

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**КАМЫШИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РОССИИ –  
ТВОРЧЕСКУЮ МОЛОДЁЖЬ,

*посвящается*

*20-летию Камышинского технологического  
института (филиал) ВолгГТУ*

Тезисы докладов VII региональной  
научно-практической студенческой конференции,  
г. Камышин 21–22 мая 2014 г.

Том 2



Волгоград  
2014

ББК 74.58ф  
Р76

РОССИИ – ТВОРЧЕСКУЮ МОЛОДЁЖЬ: тезисы докладов VII региональной научно-практической студенческой конференции, г. Камышин, 21–22 мая 2014 г. В 2 т. – Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2014.

ISBN 978-5-9948-1384-3

Т. 2: РОССИИ – ТВОРЧЕСКУЮ МОЛОДЁЖЬ: тезисы докладов VII региональной научно-практической студенческой конференции, г. Камышин, 21–22 мая 2014 г. – 168 с.

ISBN 978-5-9948-1386-7

В сборник включены тезисы докладов, представленные на VII региональной научно-практической студенческой конференции «России – творческую молодёжь», проходившей в мае 2014 года.

Под общей редакцией к. т. н. Назаровой М. В.

Материалы публикуются в авторской редакции.

Все адреса авторов КТИ (филиала) ВолгГТУ, если не оговорено иначе:

403874, Волгоградская обл., г. Камышин, ул. Ленина, ба.

Камышинский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования

«Волгоградский государственный технический университет»

Тел. (84457) 9-45-67, факс. (84457) 9-43-62

E-Mail: science@kti.ru, WEB: www.kti.ru

ISBN 978-5-9948-1386-7 (т. 2)

ISBN 978-5-9948-1384-3

© Волгоградский  
государственный  
технический  
университет, 2014

**ОГЛАВЛЕНИЕ 2 ТОМА**  
**СЕКЦИЯ №7**  
**ИННОВАЦИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ,**  
**ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЯХ**

<b>Авдонин В.В. (КЭЛ-101). Рук. - Лебедева Ю.В. (КТИ)</b> Применение биогазовых установок в сельском хозяйстве.....	12
<b>Афанасьева Е. В. (КЭЛ-101). Рук. - Панасенко М.В. (КТИ)</b> Системы плавки гололёда.....	13
<b>Бгатов Н. В. (КЭЛ-091). Рук. – Шевченко Н.Ю. (КТИ)</b> Применение компактных воздушных линий в стесненных условиях.....	14
<b>Богданов И.В. (КЭЛ-091). Рук. - Галушак В.С. (КТИ)</b> Электромеханический расчет гелиовелосипеда «СВ-дачник».....	15
<b>Борисенко А.С., Галицына С.А., Яковлева Е.С., (МБОУ СОШ №18, кл. 7<sup>Б</sup>). Рук. - Густомясова Г.А. (МБОУ СОШ №18)</b> Снижение потребления электроэнергии в школе.....	16
<b>Вольбин А. В. (КЭЛ-091). Рук. – Лебедева Ю.В. (КТИ)</b> Анализ применения газовых керамических инфракрасных обогревателей.....	17
<b>Воронова Ю.А., Меринова Е.А. (КЭЛ-111). Рук.- Шевченко Н.Ю. (КТИ)</b> Анализ тарифов на электрическую энергию .....	18
<b>Галочкин Н.В. (КЭЛ-101). Рук. - Бахтиаров К.Н. (КТИ)</b> Реализация концепции интеллектуальных сетей в России.....	19
<b>Горбунцова М.А. (КЭЛ-101). Рук. – Сошинов А.Г., Галушак В.С. (КТИ)</b> Разработка ветроэлектростанции для потребителей особо малых мощностей...	20
<b>Дронкин Р.Э. (КЭЛ-101). Рук. - Ахмедова О.О. (КТИ)</b> Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения. Анализ токовых защит от многофазных коротких замыканий линии электропередач.....	21
<b>Дудченко В. П. (КЭЛ-091) Рук. – Шевченко Н.Ю. (КТИ)</b> Анализ способов повышения эффективности работы воздушных линий электропередачи.....	22
<b>Зайникаева А.Р. (КЭЛ-101). Рук.- Панасенко М.В. (КТИ)</b> Автоматизация распределительных сетей.....	23
<b>Зинина А.С. (КЭЛ-101). Рук. - Ахмедова О.О. (КТИ)</b> Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения. Анализ дифференциальной защиты силового оборудования.....	24
<b>Катков Д. (КЭЛ-101). Рук. – Шевченко Н.Ю. (КТИ)</b> Обзор способов повышения энергоэффективности в электрических сетях.....	25
<b>Кокарев П. С. (КЭЛ-101). Рук. – Лебедева Ю.В. (КТИ)</b> Оценка производства электроэнергии на солнечных электростанциях в промышленных масштабах.....	26

<b>Кокурин Е. А. (КЭЛ-091). Рук. – Шевченко Н.Ю. (КТИ)</b> Перспективы развития линий электропередачи с газовой изоляцией.....	27
<b>Котов В.А. (КЭЛ-091). Рук. – Богданов В.В. (КТИ)</b> Обзор современных средств защиты, обеспечивающих безопасность производства работ под напряжением .....	28
<b>Кравченко Е.Н. (КЭЛ-091). Рук. – Шевченко Н.Ю. (КТИ)</b> Перспективы развития элегазового оборудования на подстанциях.....	29
<b>Мандрыкина А.С., Нестеров Д.А., Сулицкая К.А. (МБОУ СОШ №16, кл. 9<sup>А</sup>). Рук. – Вековешникова Л.А. (МБОУ СОШ №16) Обыкновенное чудо.....</b>	30
<b>Мартыненко С.А. (КЭЛ-111). Рук. – Титов Д.Е. (КТИ)</b> Как не допустить аварий гололеда на ВЛ.....	31
<b>Марчуков В. С. (КЭЛ-091). Рук. – Лебедева Ю.В. (КТИ)</b> Оптимизация напряжения в системе электроснабжения завода.....	32
<b>Меринова Е.А., Воронова Ю.А. (КЭЛ-111). Рук.– Шевченко Н.Ю. (КТИ)</b> Цифровая подстанция - элемент интеллектуальной энергосистемы.....	33
<b>Непиющих А.В. (КЭЛ-101). Рук. – Журавлева Н.В. (КТИ)</b> Обзор новейших проводников напряжением 110-220 кВ.....	34
<b>Носков В.В. (КЭЛ-101). Рук. - Бочкарев В.Н. (КТИ)</b> Разработка схемы плавки гололеда.....	35
<b>Обровец А.Н. (КЭЛ-101). Рук. - Григорьев Ю.А. (КТИ)</b> Разработка грозозащиты воздушных линий электропередач напряжением 6-10 кВ	36
<b>Осипян Г.М. (КЭЛ-101). Рук. - Галушак В.С. (КТИ)</b> Разработка солнечной модульной установки 20кВт.....	37
<b>Осянина А.О. (КЭЛС-121). Рук. - Донченко А.М. (КТИ)</b> Оптические преобразователи напряжения.....	38
<b>Подлесный А. А. (КЭЛ-101). Рук. – Лебедева Ю.В. (КТИ)</b> Оценка производства электроэнергии на ветростанциях в промышленных масштабах.....	39
<b>Прохоров В. Н. (КЭЛ-091). Рук. – Шевченко Н.Ю. (КТИ)</b> Анализ способов снижения потерь электроэнергии в системе электроснабжения .....	40
<b>Пугина О. В. (КЭЛ-091). Рук. – Шевченко Н.Ю. (КТИ)</b> Главные направления защиты воздушных линий от гололедно-ветровых воздействий.....	41
<b>Рагузин И.А. (КЭЛ-101). Рук. - Сошинов А.Г. (КТИ)</b> Модернизация систем учета и контроля энергопотребления.....	42
<b>Соколова Н.В. (КЭЛС-111). Рук. - Галушак В.С. (КТИ)</b> Тепловизионное обследование электрооборудования электрических сетей...	43

<b>Спасова А.И. (КЭЛС-121). Рук. - Донченко А.М. (КТИ)</b> Оптические преобразователи тока.....	44
<b>Сулицкий М.Ю. (КЭЛ-091). Рук. – Лебедева Ю.В. (КТИ)</b> Применение светодиодных светильников для модернизации освещения производственных помещений.....	45
<b>Шандриков И.С. (КЭЛ-101). Рук. – Титов Д.Е. (КТИ)</b> Разработка альтернативной схемы электроснабжения с внедрением системы обнаружения гололедообразования МИГ.....	46
<b>Яковлев В.С. (КЭЛ-101). Рук. - Хавроничев С.В. (КТИ)</b> Анализ технологии управляемой компенсации реактивной мощности в электрических сетях.....	47

## СЕКЦИЯ №8

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

<b>Арефьева В.В., Демьянова М.А. (МБОУ СОШ №19, кл. 9<sup>А</sup>). Рук. - Аникина Н.М. (МБОУ СОШ №19)</b> Возможности мобильной естественнонаучной лаборатории в экологических исследованиях.....	48
<b>Беликова А.В., Бойченкова А.В., Иванов С.А., Попов А.С., Сосновщикова В.Е., Шифман А.А. (МБОУ СОШ №7, кл. 8<sup>А</sup>). Рук. - Кириллова Л.Р., Вавилина Е.М. (МБОУ СОШ №7)</b> Хлеб – наше всё!.....	49
<b>Долгих Т.А. (КТК, гр. Бух-209). Рук. - Кудрявцева Н.Г. (КТК)</b> Твой след на планете.....	50
<b>Дубовицкая О.С., Эслауэр Л.В. (МБОУ СОШ №18, кл. 8<sup>А</sup>), Алексеева Ю.А., Харитонова В.Е. (МБОУ СОШ №18, кл. 9<sup>В</sup>). Рук. - Обухова Н.И. (МБОУ СОШ №18)</b> Влияние табака и табачного дыма на физическое развитие организма человека..	51
<b>Коваленко К.С. , Калашникова А.А. (МБОУ СОШ №18, кл 9<sup>А</sup>). Рук. - Обухова Н.И. (МБОУ СОШ №18)</b> Жевательная резинка – вред или польза?..	55
<b>Корбакова Т.В. (КВТ – 121), Шевченко А.О. (КВТ – 111). Рук. - Иозус А.П., Морозова Е.В. (КТИ)</b> Динамическая ландшафтная экология.....	59
<b>Крапивин В.А. (КЭЛ – 091). Рук. - Кулеша А.А. (КТИ)</b> Применение дифференциальных уравнений в моделировании загрязнений воды органическими отходами.....	60
<b>Кулинушкина М.Ю., Покатилова К.С. (КТМС-121). Рук. - Грищак Н.И. (КТИ)</b> Влияние окружающей среды на здоровье человека.....	61
<b>Лютая Т.П., Почивалова А.А. (КВТ-121). Рук. - Морозова Е.В., Иозус А.П. (КТИ)</b> Исследование экологических рисков при страховании жизни и здоровья человека в современном обществе.....	62

<b>Малярова М.В., Серебрянова Т.С. (МБОУ СОШ №18, кл. 9<sup>Б</sup>). Рук. - Обухова Н.И. (МБОУ СОШ №18) Газированные напитки – вред или польза?..</b>	64
<b>Мамедов В.З. (МБОУ СОШ №1, кл. 6<sup>А</sup>). Рук. - Трахина Е.В. (МБОУ СОШ №1) Простейшие способы очистки воды.....</b>	66
<b>Матвеева Л.С. (МБОУ СОШ №1, кл 7<sup>А</sup>), Штылев Г.И. (МБОУ СОШ №1, кл 9<sup>Б</sup>). Рук. - Терентьева О.В. (МБОУ СОШ №1) Проблема бытовых отходов.....</b>	67
<b>Муртазов М.А. (СГТУ, гр. БЗТПЭН-31). Рук. - Ростунцова И.А. (СГТУ) Исследование эффективности утилизации вторичных энергоресурсов на ТЭС...</b>	68
<b>Петров А.С. (СГТУ, гр. БЗТПЭН-31). Рук. - Ростунцова И.А. (СГТУ) Оценка эффективности оперативного регулирования экологической нагрузки ТЭЦ..</b>	69
<b>Полякова Ю.Ю., Арефьева С.В. (МБОУ СОШ №18, кл. 10<sup>А</sup>). Рук. - Обухова Н.И. (МБОУ СОШ №18) Чистая планета детства.....</b>	70
<b>Почивалова А.А., Лютая Т.П. (КВТ-121). Рук. - Иозус А.П., Морозова Е.В. (КТИ) Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.....</b>	73
<b>Слюта Э.И. (КЭС-121). Рук. - Грицак Н.И. (КТИ) Влияние природы на здоровье человека.....</b>	74
<b>Соколова Е.В. (МБОУ СОШ №18, кл. 9<sup>А</sup>). Рук. - Обухова Н.И. (МБОУ СОШ №18) Использование мыла в целях личной гигиены.....</b>	75
<b>Шевченко А.О. (КВТ – 111), Корбакова Т.В. (КВТ – 121). Рук. - Морозова Е.В., Иозус А.П. (КТИ) Применение Марковских процессов в сельском хозяйстве.....</b>	78

