сирию, решить вопрос с курдскими территориями используют они в основном боевиков северных территорий Сирии и свои ВС, США воюет там, чтобы уничтожить экономику страны они используют ССА и др. террористические организации. и так далее. Во-вторых это война террористическая. ВС Сирии научились противостоять террористам, только к 2014 году, так как до этого им противостоять не мог практически никто, армия не могла,



потому что он просто не заточена под такие боевые действия, полиция не может, потому что недостаточно средств и сил, население не может противостоять, потому что террористы организованы, а население нет. Это настолько большая игра, что в ней не то что не жалко миллиона погибших в Ираке и Сирии, не жалко миллионов, которые погибли в ближневосточных войнах в дальнейшем – не жалко целых стран. Это и есть Третья мировая война.

ИГИЛ поддерживают, чтобы перекроить Ближний Восток и Россию. Первое уже постепенно получается. До второго хотелось бы, чтобы не дошло... Но Россия уже вступила в борьбу с ИГИЛ, а это сделало нашу страну участником данной войны. Это война, в которой уже участвуют разные страны Европы, Ближнего Востока и США. А значит – это уже в любом случае мировая война. Вот, для чего вырастили ИГИЛ – для мировой войны. Для Третьей мировой войны.

Люди традиционных религий всегда инстинктивно чувствуют наступление истинного мирового зла, и то, что поверхностным людям кажется «соглашательством» или «трусостью перед властью» вызвано реализмом и необходимостью сплочения перед лицом общего врага. Наша с вами задача – бороться здесь, чтобы наши граждане не пополняли ряды боевиков. Надо воспитывать у молодежи патриотизм, потому что патриот никогда не предаст интересы своей страны и не пойдет воевать в чужую страну за чужие идеи и интересы.