## **СЕКЦИЯ №9**

### **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ**

<b>Александрин Д.Р. (ВолгГТУ, гр. ХМАМ-1п), Ефимов Н.В. (ВолгГТУ, гр. ТМХ-449). Рук. - Голованчиков А.Б., Шибитова Н.В. (ВолгГТУ) Эжектор для охлаждения воды.....</b>	79
<b>Антонов В.В. (ВолгГТУ, гр. ХМАМ-2п). Рук. - Кузнецов А.В., Голованчиков А.Б. (ВолгГТУ) Исследование процесса адсорбции в электрическом поле.....</b>	80
<b>Анцыперов С.А. (ВолгГТУ, гр. ХМАМ-1п), Дулькин Б.А. (ВолгГТУ, гр. ТФ 12-09). Рук. - Голованчиков А.Б., Кидалов Н.А. (ВолгГТУ) Трубопроводный компенсатор.....</b>	81
<b>Бричко А.Е. (ВолгГТУ, гр. ХМА-548). Рук. - Балашов В.А. (ВолгГТУ) Исследование гидравлического сопротивления сетчатых металлических фильтрующих перегородок.....</b>	82

<b>Воротнева С.Б. (ВолгГТУ, аспирант кафедры ПАХП), Анцыперов С.А. (ВолгГТУ, гр. ХМММ-1п). Рук. - Головачиков А.Б. (ВолгГТУ)</b> Разборная конструкция теплообменника типа «труба в трубе»	83
<b>Ерофеева В.В. (КЭЛ-121). Рук. - Привалов Н.И. (КТИ)</b> Управление качеством: содержание, принцип управления качеством, системы управления качеством	84
<b>Жирнов Д.А. (КПК, гр. ТСП-4.10). Рук. - Павлов В.Н. (КПК)</b> Всё передовое, новое в строительстве	85
<b>Ибатуллин И.Р. (КТМ-121). Рук. - Белов А.В. (КТИ)</b> Расчет на прочность шарового затвора нефтепровода	86
<b>Калашников А.А. (СГТУ, гр. ТЭС-51). Рук. - Новичков С.В. (СГТУ)</b> Влияние видов дефектов на длительность ремонта одновальной газотурбинной установки	87
<b>Кононенко Е.Н. (КПК, гр. ТСП 4.10). Рук. - Пачесная Л.Н. (КПК)</b> Исследование и анализ бетона в лабораторных условиях для применения в строительстве	88
<b>Кривонос А., Растуразова Н. (МБОУ СОШ №10, кл. 10). Рук. - Гунина О.Н. (МБОУ СОШ №10)</b> Проектная технология. Проект по геометрии «Любимый город в объемах тел»	89
<b>Крюкова Е.В. (КПК, гр. Б-1.13). Рук. - Шипилова Г.В. (КПК)</b> Что же такое математика?	90
<b>Ле Н.В. (ВолгГТУ, аспирант каф. САПРиПК), Трушкина О.А. (ВолгГТУ, гр. САПР-6П). Рук. - Камаев В.А., Панченко Д.П. (ВолгГТУ)</b> Использование формул условных вероятности и энтропии при медицинской диагностике	91
<b>Ле Н.В. (ВолгГТУ, аспирант каф. САПРиПК), Трушкина О.А. (ВолгГТУ, гр. САПР-6П). Рук. - Камаев В.А., Панченко Д.П. (ВолгГТУ)</b> Обзор подходов к проектированию медицинских систем дифференциальной диагностики	92
<b>Муравьев С.М. (КПК, гр. ТМП-4.10). Рук. - Пачесная Л.Н. (КПК)</b> Большие возможности малой энергетики	93
<b>Никифорова М.Н. (ВолгГАСУ, гр. АРХ1-12 ИАГР). Рук. - Привалов Н.И. (КТИ), Ястребова Н.А. (ВолгГАСУ)</b> Актуальные вопросы застройки малых городов юга России	94
<b>Орлянский В.А. (КЭЛ-121). Рук. - Привалов Н.И. (КТИ)</b> Влияние стандартизации на проблемы повышения качества	95
<b>Попов А.А., Туников И.А., Марченко А.Д., Бочкарева Д.Р. (МБОУ СОШ №10, кл. 5<sup>А</sup>). Рук. - Шевчук Д.В. (МБОУ СОШ №10)</b> Как люди научились считать	96

<b>Прохоренко Н.А. (ВолГТУ, гр. ХМAM-1п). Рук. - Шагарова А.А. (ВолГТУ)</b> Интенсификация работы загрузочной зоны шнековых машин.....	97
<b>Редькин А.О. (КЭЛ-121). Рук. - Привалов Н.И. (КТИ)</b> Стандартизация в системе управления качеством.....	98
<b>Редькин А.О. (КЭЛ-121), Ерофеева В.В. (КЭЛ-121). Рук. - Корзун С.Г. (КТИ)</b> Волновые передачи.....	99
<b>Ростунцова А.А. (ЛПН, кл. 10.2). Рук. - Ростунцова И.А. (СГТУ)</b> Современное использование двигателей внешнего сгорания как альтернативного вида энергии.....	100
<b>Сазанов Д.О. (ВолГТУ, гр. ХМAM-6). Рук. - Балашов В.А. (ВолГТУ)</b> Теплообмен восходящего газожидкостного потока.....	101
<b>Сироткин В.В. (ВолГТУ, гр. МЛВ - 669). Рук. - Петрова В.Ф. (ВолГТУ)</b> Корректировка режима термической обработки сортового проката инструментальной стали 4Х5В2ФС.....	102
<b>Филимонова Д.С. (ВолГТУ, гр. ХМAM-6). Рук. - Ящук В.М. (ВолГТУ)</b> Применение тепловых насосов для повышения энергоэффективности установок первичной переработки нефти.....	103
<b>Чёрикова К.В. (ВолГТУ, гр. ХМAM-1п). Рук. - Васильев П.С. (ВолГТУ)</b> Клапанная тарелка для тепло - и массообменных аппаратов.....	104
<b>Шапошников А.П. (ВолГТУ, гр. ХМAM-2п), Дудин Н.И. (ВолГТУ, гр. ХМAM-1п). Рук. - Голованчиков А.Б., Дулькина Н.А. (ВолГТУ)</b> Шнековый смеситель с гидрозатвором.....	105
<b>Шкурин Д.А. (СГТУ, гр. ТЭС-51). Рук. - Ростунцова И.А. (СГТУ)</b> Оценка эффективности получения пиковой мощности при оптимизации форсировочных режимов.....	106

## СЕКЦИЯ №10

### ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ (МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ, ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ)

<b>Аваков Г.Г., Манн А.С., Тараяйкина А.Е. (КПИ 131). Рук. – Сорокина Т.В. (КТИ)</b> Фонетические и лексические различия между американским и британским вариантами английского языка.....	107
<b>Аксакалов А.С. (ОмГТУ, гр. ПСб-410). Рук. – Гросс М.А. (ОмГТУ)</b> Исследование аббревиатур нефтегазовой отрасли.....	108
<b>Акулина Е.С. (ВГСПУ, гр. ИИЯ-ИЯМ-112). Рук. – Желтухина М.Р. (ВГСПУ)</b> Жанры PR-медиатекстов об изучении иностранных языков в американском университете.....	109



<b>Беляева А. Н. (КЭЛС-131). Рук. – Невежина Н. В. (КТИ)</b> Инновационные технологии и иностранный язык.....	111
<b>Вагнер Я. С. (КТМ-121). Рук. – Невежина Н. В. (КТИ)</b> Исследование инновационных методов обучения иностранному языку.....	112
<b>Воробей К.Е. (ССЭИ, гр. 2). Рук. – Матасова О.В. (ССЭИ)</b> Die geschichte von Prag.....	113
<b>Гайворонская Л.С. (КВТ-121). Рук. – Алещанова И.В. (КТИ)</b> Знаковые системы в бизнесе.....	114
<b>Горюнов Н.А. (КВТ-121). Рук. – Алещанова И.В. (КТИ)</b> Отличительные черты английского юмора.....	115
<b>Гриб С.В., Жиленкова С.С. (Лицей №8 г. Волгоград, кл. 7 ЦДО). Рук. – Желтухина М.Р. (ВГСПУ), Доброниченко Е.В. (Лицей №8 г. Волгоград)</b> Классификация английских глоттонимов.....	116
<b>Гурьянова О.А. (ОмГТУ, аспирант каф. «Иностранные языки»). Рук. – Кондратьюкова Л.К. (ОмГТУ)</b> Профессиональная лексика в дискурсе телевидения (на материале английского языка).....	117
<b>Давлетчина О.А. (ОмГТУ, гр. ИСТ-321). Рук. – Чурилова И.Н. (ОмГТУ)</b> Язык Норвегии.....	119
<b>Демин А.В. (КТК, гр. ИС-307). Рук. – Кудрявцева Н.Г. (КТК)</b> Компьютерный консалтинг в самообучении английскому языку.....	120
<b>Дзюба Д. И. (МБОУ СОШ №11, кл. 10). Рук. – Игнатенко Ю.О. (МБОУ СОШ №11)</b> Наименование пищевых продуктов в русской и английской лингвокультурах....	121
<b>Егорова О.В. (КБА-131). Рук. – Алещанова И.В. (КТИ)</b> Этнические стереотипы в межкультурной коммуникации.....	122
<b>Житникова А. А. (КВТ-121). Рук. – Алещанова И.В. (КТИ)</b> Понятие «богатство» в русской и англоязычной культурах.....	123
<b>Журавлёва И.А., Сухоручкина Т.Ю. (КЭЛ-131). Рук. – Сорокина Т.В. (КТИ)</b> Медиаобразование и межкультурная коммуникация.....	124
<b>Ибатуллин И.Д. (КТМ-121). Рук. – Невежина Н.В. (КТИ)</b> Формирование аналитического мышления у студентов технических специальностей на основе изучения иностранного языка.....	125
<b>Ирушкина Н.Ю. (КБА-131). Рук. – Фролова Н.А. (КТИ)</b> Немецкие заимствования в русском языке экономики.....	126
<b>Ищенко А.Е. (КВТ121). Рук. – Алещанова И.В. (КТИ)</b> Блогосфера как источник знаний о языке.....	127
<b>Квиндт А.М., Янусик О.А. (КЭС-121). Рук. – Фролова Н.А. (КТИ)</b> Способы оптимизации самостоятельной работы в изучении иностранного языка....	128

<b>Клименко Н.Н., (КПК, гр. Б2-12). Рук. – Сёмина Е.В. (КПК)</b> Межкультурная коммуникация как основа многоязычия.....	129
<b>Кокин Э.О., Неткач Т.О. (КБА-121). Рук. – Сорокина Т.В. (КТИ)</b> Межкультурные коммуникации: особенности и проблемы при изучении иностранного английского языка.....	130
<b>Корбакова Т.В. (КВТ – 121). Рук. – Шевченко Н.Ю. (КТИ)</b> Роль языка в образовательном процессе в вузах.....	131
<b>Коробова М.Н. (КЭЛС-131). Рук. – Фролова Н.А. (КТИ)</b> Особенности функционирования молодёжного сленга в Германии.....	132
<b>Косова Т.С., Колесникова Т.А. (КТК, гр. БУХ-109). Рук. – Кветень Ю.А. (КТК)</b> Обычаи и традиции праздников в Великобритании и России.....	133
<b>Котова А.А. (КБА131). Рук. – Алещанова И.В. (КТИ)</b> Понятие «счастье» в русской и англоязычной культурах.....	134
<b>Кулинушкина М.Ю. (КТМС-121). Рук. – Фролова Н.А. (КТИ)</b> Адаптация немецкой модели дуального обучения для российских систем ВПО и СПО...	135
<b>Курочкин Н.А. (ССЭИ, гр. 4). Рук. – Матасова О.В. (ССЭИ)</b> Функционирование ложных друзей переводчика (на материале немецкого языка).	136
<b>Левченко А.Ю. (Лицей №8, кл. 10<sup>Б</sup>). Рук. – Желтухина М.Р. (ВГСПУ), Доброниченко Е.В. (Лицей №8)</b> Об оптимальности перевода произведений в жанре «фэнтези» с английско- го языка на русский язык.....	137
<b>Ледовская А.А. (КМЕН -121в). Рук. – Фролова Н.А. (КТИ)</b> Значение слова «карьер» в русском и немецком языках.....	139
<b>Лоншакова О.Н. (КПК, гр. ООП-3.11). Рук. – Гоман М.М. (КПК)</b> Сравнение жестов молодежи Великобритании и России.....	140
<b>Лютая Т.П., Корбакова Т.В. (КВТ-121). Рук. – Сорокина Т.В. (КТИ)</b> К вопросу о языковой вариативности (на примере британского и американ- ского видов английского языка).....	141
<b>Мавлина К.В., Устименко А.В (КЭС 121). Рук. – Салин Б.С. (КТИ)</b> Формирование иноязычной коммуникативной компетенции.....	142
<b>Макарова Ю.А. (ВГСПУ, гр. ИИЯ-ИЯМ-212). Рук. – Желтухина М.Р. (ВГСПУ)</b> Функции популяризационной статьи в системе медиавоздействия адресант → адресат .....	143
<b>Музраева В.М., Ибрагимова Д.Ш. (Лицей №8 г. Волгоград, кл. 3<sup>А</sup>). Рук. – Желтухина М.Р. (ВГСПУ), Доброниченко Е.В. (Лицей №8, г. Волгоград)</b> Классификация ассоциаций цветообозначений в русском языке.....	144
<b>Ольшевская Е.О. (ВГСПУ, гр. ИЯ-АБ-41). Рук. – Желтухина М.Р. (ВГСПУ) Влияние СМИ на массовое сознание с целью формирования имиджа государства (на примере России).....</b>	146

<b>Орлова Е.А. (ВГСПУ, гр. ИЯ-АБ-41). Рук. – Желтухина М.Р. (ВГСПУ)</b> Определение понятия «враг».....	147
<b>Орлянский В.А. (КЭЛ-121). Рук. – Фролова Н.А. (КТИ)</b> Классификация англоязычных спортивных заимствований в русском языке.....	149
<b>Охулкова А.С. (КПК, гр. Б-3.11). Рук. – Сырцова М.В. (КПК)</b> Специфика репрезентации языковой игры в англоязычных текстах СМИ на примере газетно-публицистических текстов.....	150
<b>Павленко О.А., Рабонен А.О. (КЭЛС-131). Рук. – Невежина Н.В. (КТИ)</b> К вопросу о дистанционном обучении в вузе.....	152
<b>Плищенко Е.Ю. (КБА-121). Рук. – Фролова Н.А. (КТИ)</b> Употребление местоимений «ты» и «вы» в русском и немецком языках.....	153
<b>Пономарева А.А. (КИС-121). Рук. – Сорокина Т.В. (КТИ)</b> Влияние субкультур на становление личности молодежи.....	154
<b>Попова А.И. (ССЭИ). Рук. – Матасова О.В. (ССЭИ)</b> Markusbrot Marzipan.....	155
<b>Ритгер М. В. (ОмГТУ, гр. МУ-321). Рук. – Клёстер А.М. (ОмГТУ)</b> Судьба родного языка.....	156
<b>Селиванов С.Н. (КТМ-131). Рук. – Фролова Н.А. (КТИ)</b> Анализ передового опыта профессионального образования в Германии.....	157
<b>Симонов И.Ю. (КТМС-121). Рук. – Невежина Н.В. (КТИ)</b> О технологиях запоминания и словарном запасе.....	158
<b>Сиротина К.М. (ССЭИ, гр. МЭ-5). Рук. – Матасова О.В. (ССЭИ)</b> Анализ животных метафор (на материале немецкого языка).....	159
<b>Скрипкин Д.А. (ОмГТУ, гр. ИСТ-311). Рук. – Чурилова И.Н. (ОмГТУ)</b> Языковая ситуация Индии.....	161
<b>Тимченко А.О. (МБОУ СОШ №14, кл. 11<sup>А</sup>). Рук. – Панова И.А. (МБОУ СОШ №14) Язык рунета.....</b>	162
<b>Трофимов Е.А. (КТМ-121). Рук. – Фролова Н.А. (КТИ)</b> Роль слогана в коммерческом продвижении продукта.....	163
<b>Уклеина Е.В., Устинова О.В. (КБА-121). Рук. – Сорокина Т.В. (КТИ)</b> Сравнение коммуникационных систем человека и животных.....	164
<b>Юдина Н.К. (КМЕН-121в). Рук. – Фролова Н.А. (КТИ)</b> Особенности составления электронных писем.....	165

**СЕКЦИЯ №7**  
**ИННОВАЦИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ,**  
**ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЯХ**

**ПРИМЕНЕНИЕ БИОГАЗОВЫХ УСТАНОВОК В СЕЛЬСКОМ**  
**ХОЗЯЙСТВЕ**

**Авдонин В.В. (КЭЛ-101)**

**Научный руководитель – Лебедева Ю.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

В России актуальной проблемой является рациональное использование топливно-энергетических ресурсов и вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии.

Биогазовые установки относятся к устройствам альтернативной энергетики. Биогаз – это газообразная часть продуктов анаэробного разложения органических веществ [1].

Оценим актуальность и окупаемость применения биогазовой установки для птицефермы количеством 1500 голов.

Для расчетов примем Комплекс БУГ-1 который предназначен для переработки всех видов органических отходов - навоза КРС, свиного навоза, птичьего помета и т.д. и получения высокоэффективного органически чистого жидкого удобрения "КОУД", а также попутного биогаза [2], стоимостью 512800 рублей.

Характеристики. Суточный объем загрузки субстрата (50% навоза/помета на 50% воды) = 600 л. Суточное производство удобрений = 600л. Рыночная цена произведенных за сутки удобрений (из расчета 8 руб. за литр) 4800 руб. За год  $4800 \cdot 365 = 1752000$  руб. Суточный расход электроэнергии (в зависимости от температуры окружающей среды) = 25 кВт. За год  $25 \cdot 365 = 9125$  кВт. Расходы на электроэнергию  $9125 \cdot 2,8 = 25550$  руб. Примем, что расходы на электроэнергию покрываются доходами от продажи удобрений. Средний выход помета составляет 0,24 кг с 1 птицы, со всех птиц  $1500 \cdot 0,24 = 360$  кг. Это приблизительно 300 кг сухого помета, выход биогаза из 1кг сухих органических веществ из помета, ( $m^3$ ) -  $0,3m^3$ . Получим примерный выход биогаза за сутки  $300 \cdot 0,3 = 90 m^3$  в сутки, за год  $90 \cdot 365 = 32850 m^3$ . Приблизительная цена биогаза -  $1,9 \text{руб./}m^3$ . Прибыль, полученная от продажи биогаза  $32850 \cdot 1,9 = 62415$  руб.

Подведем итоги: окупаемость установки  $512800/62415 \approx 8$  лет из этого можно сделать вывод, чем больше биогазовая установка, тем выше ее рентабельность и короче сроки окупаемости.

**Список литературы:**

1. Биогаз для чайников. Электронный ресурс: <http://www.perepelka.org.ua/chaj01.htm>
2. Ассоциация предприятий БМП. Электронный ресурс: <http://bio.bmpa.biz/bioreactor.html>.

## СИСТЕМЫ ПЛАВКИ ГОЛОЛЁДА

**Афанасьева Е.В. (КЭЛ-101)**

**Научный руководитель - Панасенко М.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Одна из наиболее эффективных мер по борьбе с обледенением проводов - организация плавки гололёда. Наиболее современным способом плавки гололеда на ВЛ является использование в качестве источника плавки управляемых тиристорных выпрямителей.

Выпрямитель управляемый плавки гололеда (ВУПГ) состоит из выпрямительного моста и блока системы управления, регулирования, защиты и автоматики. Силовое оборудование ВУПГ предназначено для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом и размещено в закрытом стальном контейнере, устанавливаемом на фундаменте на открытой части подстанции.

Установки типа ВУПГ отличает:

- возможность регулирования тока плавки в широком диапазоне;
- плавный пуск и отключение выпрямителя, что позволяет избежать перенапряжений и облегчает работу коммутационной аппаратуры;
- развитая микропроцессорная СУРЗА (система управления, регулирования, защиты и автоматики), которая позволяет согласовывать пуск, отключение и изменение тока по сигналам от системы контроля гололёдообразования;
- контейнерное исполнение с принудительной воздушной замкнутой системой охлаждения;
- измерительные трансформаторы тока и напряжения размещены внутри контейнера.

В настоящее время потребность в устройстве плавки гололёда испытывают многие энергосистемы Юга, Востока, Центра, Средней Волги.

### **Список литературы:**

1. Левченко И.И., Засыпкин А.С., Аллилуев А.А., Сацук Е.И. Диагностика, реконструкция и эксплуатация воздушных линий электропередачи в гололёдных районах // Москва Изд.дом МЭИ, 2007, с. 448.
2. Информационно-аналитический журнал «Энергоэксперт» //Москва Изд. Дом «Вся электротехника», №1(24)2011, с.87.

## ПРИМЕНЕНИЕ КОМПАКТНЫХ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ В СТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЯХ

**Бгатов Н.В. (КЭЛ-091)**

**Научный руководитель – Шевченко Н.Ю.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

В связи с резким увеличением в последнее время потребления крупными городами электроэнергии и наращиванием в связи с этим мощностей генерации на первый план остро встали вопросы увеличения пропускной способности электрических сетей в стесненных условиях.

Одним из направлений решения данной проблемы могут служить компактные воздушные линии (ВЛ). Повышение пропускной способности достигается увеличением числа проводов в каждой фазе и наилучшим их расположением в пространстве. Например, передаваемая мощность воздушной линией электропередач (ВЛЭП) 500 кВ с тремя проводами сечением по 500 мм<sup>2</sup> в фазе, составляет около 900 МВт, а для компактной ВЛЭП с десятью проводами сечением по 300 мм<sup>2</sup> в фазе – 2700 МВт.

Компактные ВЛЭП перспективны и для глубоких подземных вводов в большие города. Компактная ВЛЭП 110 кВ, прокладываемая в коллекторе сечением 3 x 2,4 м, надежнее, чем кабельная, и ее быстрее и легче ремонтировать, чем кабельную. При росте нагрузки экономичность линии в коллекторе повышается. При нагрузках более 95 МВА одноцепная линия 110 кВ экономичнее кабельной, а двухцепная экономичнее при нагрузках более 285 МВ А.

Для ВЛ 35 кВ применение проводов, защищенных изоляцией, изолирующих траверс или новых опорных линейных изоляторов типа ОЛСК и ОЛФ обеспечивает возможность строительства ВЛ 35 кВ в габаритах, близких к габаритам сегодняшних ВЛ 10 кВ. То есть уже сегодня можно строить ВЛ 35 кВ практически по цене ВЛ 10 кВ, но с возможностью передавать по ним мощность, большую в 2,5 раза.

Вывод: компактные ВЛ являются одним из средств повышения надежности и пропускной способности в стесненных городских условиях.

### **Список литературы:**

1. Черкашина В.В. Выбор приоритетного направления в проектировании воздушных линий электропередачи в условиях неполноты исходной информации и оптового рынка электрической энергии. // Наукові праці Донецького національного технічного університету № 11(186) , 2011.

## ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ГЕЛИОВЕЛОСИПЕДА «СВ-ДАЧНИК»

**Богданов И.В. (КЭЛ-091)**

**Научный руководитель - Галушак В.С.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Бурное развитие поисковых работ по созданию колесного электро-транспорта на пневматическом ходу наблюдается во всем мире. Всемирно известные фирмы «General Motors», «Chevrolet», «Mercedes» уже поставляют на рынок электромобили с дальностью хода 180-200 км с одной зарядки аккумуляторной системы.

Наибольшего успеха добилась Американская фирма, возглавляемая инициативным предпринимателем Илоном Маском. Она выпустила на рынок легковой электромобиль «Tesla S» дальностью хода 480 км с одной зарядки аккумуляторов. Однако, стоимость электромобилей 5 млн рублей для России является неприемлемой. В России наиболее громким проектом стал «Ё мобиль» известного предпринимателя Михаила Прохорова, который потерпел неудачу (завершен в апреле 2014 г.). АвтоВАЗ планирует выпускать гибридный электромобиль с дальностью хода до 200 км, что не является по нашему мнению выдающимся достижением.

Разработав изделие «СВ «Дачник» в минимальной комплектации будет иметь дальность хода 120-200 км, что соответствует общемировому уровню. В специально подготовленной максимальной спортивной комплектации «СВ «Рекорд» будет иметь дальность хода с одной зарядки аккумуляторной системы 500 км, что соответствует лучшим мировым достижениям для такого вида электротранспорта.

Всего лишь на один год электрический двигатель старше двигателя внутреннего сгорания. В виду того, что в 1821 году аккумуляторная система занимала бы больше 80% массы самого автомобиля, общемировое признание получил двигатель внутреннего сгорания. Но корпорация Sony в 1991 году изменила будущее, создав первый в мире тип литий-ионного аккумулятора.

### **Список литературы:**

1. Безруких П.П. Нетрадиционная энергетика: реальность, возможности // Энергия. 1994 № 2с.18-20
2. Гелиотехника //Новое в жизни, науке и технике. М.: Знание, 1983,53 с.

## СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ШКОЛЕ

**Борисенко А.С., Галицына С.А., Яковлева Е.С. (МБОУСОШ №18, кл. 7<sup>Б</sup>)**

**Научный руководитель - Густомясова Г. А.**

*Муниципальное образовательное учреждение средняя*

*общеобразовательная школа №18, г. Камышин*

*Тел.: (84457) 2-61-28; E-mail: admin@kamsosh18.ru*

Объект исследования – потребление электроэнергии.

Целью работы является эффективное снижение потребления электроэнергии без привлечения дополнительных денежных средств.

Задачи:

Подсчитать количество ламп различной мощности, а также электроприборов и технических средств.

Подсчитать среднее время, в течение которого горит каждая лампа и работает техника.

Рассчитать ежедневное среднее потребление электроэнергии, денежные затраты, сравнив их с реальными.

Определить основные статьи расходов и подобрать способы снижения электропотребления в школе без привлечения дополнительных денежных средств.

В начале учебного года получили сведения по общему количеству всех ламп и других электроприборов. Провели анкетирование среди учителей и других работников школы. Проводили наблюдения за кабинетами и другими помещениями, чтобы скорректировать информацию, собранную методом анкетирования. Снизить электропотребление плит в столовой без замены плит на новые без серьезных вложений денег невозможно. Следовательно, необходимо снизить потребление электроэнергии на освещение кабинетов и коридоров.

Одним из способов снижения является понижение текущей мощности освещения. Для регулирования мощности применяют диммеры. Диммер-регулятор электрической мощности нагрузки, включаемый последовательно с ним. Для диммирования люминесцентных ламп используют специальные электронные пускорегулирующие аппараты с возможностью управления. В литературе мы обнаружили еще одно достоинство использования ЭПРА-устранение эффекта «усталости глаз» при работе за компьютером. Этот способ позволяет снизить потребление электроэнергии на 8%, что составляет около 10% экономии денежных средств.

### **Список литературы:**

1. Алексеев С.В., Груздева М.В., Муравьев А.Г., Гущина Э.В. Практикум по экологии. М., 2006 г.
2. Буальский А.Н. «Занимательная физика», 1998г.



## АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ГАЗОВЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ ИНФРАКРАСНЫХ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ

**Вольбин А.В. (КЭЛ-091)**

**Научный руководитель – Лебедева Ю.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

В нашей стране климатические условия в зимний период характеризуются экстремальными погодными условиями. Задачей данного анализа является оптимизация отопления производственных помещений посредством применения газовых керамических инфракрасных обогревателей.

На рис. 1-3 приведены параметры газовых керамических инфракрасных обогревателей (ТКИО) и традиционного отопления (ТО) на объем помещения 200000 м<sup>3</sup>. Электропотребление за отопительный сезон при использовании ТКИО сокращается в 29,05 раз, затраты на потребление электроэнергии в 32,09 раза, а затраты на отопление в сезон в 3,23 раза.

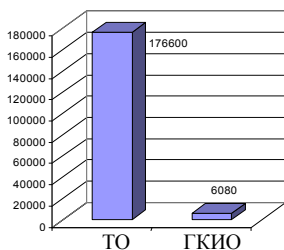


Рис. 1 – Электропотребление за отопительный сезон, кВт/год

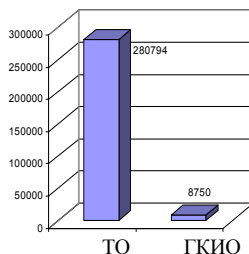


Рис. 2 – Затраты на потребление электроэнергии, руб.

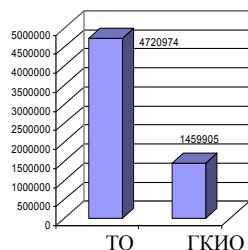


Рис. 3 – Затраты на отопление в сезон, руб.

Преимущество установки ТКИО в том, что конструкция имеет коэффициент полезного действия 90%, это гораздо выше, чем у традиционных источников тепла [1].

Вывод: в настоящее время проблема энергосбережения в нашей стране стоит довольно остро, в сложившихся условиях наиболее оптимальным представляется применение газовых керамических инфракрасных обогревателей для отопления производственных помещений.

### Список литературы:

1. Научно-производственное предприятие FLOTEK. Электронный ресурс: <http://www.flotek.ru/index.php?cnt=82>. [Режим доступа от 3 мая 2014г.]

## АНАЛИЗ ТАРИФОВ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ

**Воронова Ю.А., Меринова Е.А. (КЭЛ-111)**

**Научный руководитель – Шевченко Н.Ю.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

В настоящее время актуальным является вопрос тарифообразования на услуги по передаче электрической энергии.

Начиная с 2009 г. в России начал внедряться новый метод – метод доходности инвестированного капитала (метод «РАВ-регулирование»). RAB (Regulatory Asset Base) переводится как «регулируемая база инвестиционного капитала». Метод доходности инвестированного капитала – это система тарифообразования на основе долгосрочного регулирования тарифов, нацеленная на привлечение инвестиций в отрасль. В состав тарифа при этом методе входят: средства на покрытие операционных расходов, средства на покрытие акционерного и заемного капитала и средства на выплату процентов по займам.

Внедрение системы тарифообразования на принципе «РАВ-регулирование» обладает рядом преимуществ: 1) обеспечивается возвратность акционерного и заемного капитала на уровне рыночной доходности в отраслях с аналогичным уровнем рисков; 2) создаются стимулы к снижению затрат и повышению надежности и качества энергоснабжения; 3) устанавливаются долгосрочные тарифы (на 3-5 лет) с ежегодной индексацией в зависимости от величины инфляции и с учетом других объективных причин, что способствует прозрачности и прогнозируемости денежных потоков компании.

В России на государственном уровне было принято решение в 2011 году завершить переход на «РАВ-регулирование» всех электросетевых компаний. Это позволяет удовлетворить потребность в инвестициях и решить две проблемы региональной инфраструктуры: неудовлетворенный спрос на технологическое присоединение и износ электрического хозяйства.

### **Список литературы:**

1. Романова, С.И. Оценка и РАВ-регулирование тарифов / С.И.Романова, Ю.Д. Поляков // [Электронный ресурс] / Режим доступа: [www.pricinginfo.ru](http://www.pricinginfo.ru).

# РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В РОССИИ

**Галочкин Н.В. (КЭЛ-101)**

**Научный руководитель — Бахтиаров К.Н.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Классическая электроэнергетическая система представляет собой систему электрических генераторов, связанных линиями электропередачи, распределительными устройствами и трансформаторными подстанциями с потребителями электрической энергии (электроприемниками) и объединенных общим режимом. Целью энергосистемы является обеспечение потребителей достаточным количеством мощности и электрической энергии для удовлетворения их потребностей с приемлемым уровнем экономики, надежности и качества.

Энергетическая система не приспособлена к быстрым серьезным изменениям режима работы в широком диапазоне, даже если этого требует экономическая целесообразность, ввиду ограниченности функциональных возможностей ее элементов с жестко фиксированными эксплуатационными характеристиками. Единственный реальный вариант решения на сегодняшний день проблем изменения заданных характеристик заключается в инвестировании значительных средств в необходимый узел энергосистемы.

Концепция высокоинтегрированных интеллектуальных системообразующих и распределительных электрических сетей нового поколения должна эффективно удовлетворять динамично изменяющимся требованиям потребителей без ущерба для экономики, надежности и качества предоставляемых услуг. Выделяются несколько существенных преимуществ интеллектуальных сетей перед традиционными: надежность электроснабжения; охрана и безопасность; энергоэффективность; экономическая эффективность.

## **Список литературы:**

1. Электроэнергетика России 2030: Целевое видение / Под общ. ред. Б.Ф. Вайнзихера. – М.: Альпина Бизнес Бук, 2008.
2. Дорофеев В.В., Макаров А.А. Активно-адаптивная сеть – новое качество ЕЭС России // Энергоэксперт, 2009, № 4 (15).
3. Концепция энергетической стратегии России на период до 2030 года (проект). Прил. к журналу “Энергетическая политика”. – М.: ГУ ИЭС, 2007.

## РАЗРАБОТКА ВЕТРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ СВЕРХМАЛЫХ МОЩНОСТЕЙ

**Горбунцова М.А. (КЭЛ-101)**

**Научные руководители – Сошинов А.Г., Галушак В.С.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

В последнее время люди стали больше внимания уделять электроэнергии, и в основном не только её получению и распределению, а потреблению. Цель «пилотного» проекта — приучить население к экономии электроэнергии и снизить финансовую нагрузку на промышленные компании-потребители.

Величину норматива электроэнергии каждый регион будет устанавливать самостоятельно. Он должен распространяться на 70% населения. Норма потребления электроэнергии на одного человека будет составлять примерно 70 кВт ч.

С 2014 года «пилотный» проект может охватить все регионы страны.

Для выхода из подобных ситуаций, чтобы сэкономить собственные средства, можно приобрести собственный источник питания электрической энергии. Одним из таких может служить разработка ветроэлектростанции для потребителей сверхмалых мощностей. В её основу положена конструкция микроВЭС с управляемым воздушным потоком. Она относится к преобразователям энергии воздушных потоков во вращательное движение ветрогенератора

МикроВЭС - это ветроагрегат, имеющий ускоритель ветрового потока, в виде герметично скреплённых конфузора, цилиндрической части и диффузора, образующих аэродинамический участок с геометрией сопла Ловля, по оси средней цилиндрической части которого размещено ветроколесо, посаженное на вал ротора электрогенератора. Такая аэродинамическая конструкция ветроагрегата при относительно малом диаметре ветроколеса, позволяет расширить рабочий диапазон скоростей ветра от 2 до 30 м/с, что увеличивает общую выработку электроэнергии по сравнению с прототипом при равных ветропотоках.

Благодаря такой конструкции во входной части агрегата создается повышенное давление воздуха, а в хвостовой части – разряжение. Это позволяет достичь удельной мощности до 800-900 Вт/м<sup>2</sup> охватываемой поверхности ветроагрегата.

### **Список литературы:**

1. С.Н. Удалов «Возобновляемые источники энергии», 2013 г., ISBN: 978-5-7782-2123.

РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ  
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ. АНАЛИЗ ТОКОВЫХ ЗАЩИТ ОТ  
МНОГОФАЗНЫХ КОРОТКИХ ЗАМЫКАНИЙ ЛИНИИ  
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ

**Дронкин Р.Э. (КЭЛ-101)**

**Научный руководитель – Ахмедова О.О.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Современные тенденции развития релейной защиты обусловлены повсеместным отказом от электромеханических устройств релейной защиты (ЭМРЗ) и переходом к микропроцессорным устройствам релейной защиты (МУРЗ). Главной причиной этого является не наличие каких-то принципиальных недостатков у ЭМРЗ или их неспособности обеспечить надежную защиту энергетических объектов, а сверхприбыль производителей, получаемой ими при переходе от производства ЭМРЗ к производству МУРЗ. Несмотря на целый ряд проблем, возникших при переходе на МУРЗ, и наблюдаемое сегодня повсеместно снижение аппаратной надежности релейной защиты, эта тенденция сохраняется. Объясняется это достаточно просто: ситуацию в релейной защите во всем мире сегодня определяет не потребитель, как это обычно бывает в условиях свободного рынка, а производитель, просто прекративший выпускать ЭМРЗ. В связи с этим, несмотря на имеющиеся у МУРЗ проблемы, сегодня никакой другой реальной альтернативы уже просто не существует. Сегодня можно лишь обсуждать как долго «протянут» свое существование еще оставшиеся в эксплуатации ЭМРЗ. Такова ситуация в мире. В России же, где процент МУРЗ в энергетике сегодня пока еще очень мал, а темпы перехода МУРЗ не высоки, говорить о полном прекращении выпуска ЭМРЗ пока рано. По-видимому, еще лет 10 новые ЭМРЗ в России будут затребованы.

Что касается будущего ЭМРЗ, то оно представляется в панелях резервной релейной защиты. Почему именно ЭМРЗ? Потому, что они значительно более устойчивы к искусственным и естественным электромагнитным воздействиям, чем МУРЗ, могут работать при отсутствии оперативного питания, после воздействия сверхмощных искусственных импульсов.

**Список литературы:**

1. Гуревич В. И. Микропроцессорные реле защиты. Новые перспективы или новые проблемы – Новости электротехники, 2005, № 6, с. 57- 60.
2. Проблемы микропроцессорной защиты современности с.65-72.

## АНАЛИЗ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

**Дудченко В.П. (КЭЛ-091)**

**Научный руководитель – Шевченко Н.Ю.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

К 2020 г., на земле будет 7,5 миллиарда людей и потребление электроэнергии увеличится на 75% (в сравнение с 2000 г.), и будет равномерно разделено между развивающимися и развитыми странами. Это означает увеличение электропотребления на 37,5% каждые 10 лет.

В связи с резким увеличением в последнее время потребления крупными городами электроэнергии и наращиванием в связи с этим мощностей генерации на первый план остро встали повышения эффективности линий электропередач.

Пропускную способность можно повысить несколькими способами

1. Строительство дополнительных линий электропередач или использование ЛЭП другого типа
2. Применить современные компактные провода с наружным слоем из Z-проволок

Одним из направлений решения данной проблемы могут служить компактные воздушные линии (ВЛ). Повышение пропускной способности достигается увеличением числа проводов в каждой фазе и наилучшим их расположением в пространстве. Например, передаваемая мощность воздушной линией электропередач (ВЛЭП) 500 кВ с тремя проводами сечением по 500 мм<sup>2</sup> в фазе, составляет около 900 МВт, а для компактной ВЛЭП с десятью проводами сечением по 300 мм<sup>2</sup> в фазе – 2700 МВт.

Также можно использовать другие типы проводов, например провод AERO-Z. Основная особенность провода AERO-Z заключается в форме проволок токопроводящих слоев - их сечение напоминает букву «Z»

Вывод: компактные ВЛ, а также провода нового типа являются одним из средств повышения пропускной способности линий электропередачи.

### **Список литературы:**

1. Черкашина В.В. Выбор приоритетного направления в проектировании воздушных линий электропередачи в условиях неполноты исходной информации и оптового рынка электрической энергии. // Наукові праці Донецького національного технічного університету № 11(186), 2011.
2. Постолатий В.М. Управляемые электропередачи / Постолатий В.М., Быкова Е.В. // Труды института энергетики АН Молдовы. – Кишинев, 2007. – Вып № 8. – 234 с.

## АВТОМАТИЗАЦИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

**Зайникаева А.Р. (КЭЛ-101)**

**Научные руководитель - Панасенко М.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Реклоузеры - аппараты для автоматического секционирования сети.

Реклоузеры объединяют в себе практически все виды противоаварийной автоматики: АПВ (автоматическое повторное включение), АВР (автоматический ввод резерва), МТЗ (максимальная токовая защита), ЗЗЗ (защиты от замыканий на землю), УПГ (устройство плавки гололеда) и др.

При повреждении линии они автоматически выделяют только поврежденный участок, потребители неповрежденных участков не отключаются. Одновременно происходит передача информации об отключении на диспетчерский пункт. Таким образом повышается надежность электроснабжения потребителей и снижаются издержки эксплуатирующей организации.

Кроме того, реклоузер позволяет в режиме реального времени вести протоколы по параметрам качества передаваемой электрической энергии и при наличии телемеханики передавать эти протоколы в любое место, где есть приемник телеметрического сигнала. Это дает возможность легко интегрировать данное устройство в автоматизированную систему управления района электрических сетей.

Автономность, высокая надежность и технологичность делают реклоузер практически необслуживаемым оборудованием, а высокая функциональность – универсальным. Управление может осуществляться как местно, так и дистанционно при помощи программного обеспечения.

Реклоузер включает в себя:

- вакуумный (элегазовый) коммутационный аппарат;
- систему первичных преобразователей тока и напряжения;
- автономную систему оперативного питания;
- микропроцессорную систему релейной защиты и автоматики с возможностью подключения системы телемеханики;
- систему портов для подключения устройств телеметрии;
- комплекс программного обеспечения.

### **Список литературы:**

1. Информационно-аналитический журнал «Энергоэксперт» //Москва Изд. Дом «Вся электротехника», №1(24)2011, с.87.

# РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ. АНАЛИЗ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ СИЛОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

**Зинина А.С. (КЭЛ-101)**

**Научный руководитель – Ахмедова О.О.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Главные показатели эффективности релейной защит – ее быстродействие, чувствительность и селективность. Дифференциальная защита, обладающая абсолютной селективностью, является основной защитой электрооборудования, поэтому ее совершенствование заслуживает особого внимания. Считается целесообразным для повышения эффективности дифференциальной защиты использовать метод компенсации погрешности трансформаторов тока с помощью нелинейного фильтра намагничивания.

В качестве первичных измерительных устройств наибольшее распространение получили электромагнитные трансформаторы тока (ТТ). В некоторых случаях используются оптико-электронные устройства, датчики Холла и др. Устройства сопряжения выполняют функции приведения сигналов к одному виду, их масштабирование и приведение к единым относительным единицам. В электромеханических защитах данные функции выполнялись с помощью электромагнитных систем с переменным коэффициентом трансформации, в аналоговой интегральной технике – с использованием пассивных R и C элементов и операционных усилителей. В микропроцессорных устройствах к устройствам сопряжения с объектом относятся вторичные преобразователи сигналов, блок аналого-цифрового преобразователя (АЦП), а также часть программного обеспечения. В решающем блоке реализуется алгоритм формирования рабочего сигнала защиты и уставка, с которой сравнивается рабочий сигнал.

Таким образом, компенсация погрешности измерительных трансформаторов тока с помощью нелинейного фильтра тока намагничивания позволяет устранить возможность неправильной работы дифференциальной защиты в переходных режимах, сопровождающихся насыщением магнитопровода ТТ.

## **Список литературы:**

1. Дроздов А.Д., Ульяницкий Е.М. Тормозные характеристики дифференциальных защит силовых трансформаторов // Электрические станции. 1970. № 2.



# ОБЗОР СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ

**Катков Д.А. (КЭЛ-101)**

**Научный руководитель – Шевченко Н.Ю.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Повышение энергетической эффективности в последние годы стало основным приоритетом как российской, так и международной экономической политики.

Решение указанных задач по энергоэффективности и энергосбережению возможно за счет:

- увеличения пропускной способности электросетей;
- снижения потерь электроэнергии при передаче;
- обеспечения бесперебойности энергоснабжения в сложных природных условиях, а также повышения надежности и долговечности ЛЭП.

С точки зрения надежности по данным НТЦ «Электроэнергетики» за 11 лет наблюдений за ЛЭП 110-750 кВ более половины технологических сбоев в электросетях приходится на провода.

Таким образом, можно решать проблемы повышения энергоэффективности простой и быстрой заменой типовых проводов на инновационные, причем без использования дорогостоящего оборудования. Мировая практика показывает, что замена проводов старых конструкций на новейшие и применение инновационных технологий в значительной степени снижают риски выхода ЛЭП из строя из-за угрозы повреждений и воздействия экстремальных погодных условий, обеспечивают решение экологических проблем и способствуют в полной мере энергоэффективности и энергосбережению. Но использование импортных инноваций – это только первый шаг. Следующий этап внедрения энергоэффективного решения – локализация. И в данный момент в России завершается строительство российско-бельгийского предприятия по производству современных проводов для ЛЭП. На первом этапе для изготовления продукции будет использоваться катанка, произведенная на заводе Lamifil. В дальнейшем планируется создать собственное литейно-прокатное производство алюминиевой катанки.

## **Список литературы:**

1. Материалы сайта: <http://portal-energo.ru/articles/details/id/621>.
2. Материалы сайта: <http://slavenergo.ru/>.

# ОЦЕНКА ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ В ПРОМЫШЛЕННЫХ МАСШТАБАХ

**Кокарев П.С. (КЭЛ-101)**

**Научный руководитель – Лебедева Ю.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Восьмого января 2009 года правительство РФ утвердило основные направления государственной политики в сфере альтернативной энергетики. По плану, к 2015 году 2,5 процента энергии должно генерироваться из возобновляемых источников, к 2020 году - 4,5 процента [1].

Принцип работы современных солнечных электростанций основан на сборе сконцентрированной солнечной энергии.

В настоящее время строятся солнечные электростанции в основном двух типов: солнечные электростанции башенного типа и солнечные электростанции распределенного (модульного) типа [2].

Сейчас в мире уже существуют крупные солнечные электростанции (таблица 1)

Таблица 1 - Параметры солнечных электростанций[3].

Год (компания)	Мощность, МВт	Страна	Площадь, гектар	Годовой выход эл. энергии, МВт·ч
2011 (Activ Solar)	100	Украина	200	132 500
2010 (First Solar)	97	Канада	380	120 000

Из таблицы видно, что годовой выход электроэнергии, вырабатываемой солнечными электростанциями, растет .

Вывод: производство электроэнергии на солнечных электростанциях в промышленных масштабах реально, для развития этого направления требуются вложения в солнечную энергетику и строительство новых электростанций.

## Список литературы:

1. Солнечная энергия в промышленных масштабах. Электронный ресурс: <http://energodoma.ru/novosti/novosti/171-solnechnaya-energiya-v-promyshlennykh-masshtabakh>
2. Солнечные электростанции (СЭС). Электронный ресурс: <http://www.gigavat.com/ses.php>.
3. 10 самых больших солнечных электростанций на планете. Электронный ресурс: <http://pozitivchik.info/2012/02/10-samyx-bolshix-solnechnyx-elektrostancij-na-planete/>.

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ С ГАЗОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

**Кокурин Е.А. (КЭЛ-091)**

**Научный руководитель – Шевченко Н.Ю.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Для широкомасштабной передачи электроэнергии в пределах муниципальных районов и на значительные расстояния можно применять элегазовые линии электропередачи (ГИЛ).

Они способны также соединять электростанции с подстанциями или воздушными линиями. Это признанная альтернатива кабелям и воздушным линиям. Репутация систем газовых линий заслужена как их техническими параметрами, так и высокой эксплуатационной надежностью.

Благодаря своей конструкции газовые линии создают значительно (а именно в 15-20 раз) меньшие электромагнитные поля, чем традиционные системы электропередачи. Это открывает новые возможности для их прокладки в населенных пунктах (около больниц, жилых территорий, зон аэронавигационного контроля и пр.). Возможна прокладка и в комбинированных инфраструктурных туннелях вместе с другим оборудованием (например, вблизи телекоммуникационного оборудования). Так газовые линии обеспечивает максимальную гибкость при планировании внешней топологии электросетей в зонах повышенной электромагнитной чувствительности, например на территориях, где не допускается воздействие электромагнитных полей. Системы газовых линий отвечают самым строгим требованиям по плотности магнитного потока, например швейцарскому ограничению в 1мкТл.

Надземные, подземные и тоннельные ГИЛ находят применение при осуществлении мощных выводов от электростанций. Они весьма перспективны для магистральных линий в черте крупных городов. Не исключена возможность их прокладки в туннелях метро. С другой стороны, ГИЛ экономически невыгодны для применения в городских распределительных сетях. ГИЛ чаще всего применяются как выводы от крупных электростанций с энергоблоками 0,5–2 ГВт, а также подземные «врезки» в ВЛ.

### **Список литературы:**

1.Тиходеев Н.Н. Передача электрической энергии./под ред.В.И.Попкова.-2-е изд.-Л.: Энергоатомиздат, 1984г.

# ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ

**Котов В.А. (КЭЛ-091)**

**Научный руководитель – Богданов В.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Энергетики филиала ОАО «МРСК Юга» – «Волгоградэнерго» в сотрудничестве с компанией HUBIX – ведущим производителем оборудования (средств индивидуальной и коллективной защиты, ручных диэлектрических инструментов), одними из первых в современной России разработали технологию и применили на практике методы производства работ под напряжением (ПРН) в распределительных сетях напряжением до 1000 вольт без отключения потребителей.

Проведение работ под напряжением с использованием соответствующих методик, инструментов и приспособлений позволяет:

- не отключать потребителей электроэнергии;
- снизить потери электроэнергии;
- обеспечить более гибкое планирование ремонтно-эксплуатационных работ;
- исключить несчастные случаи от поражения электрическим током.
- упростить процедуру выдачи нарядов на работу;
- повысить безопасность работ;
- увеличить объемы продаж электроэнергии;
- сократить время внеурочных работ и работ в выходные и праздничные дни;
- улучшить качество применяемых инструментов и снаряжения.

## **Список литературы:**

1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1996.
2. Hubix.ru
3. Барг И.Г. Полевой С.В. Ремонт воздушных линий электропередачи под напряжением. М.: Энергоатомиздат, 1989.

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПОДСТАНЦИЯХ

**Кравченко Е.Н. (КЭЛ-091)**

**Научный руководитель – Шевченко Н.Ю.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

По данным РАО ЕЭС 17% всех выключателей высокого напряжения не соответствуют условиям эксплуатации; износ подстанционного оборудования превышает 50%. Более трети воздушных выключателей 330-750 кВ имеет срок службы более 20-ти и даже 30-ти лет. Аналогичная ситуация с коммутационным оборудованием на напряжение 110-220 кВ [1]. Программа технического перевооружения и реконструкции Единой национальной электрической сети России предусматривает замену выключателей, отработавших свой ресурс. До 2017 года предполагается замена 62% выключателей. Прежде всего, должна производиться замена воздушных и масляных выключателей серий: ВВН, ВВ, МКП, ММО.

Ситуация с развитием и внедрением вакуумной коммутационной аппаратуры в России более благоприятна. В последнее десятилетие в области разработки и производства высоковольтных вакуумных выключателей в России и зарубежье успешно работают следующие компании: «Самарский электроцит», СЭЩ (Самара), ФГУП «НПП «Контакт» (Саратов), АBB, Siemens, и другие. В сетях среднего класса напряжения 6–35 кВ в ближайшие годы доминирующим типом коммутационного аппарата станет вакуумный выключатель. Так, доля вакуумных выключателей в общем количестве выпускаемых аппаратов в Европе и США превышает 70 %, в Японии – 100 %. В России в последние годы эта доля имеет постоянную тенденцию к росту и превысила шестидесятипроцентную отметку.

Все это свидетельствует о том, что в самое ближайшее время необходимо разработать комплекс мер, которые бы объединили усилия наших производителей, разработчиков и потребителей высоковольтных выключателей.

### **Список литературы:**

1. Черкашина В.В. Выбор приоритетного направления в проектировании воздушных линий электропередачи в условиях неполноты исходной информации и оптового рынка электрической энергии. // Наукові праці Донецького національного технічного університету № 11(186), 2011.
2. Постолатий В.М. Управляемые электропередачи / Постолатий В.М., Быкова Е.В. // Труды института энергетика АН Молдовы. – Кишинев, 2007. – Вып № 8. – 234 с.

## ОБЫКНОВЕННОЕ ЧУДО

Мандрыкина А.С., Нестеров Д.А., Сулицкая К.А.

(МБОУСОШ №16, кл. 9<sup>А</sup>)

Научный руководитель – Вековешникова Л.А.

Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №16, г. Камышин

В наш бурный бешенный 21 век без электричества – никуда. Невозможно себе представить нашу жизнь без техники, работающей на электрическом токе.

Для многих ученых становятся актуальными поиски новых источников тока, но где их можно найти? Мы тоже подключились к этим исследованиям. Наш объект поисков – живой мир. Ведь многие живые существа, такие как: растения морские животные, даже человек – могут вырабатывать электрический ток, малого того, они вырабатывают экологически чистое электричество.

Но в нашей работе вы ничего не найдёте о великом и ужасном, а также прекрасном..... Homo Sapiens – человеку... Это – совсем другая история...

Таким образом, *актуальностью и новизной нашей работы является: доказать, что «живые» клетки создают электрический ток.*

**Цель:** теоретически и практически изучить «живые» источники тока и выяснить, какие из них наиболее эффективны для человека.

### **Задачи:**

- узнать, какие живые существа, а также продукты питания, могут вырабатывать электрический ток и как они это делают;
- собрать и исследовать фруктово-овощную батарейку;
- Провести социологический опрос среди учеников и учителей по теме: «Электрический ток. Его значение в вашей жизни» и проанализировать полученные результаты.
- Используя данные из первоисточников и результаты наших экспериментов, составить оригинальные снэгшибательные задачи по теме «Электрический ток»
- А также приготовить «подарочные» буклеты.

### **Список литературы:**

1. Сеть Интернет.
2. Журнал «Галилео».
3. Енохович А.С. «Справочник по физике и технике».

## КАК НЕ ДОПУСТИТЬ АВАРИЙ ГОЛОЛЕДА НА ВЛ

**Мартыненко С.А. (КЭЛ-111)**

**Научный руководитель – Титов Д.Е.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Сегодня существует немало способов автоматического обнаружения отложений на проводах. Их общими недостатками являются невозможность выявления начала образования гололедной муфты, а также невозможность осуществления прогноза изменения интенсивности образования отложений.

Для решения данных проблем предложен новый способ, который позволяет выявить момент начала образования отложений, увеличивая эффективность принятия решения о необходимости плавки или подогрева провода. Способ предполагает отслеживание термодинамических параметров системы провод-воздух, приводящих в конденсации и десублимации пара на поверхность провода.

О наличии или отсутствии гололеда необходимо и достаточно знать температуру провода, а также относительную влажность и температуру воздуха. Поэтому система обнаружения отложений, основанная на термодинамическом способе, имеет соответствующие датчики: накладной датчик температуры поверхности провода и микропроцессорный датчик относительной влажности и температуры воздуха с возможностью измерения влажности при отрицательных температурах.

В ходе проведенных НИОКР была выдвинута гипотеза о близкой к линейной зависимости между интенсивностью нарастания отложение по нагрузке на обесточенном проводе при отсутствии ветра и разницей между точкой росы и температурой провода при конденсации, и разницей между точкой десублимации и температурой провода при десублимации. Гипотеза была подтверждена в ходе проведения серии экспериментов в лабораторных условиях в климатической камере.

### **Список литературы:**

1. Бучинский В.Е. Гололед и борьба с ним [Текст]. - Л.: Гидрометеониздат, 1960.
2. Горохов Е.В., Казакевич М.И., Турбин С.В., Назим Я.В. Ветровые и гололедные воздействия на воздушные линии электропередачи / Под ред. Е.В. Горохова. – ДонНАСА, Донецк, 2005. – 348 с.

# ОПТИМИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЗАВОДА

**Марчуков В.С. (КЭЛ-091)**

**Научный руководитель – Лебедева Ю.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

В нашей стране большое внимание уделяется энергоэффективности. Основной задачей оптимизации напряжения в системе электроснабжения является надежное и экономичное построение схемы электроснабжения завода.

Оптимальный режим напряжений, подразумевает соблюдение требований стандарта к качеству напряжения у потребителей.

Общее правило регулирования напряжения заключается в том, что в режимах малых нагрузок линий, могут преобладать потери на корону, поэтому напряжение нужно понижать, а при больших нагрузках преобладают нагрузочные потери, и в этом случае напряжение нужно повышать.

В общем, при регулировке напряжения следует стремиться к тому, что бы в сумме нагрузочные потери и потери на корону стремились к минимуму:

$$\Delta P = \Delta P_n(U) + \Delta P_k(U) \rightarrow \min \quad (1)$$

При ограничениях

$$\left. \begin{aligned} U_{i \text{ мин}} \leq U_i \leq U_{i \text{ макс}}; \\ I_k \leq I_{k \text{ доп}}, \end{aligned} \right\} \quad (2)$$

$U$  – множество напряжений в контролируемых  $n$  узлах,  $U = \{U_1, U_2, \dots, U_i\}$ ;  $\Delta P_n$  – нагрузочные потери мощности в сети;  $\Delta P_k$  – потери на корону в  $i$ -м узле;  $I_k, I_{k \text{ доп}}$  – фактический и допустимый токи в  $k$ -й ветви [1].

Для оперативного управления режимом напряжений устанавливают контрольные точки, в которых на основании заблаговременных оптимизационных расчетов задают графики напряжений для рабочих, выходных и предвыходных дней.

Вывод: регулирования напряжения заключается в том, что бы найти оптимальное сочетание напряжения в узлах, при котором потери активной мощности будут наименьшие и соблюдаются заданные ограничения.

## Список литературы:

1. Герасименко А.А. Передача и распределение электрической энергии: Учебное пособие / А.А. Герасименко, В. Т. Федин. – Ростов-н/Д.: Феникс; Красноярск: Издательские проекты, 2006. – 720 с.



## ЦИФРОВАЯ ПОДСТАНЦИЯ-ЭЛЕМЕНТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ

**Меринова Е.А., Воронова Ю.А. (КЭЛ-111)**

**Научный руководитель – Шевченко Н.Ю.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Для успешного развития автоматизации процессов передачи, преобразования и распределения электроэнергии в масштабах ЕНЭС, сейчас разрабатывается общая концепция программно-аппаратного комплекса цифровой подстанции, в которой организация всех потоков информации при решении задач мониторинга, анализа и управления осуществляется в цифровой форме.

Цели создания цифровой подстанции: уменьшение капитальных затрат на кабельную продукцию и кабельные сооружения, уменьшение площади земельных участков, необходимых для обустройства подстанции; уменьшение эксплуатационных, затрат (на техобслуживание) - упрощение эксплуатации и обслуживания, сокращение количества внезапных отказов основного электрооборудования и связанных с ними штрафов за недоотпуск электроэнергии и нарушений производственного цикла и др.

Основными принципами создания цифровой подстанции являются: переход на цифровые (в основном – оптические) технологии съема информации и передачи команд управления; увеличение интеллектуальной составляющей в оборудовании ЦПС; двухэтапность реализации ЦПС (использование существующего основного оборудования, к которому добавляется интерфейсный цифровой интеллектуальный модуль и модернизация основного оборудования).

Установка цифровой подстанции позволит добиться улучшений качества измерений, таких как отсутствие потерь при передаче информации, неограниченное тиражирование информации, единожды выполняемое АЦ преобразование (первичное измерение) и др.

### **Список литературы:**

1. Горелик Т.Г., Кириенко О.В.. Автоматизация энергообъектов с использованием технологии «Цифровая подстанция». Первый российский прототип // Релейная защита и автоматизация. – 2012. – №3. – С. 86- 89.
2. Цифровая подстанция. Подходы к реализации/ А.В.Данилин, Т.Г.Горелик, О.В.Кириенко, Н.А.Дони // ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ. Передача и распределение.– 2012. – №3.

## ОБЗОР НОВЕЙШИХ ПРОВОДНИКОВ НАПРЯЖЕНИЕМ 110-220 кВ

**Непиющих А.В. (КЭЛ-101)**

**Научный руководитель – Журавлева Н.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

*Провод AERO-Z Бельгия*

Конструктивные особенности.

Основная особенность провода AERO-Z заключается в форме проволок токопроводящих слоев – их сечение напоминает букву «Z».

*Провода TACSR/ACS и TACSR/HICIN компании «Lumpi-Berndorf», Австрия*

Увеличение пропускной способности проводов TACSR/ACS и TACSR/HICIN обеспечивается их большей рабочей температурой. Эти провода устойчивы к высокой температуре, могут в условиях продолжительного времени нести более высокую токовую нагрузку, чем традиционные сталеалюминиевые провода.

*Провода GTACSR компании «J-Power», Япония*

Увеличение пропускной способности провода GTACSR обеспечивается также как и провода «Lumpi Berndorf» большей рабочей температурой. Эти провода устойчивы к высокой температуре, могут в условиях продолжительного времени нести высокую токовую нагрузку.

*Провода повышенной пропускной способности 3M ACCR, США*

Конструкция и свойства, которыми обладает алюминиевый провод данного типа, позволяют осуществлять передачу электроэнергии мощностью в 2-3 раза больше, чем обычные провода.

*Высокотемпературный провод АСТ производства ОАО «Кирскабель»*

Если посмотреть на конструкцию провода АСТ и сравнить с конструкцией традиционно используемого на ЛЭП провода марки АС, то видимых отличий найти невозможно. Особенностью нового провода является материал токопроводящих слоев – Al-Zr-сплав.

### **Список литературы:**

1. Электроэнергетика России 2030: Целевое видение / Под общ. ред. Б.Ф. Вайнзихера. – М.: Альпина Бизнес Бук, 2008.  
<http://www.energysamara.ru> // «Электро-info» № 5-6, 2012 г.
2. Кочкин В.И. «Новые технологии повышения пропускной способности ЛЭП. Управляемая передача мощности» // журнал «Новости электротехники», 9, 2012 г.

## РАЗРАБОТКА СХЕМЫ ПЛАВКИ ГОЛОЛЕДА

**Носков В.В. (КЭЛ-101)**

**Научный руководитель – Бочкарев В.Н.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Гололедные отложения приводят к провисанию и обрыву проводов воздушной линии, а также крушению опор ВЛ. Что бы обеспечить бесперебойное электроснабжение потребителей, и избежать дополнительных вложений на восстановление линии необходимо избавляться от гололедных отложения, а именно плавить их. Эффективным способом борьбы с гололедообразованием является прогрев линии постоянным или переменным током. Наиболее универсальна плавка постоянным током с использованием выпрямителей, как на диодах, так и на тиристорах.

Отличительные особенности управляемых (тиристорных) установок  
возможность регулирования тока плавки, в том числе и по сигналам с датчиков гололеда;

плавный пуск и отключение выпрямителя, что позволяют избежать перенапряжений и облегчают работу коммутационной аппаратуры;

возможность использования вентильной части установки в составе компенсатора реактивной мощности;

поддержание постоянства тока плавки, что особенно важно при плавке гололеда на грозозащитных тросах с оптическим кабелем;

цифровая микропроцессорная система управления, регулирования, защиты и автоматики (СУРЗА);

контейнерное исполнение с принудительной воздушной замкнутой системой охлаждения;

измерительные трансформаторы тока и напряжения размещены внутри контейнера;

минимальный монтаж на объекте (требуются только легкий фундамент под контейнер и кабельный канал между МВ и шкафом СУРЗА).

### **Список литературы:**

1. [http://www.niit.ru/departments/nio\\_4/icepdfhttp://www.streamer.ru/rmk-20](http://www.niit.ru/departments/nio_4/icepdfhttp://www.streamer.ru/rmk-20).

## РАЗРАБОТКА ГРОЗОЗАЩИТЫ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ НАПРЯЖЕНИЕМ 6-10 КВ

**Обровец А.Н. (КЭЛ-101)**

**Научный руководитель – Григорьев Ю.А.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолГТУ*

В работе предлагается рассмотреть решения вопроса выхода из строя ВЛ 6-10 кВ от атмосферных перенапряжений вследствие прохождения грозового сезона. Одной из основных причин аварий и нарушений электроснабжения ВЛ 6 – 10 кВ являются грозовые воздействия, которые составляют большую часть от общего числа их отключений. В большей части повреждения связанные с грозой является однофазное короткое замыкание на землю с выходом из строя изолятора.

Одним из вариантов решения данной проблемы является применение разрядников с мультикамерной системой. В данном случае рассмотрим разрядник марки РМК-20-IV-УХЛ1/012 эта модификация разрядника позволяет осуществить монтаж без вывода ВЛ в ремонт (отключение ВЛ).

Данный разрядник имеет преимущества перед другими устройствами:

1. Простота монтажа заключающаяся в отсутствие особых требований к установке. Расстояние между токоведущей частью и рабочей частью разрядника которое должно составлять 30-40 мм. Монтаж устройства возможен на любую металлическую траверсу с голыми и защищенными проводами, с любыми видами опор и изоляции ВЛ 6-10 кВ.

2. Данный разрядник предназначен для многократного использования. Нормативный срок его эксплуатации составляет 30 лет.

3. Простота в обслуживании и легкость замены вышедшего из строя разрядника.

4. Следует так же отметить возможность пофазной установки РМК с учетом опорного чередования фаз. Что ведет к экономии денежных средств при строительстве ВЛ или ее модернизации.

### **Список литературы:**

1. Бобров В.П., Гольдштейн-В.Г., Халилов Ф.Х. Перенапряжения и защита от них в электрических сетях 110-750 кВ. – М.: Энергоатомиздат, 2005. -216 с.
2. <http://www.streamer.ru/rmk-20>.

## РАЗРАБОТКА СОЛНЕЧНОЙ МОДУЛЬНОЙ УСТАНОВКИ 20кВт

Осипян Г.М. (КЭЛ-101)

Научный руководитель – Галуцк В.С.

Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ

Солнечное излучение - один из наиболее перспективных источников энергии будущего.

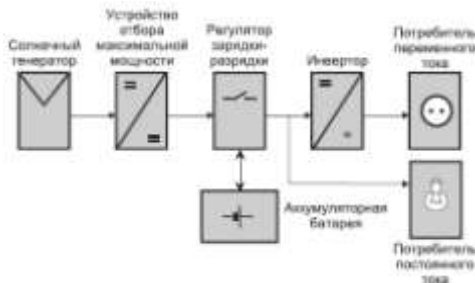


Рис. 1 - Схема автономной фотоэлектрической электростанции

В таблице приведены удельные мощности разных типов электростанций (с учетом площадей, занимаемых сооружениями и зданиями). Для тепловых и атомных станций учитывались территории, занятые под добычу угля и руды. Площади производств строительных и конструкционных материалов не учитывались - они приблизительно одинаковы для всех типов станций. Ожидается уменьшение удельной мощности атомных станций за счет увеличения территорий, занятых под захоронение отходов. Для солнечных станций данный показатель увеличивается за счет большего использования возможности размещения их на крышах зданий.

Таблица 1 - Удельные мощности разных типов электростанций

Тип электростанции	Удельная мощность, МВт/км <sup>2</sup>
Солнечные станции	50...100
Ветровые станции	ДО 15
Гидростанции	ДО 10
Тепловые станции	ДО 30
Атомные станции	60...120

### Список литературы:

1. <http://www.solarhome.ru>

## ОПТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ

**Осянина А.А. (КЭЛС-121)**

**Научный руководитель – Донченко А.М.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Высоковольтные оптические измерительные преобразователи напряжения представляют собой новый класс изделий, основанных на новейших достижениях в оптике, электронике, системах цифровой обработки сигналов. Данные устройства отличаются исключительной безопасностью, высокой точностью измерений, быстродействием, малыми габаритами и весом.

Наиболее интересным, перспективным и поистине революционным подходом является использование ряда электро- и магнитооптических эффектов для измерения напряжений больших номинальных значений.

Применение данного эффекта при разработке оптических преобразователей напряжения объясняется тем, что наиболее сложные вопросы обеспечения изоляции, особенно для высоковольтных приложений, решаются автоматически за счет физической природы преобразования, так как оптика, волокно изначально являются диэлектриками.

Основными преимуществами оптических преобразователей перед электромагнитными трансформаторами напряжения являются:

- широкий динамический диапазон измерений и высочайшая термическая и электродинамическая стойкость;
- отсутствие явлений насыщения, гистерезиса, остаточного необратимого изменения параметров после перегрузки;
- отсутствие явления резонанса;
- широкий частотный диапазон, позволяющий анализировать гармоники напряжения непосредственно в высоковольтной цепи; и др.

Вывод: Оптические преобразователи являются качественно новым видом оборудования для высоковольтных измерений в энергетике. Использование этого высокотехнологичного оборудования при реализации проектов перспективных энергоустановок, а также масштабных проектов реконструкции действующих объектов открывает новые возможности по внедрению на динамично развивающемся отечественном энергетическом рынке ряда принципиально новых систем учета и контроля параметров электроэнергетики.

### **Список литературы:**

1. <http://www.e-m.ru/er/2006-10/23050/>
2. [http://pro-ln.ru/docs/Журнал%20\\_ЭнергоРынок\\_.pdf](http://pro-ln.ru/docs/Журнал%20_ЭнергоРынок_.pdf)
3. [http://www.kit-e.ru/articles/sensor/2010\\_08\\_60.php](http://www.kit-e.ru/articles/sensor/2010_08_60.php).

# ОЦЕНКА ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ВЕТРОСТАНЦИЯХ В ПРОМЫШЛЕННЫХ МАСШТАБАХ

**Подлесный А.А. (КЭЛ-101)**

**Научный руководитель – Лебедева Ю.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Производство электроэнергии с помощью энергии ветра является актуальным, так как в настоящее время во всем мире остро стоят проблемы энергосбережения и экологической безопасности.

Потенциальные ресурсы ветровой энергии на всей территории России определены в 10,7 ГВт (млрд. кВт) с возможной годовой отдачей 65-1018 Дж (18-1012 кВт·ч.) [1].

Современные ветроустановки с горизонтальной осью и высоким коэффициентом скорости имеют КПД 46–48%, приближаясь по этому показателю к традиционным тепловым станциям [2].

Мощность ветроустановки зависит от скорости ветра в кубе ( $V^3$ ), измеряемого в м/сек, диаметра ветроколеса в квадрате ( $D^2$ ), плотности воздуха ( $\rho=1,22 \text{ кг/м}^3$ ), коэффициента использования энергии ветра ( $C_p$ ), коэффициентов полезного действия редуктора ( $\eta_{\text{ред}}$ ) и электрогенератора ( $\eta_{\text{ген}}$ ) или точнее коэффициента преобразования механической энергии в электрическую (формула 1) [3].

$$P_{\text{ветроустановки}} = 0,3925 \cdot \rho \cdot C_p \cdot D^2 \cdot V^3 \cdot \eta_{\text{ред}} \cdot \eta_{\text{ген}}, [\text{Вт}] \quad (1)$$

Во многих странах ветроэнергетика быстро развивается, например, на 2011 год в Дании с помощью ветроустановок произведено 28 % всего электричества [4], а в нашей стране суммарная установленная мощность ветровых электростанций на 2009 год составляла 17-18 МВт [4].

Вывод: ветровые установки могут быть применены для производства электроэнергии на ветростанциях в промышленных масштабах, для этих целей требуется применить десятки тысяч ветроустановок.

## Список литературы:

1. Большая советская энциклопедия/ Ветроэнергетика. Электронный ресурс: <http://hghltd.yandex.net/yandbtm?fmode=inject&url=http%3A%2F%2Fdic.academic.ru>
2. Альтернативная энергия: ветроэнергетика. Электронный ресурс: <http://www.sciencemeter.ru/occupation/vetroenergetika>
3. 100 вопросов и ответов по ветроэнергетике. Электронный ресурс: <http://www.solarhome.ru/basics/wind/100faq.htm?print=1>
4. Ветроэнергетика. Электронный ресурс: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>.

## АНАЛИЗ СПОСОБОВ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

**Прохоров В.Н. (КЭЛ-091)**

**Научный руководитель – Шевченко Н.Ю.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Энергосбережение является одним из приоритетных направлений развития электроэнергетики России.

Экономия электроэнергии может быть достигнута использованием кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ); компенсацией реактивной мощности; применением энергоэффективных трансформаторов ТМГ-ЭФ.

Кабели СПЭ по сравнению с кабелями с пропитанной бумажной изоляцией (БИ) имеет большую пропускную способность; меньшие диэлектрические потери; обеспечивают большую надежность и требуют меньше расходов на монтаж и содержание и обладают меньшей массой и габаритными размерами; более прочный, гибкий и его можно прокладывать при более низких температурах.

Компенсация реактивной мощности – целенаправленное воздействие на баланс реактивной мощности в узле электроэнергетической системы с целью регулирования напряжения и снижения потерь электроэнергии в распределительных сетях.

Энергосберегающий трансформатор ТМГ-ЭФ имеет самый низкий уровень потерь холостого хода и короткого замыкания; сниженный уровень звуковой мощности.

Было проведено сравнение двух схем электроснабжения завода.

Таблица

1	Без КУ. $\cos\phi=0.85$ ; ТП=55шт; $\tau=4200$ ч	ТМГ-46 шт	АПВБП-5 км
2	С КУ. $\cos\phi=0.95$ ; ТП=46шт; $\tau=3800$ ч	ТМГ-ЭФ-46шт	ААБл -5 км

Суммарный интегральный эффект от внедрения энергосберегающих технологий составил: 4,652 млн. руб. / год

Вывод: снижение потерь электроэнергии – сложная комплексная проблема, поэтому вопрос об экономии электроэнергии приобретает все большую актуальность.

### Список литературы:

1. Справочник по электропотреблению в промышленности / Под ред. Г.П. Минина и Ю.В. Копытова. – М.: Энергия, 1978. – 496 с.



## ГЛАВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ОТ ГОЛОЛЕДНО-ВЕТРОВЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

**Пугина О.В. (КЭЛ-091)**

**Научный руководитель – Шевченко Н.Ю.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолГТУ*

В практике предупреждения гололедно-ветровых аварий на ВЛ определились два главных направления, одно из которых связано с увеличением механической прочности, а другое предусматривает активное воздействие на процесс гололедообразования – плавка гололеда.

Способ 1. Увеличение механической прочности достигается следующими способами:

1. Уменьшение расстояние между опорами.
2. Увеличение высоты опоры.
3. Использование многогранных металлических опор, которые выдерживают нагрузку на 30 % больше, чем обычные.
4. Использование опор с полимерными изоляторами.

Способ 2. Существуют 4 метода плавки гололеда:

1. Метод плавки гололеда токами короткого замыкания.
2. Метод плавки гололед с помощью встречного включения фаз линии.
3. Метод наложения, при применении которого на рабочий ток линии. накладывается ток от постороннего источника.
4. Метод перераспределения потоков мощности в сети.

Однако эффективность плавки отложений определяется своевременностью ее проведения.

Известные в настоящее время устройства обнаружения-измерения гололедно-ветровых нагрузок ВЛ обладают серьезными недостатками, препятствующими их массовому внедрению. Очевидно, что пока не существует единого системного информационного подхода к построению и реализации систем, способных в реальном масштабе времени с адаптацией к изменяющимся метеорологическим параметрам быстро и качественно измерять, оценивать, прогнозировать такие нагрузки, а также автоматически и адаптивно управлять плавкой отложений.

### **Список литературы:**

1. Никифоров Е.П. Анализ результатов воздействия нагрузок атмосферных процессов на системы электроснабжения по ВЛ. «Электрические станции», 1999, № 3.
2. Никифоров Е.П. Влияние высоты подвеса проводов над поверхностью земли на вес отложений гололеда. «Электрические станции», 1962, № 4.

## МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

**Рагузин И.А.(КЭЛ-101)**

**Научный руководитель – Сошинов А.Г.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

До сих пор одними из важнейших проблем электроэнергетики России остаются несанкционированное подключение к электросети и несанкционированное потребление электроэнергии.

Исходя из тенденции разуплотнения суммарного графика нагрузок, дефицита пиковых генерирующих мощностей и роста потребления бытовыми потребителями, создание в России централизованного управления электропотреблением бытовых и промышленных потребителей экономически оправдано по сравнению с дорогостоящим наращиванием пиковых генерирующих мощностей. Для проведения единой технической политики в этом важном направлении необходимо создание специальной организации, которая в первую очередь должна:

- подготовить юридическую базу для осуществления этого процесса в рыночных условиях путем внесения необходимых изменений в действующее законодательство;
- разработать и согласовать с заинтересованными организациями концепцию централизованного управления электропотреблением в России;
- организовать централизованные тендерные закупки необходимой техники для управления электропотреблением после проведения соответствующей экспертизы и испытаний в условиях России;
- организовать подготовку персонала для успешной эксплуатации новой техники управления электропотреблением;
- создать систему эксплуатации этой техники.

### **Список литературы:**

1. Тубинис В.В. Структурные преобразования в энергетике России и проблемы совершенствования учета электроэнергии // Электро. – 2003. – № 1.
2. Тубинис В.В. АСКУЭ бытовых потребителей. Преимущества PLC-технологии связи // Новости ЭлектроТехники. – 2005. – № 2(32).

## ТЕПЛОВИЗИОННОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

**Соколова Н.В. (КЭЛС-111)**

**Научный руководитель - Галушак В.С.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолГТУ*

Успехи, достигнутые за последнюю четверть века в освоении инфракрасного диапазона электромагнитного спектра, привели к созданию разнообразной информационной аппаратуры, и в частности, тепловизоров – устройств, предназначенных для наблюдения объектов по их собственному инфракрасному излучению. По мере развития тепlopеленгенераторов появилась возможность использовать их не только для указанных целей, но и для визуального наблюдения распределения температуры теплоизлучающих объектов и их опознания.

Применение тепловизионной диагностики на энергообъектах предупреждает и предотвращает выход из строя дорогостоящего электрооборудования, ремонт которого в случае его повреждения обошелся бы в миллионы рублей. С помощью тепловизора можно эффективно контролировать электрооборудование его тепловое состояние без отключения его от сети. Все обнаруженные дефекты своевременно устраняются, что в несколько раз снижает вероятность возникновения аварий и выхода из строя узлов дорогостоящего электроэнергетического оборудования.

Показаны результаты обследования измерительных трансформаторов, среднего класса напряжения при этом термограмма показывает превышение температуры на левом трансформаторе в то время из-за неправильной настройки тепловизора, термограмма перегрева незаметна. На термограммах показаны в результате тепловизионного обследования разъединителей. Перегрев находится в зоне контактов и механизма отключения. Быстрое обследование легко позволяет обнаружить этот тип дефектов. Так же легко можно обнаружить перегрев на арматуре ЛЭП. На линии среднего класса напряжения обнаружен дефект из-за неплотного контакта соединений. Термограммы указывают на критическое состояние в этом блоке переключателя обмоток.

### **Список литературы:**

1. [www.ru/teplovizionnoe-obsledovanie-elektrooborudovaniya](http://www.ru/teplovizionnoe-obsledovanie-elektrooborudovaniya)
2. [www.megaomm.ru/teplovizionnoe](http://www.megaomm.ru/teplovizionnoe).

## ОПТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТОКА

**Спасова А.И. (КЭЛС-121)**

**Научный руководитель – Донченко А.М.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Более ста лет в электроэнергетике и промышленности при высоковольтных измерениях переменных токов используют электромагнитные измерительные трансформаторы тока (ТТ), работа которых основана на явлении и законе электромагнитной индукции, открытом Фарадеем еще в 1831 г. Другое явление, открытое им же в 1845 г., – поворот плоскости поляризации линейно поляризованного света в постоянном магнитном поле [1]. Это явление, названное в честь автора эффектом Фарадея, стало первым доказательством прямой связи оптических и электромагнитных явлений и ждало своего крупномасштабного технического применения более 150 лет.

В России первые зарубежные серийные ОТТ были представлены на выставке «ЛЭП – 2006» [2]. Канадская компания NxtPhase Corporation, один из мировых лидеров на сегодня в серийном производстве ОТТ и ОПТ, представила тогда свой первый высоковольтный ОТТ типа NXST.

Строго говоря, указанные устройства не являются в традиционном смысле трансформаторами тока (масштабными преобразователями), а относятся скорее к виду передающих преобразователей, преобразующих переменный или постоянный ток большого масштаба в соответствующий ему измерительный сигнал иного рода и/или вида. Будем называть все эти устройства кратко ОТТ или ОПТ.

Основные преимущества ОТТ/ОПТ по сравнению с их электромагнитными аналогами являются следствием применения в рассматриваемых изделиях маломощных поляризованных световых сигналов, распространяющихся в ОВ, помещенном в магнитное поле измеряемого тока, бесконтактного воздействия поля на данные сигналы в виде эффекта Фарадея и электронной цифровой обработки результатов измерений поворота плоскости поляризации.

### **Список литературы:**

1. Физика / Большой энциклопедический словарь. М.: Большая российская энциклопедия, 1999.
2. Палей Э., Аношин О. Электротехнический рынок России. Застой или временная педерышка? Итоги выставки «Электрические сети России – 2006» // Новости ЭлектроТехники. 2006. № 6.

# ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОДИОДНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ОСВЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

**Сулицкий М.Ю. (КЭЛ-091)**

**Научный руководитель – Лебедева Ю.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

В нашей стране актуальной является проблема энергосбережения. Значительная часть электроэнергии, потребляемая на предприятиях, расходуется на освещение производственных помещений.

Применение светодиодного освещения, поможет снизить энергопотребление, так как светодиодные светильники экономят свыше 70% электроэнергии.

К преимуществам светодиодных светильников, применяемых в производственных помещениях, можно отнести:

- экономное энергопотребление;
- длительный период эксплуатации (более 10 лет);
- экологичность (не содержат ртути);
- отсутствие вибрации; отсутствие мерцания;
- высокая светоотдача;
- бесшумность работы;
- мгновенное включение;
- возможность работы при низких температурах;
- вандалоустойчивость.

Наряду с достоинствами, светодиодное освещение имеет и недостатки: стоимость светодиодного освещения выше, чем у других вариантов освещения; небольшой срок гарантии; узкая направленность освещения.

Для некоторых видов производств, светодиодное освещение не подходит, но светодиодные светильники могут применяться в производственных помещениях с повышенной влажностью, запыленностью и т.д.

Модельный ряд светодиодных светильников довольно разнообразен.

Затраты на модернизацию, в зависимости от площади производственных помещений, окупаются за период около 3-х лет.

Вывод: светодиодное освещение является наиболее рациональным и перспективным для использования на производстве, так как оно экономично, обладает высокой светоотдачей и является экологически безвредным (не содержит ртути).

# РАЗРАБОТКА АЛЬТЕРНАТИВНОЙ СХЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ С ВНЕДРЕНИЕМ СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ГОЛОЛЁДООБРАЗОВАНИЯ МИГ

**Шандриков И.С. (КЭЛ-101)**

**Научный руководитель – Титов Д.Е.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

В данной работе был разработан проект реконструкции ВЛ. Выбраны были две линии- 423 и 424 т.к., их износ составил 64%, что негативно сказывается на обеспечении потребителей электроэнергией и как следствие ведёт к значительным экономическим потерям. Потребление электроэнергии за последние 25 лет уменьшилось более чем в 3 на линии 423. Были разработаны два варианта реконструкции линий – магистральный и радиальный.

На проектируемой линии 110 кВ предложено к установке два поста автоматической телеметрической системы МИГ. В настоящее время 98% ВЛ не оборудованы системами мониторинга, поэтому контроля за метеорологическими воздействиями ведется визуальным способом выездными бригадами служб сетевых районов. Но к сожалению информация от них поступающая далеко не всегда своевременная и ситуация с обледенением линий постоянно меняется. Система МИГ ( мониторинга интенсивности гололёдообразования ) позволит обнаруживать гололёд на ранних стадиях его образования, что в свою очередь позволит оперативно принимать решения о дальнейших действиях и не допустить вывода линии из строя.

Система МИГ основана не на фиксации факта возникновения гололёда, а на обнаружении условий и факторов гололёдообразования т.е., определённой температуры, влажности воздуха и т.д., данные о которых были получены путем расчетов и опытов. Так же МИГ не только обнаруживает условия возникновения гололёда, но и интенсивность его образования.

## **Список литературы:**

1. Правила устройства электроустановок;
2. И.И. Левченко. Диагностика, реконструкция и эксплуатация воздушных линий электропередачи в гололедных районах;
3. В.П. Шеховцов. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования. Москва ФОРУМ- ИНФРА- М 2005 г.

# АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЯЕМОЙ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ

**Яковлев В.С. (КЭЛ-101)**

**Научный руководитель – Хавроничев С.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Для электрической сети в целом требуется равенство генерации и потребления активной и реактивной мощности. Основным нормативным показателем поддержания баланса реактивной мощности в каждый момент времени является уровень напряжения – местный критерий, который для каждого узла нагрузки и каждой ступени номинального напряжения существенно отличается. Поэтому необходимо обеспечить баланс и резерв реактивной мощности не только в целом в энергосистеме, но и в узлах нагрузки.

Полная мощность состоит из передаваемой в нагрузку активной составляющей и неактивных составляющих мощности (реактивной, искажения и несимметрии), которые отрицательно влияют на режимы работы электрической сети и показатели качества электроэнергии.

Мощность искажения приводит к несинусоидальности напряжения, которая также оказывает отрицательное влияние на питающую электрическую сеть. Это связано с появлением дополнительных потерь в сетях и электрических машинах, с износом изоляции кабелей, с перегрузками конденсаторных батарей, с появлением помех в устройствах автоматики и резонансных перенапряжений в электрических сетях.

В синхронных машинах при несимметрии питающего напряжения возникает дополнительный нагрев как статора, так и ротора из-за протекания в них токов обратной последовательности.

Таким образом, среди четырех составляющих полной мощности полезную работу совершает только активная мощность. Остальные три составляющие (реактивная мощность, искажения, несимметрия) должны быть исключены с помощью указанных устройств:

- фильтры высших гармоник тока;
- симметрирующие устройства;
- источники реактивной мощности.

## **Список литературы:**

1. С. Гамазин, В. Пупин, О. Ивкин. Новые устройства обеспечения надежности электропитания и качества электроэнергии потребителей. / Рынок электротехники. 2006. № 2.
2. В. Кочкин. Реактивная мощность в эл. сетях. / Технологии управляемой компенсации. Новости электротехники. 2007. № 3.

**СЕКЦИЯ №8**  
**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО**  
**ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**ВОЗМОЖНОСТИ МОБИЛЬНОЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ**  
**ЛАБОРАТОРИИ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

**Арефьева В.В., Демьянова М.А. (МБОУ СОШ №19, кл. 9<sup>А</sup>)**  
**Научный руководитель – Аникина Н.М.**

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение*  
*средняя образовательная школа №19, г. Камышин*  
*Тел.: (884457) 5-69-60, e-mail: school19kamishyn@yandex.ru*

Практически в каждом городе имеются парки, скверы. Зеленые зоны оказывают благотворительно воздействие на городской микроклимат. В городах строится все больше зданий, промышленных предприятий и дорог, способных пропускать непрерывно возрастающие транспортные потоки. Все это неизбежно приводит к уменьшению количества растений и ухудшению условий жизни горожан. Причины изменения климата следует искать прежде всего в изменении климатообразующих факторов. Как может измениться климат на Земле в результате человеческой деятельности? Антропогенные изменения климата трудно предсказать. Но даже если изменения климата количественно окажутся очень скромными, масштабы их могут быть впечатляющими. В нашем городе создается неблагоприятная для жизнедеятельности человека экологическая обстановка, поэтому тема нашего исследования является актуальной.

**Цель нашего проекта** - Провести экологические исследования влияния факторов окружающей среды на зеленые насаждения с помощью мобильной естественно - научной лаборатории.

**Задачи нашего проекта** - Выяснить влияние зеленых насаждений на различные факторы окружающей среды, ознакомиться с мероприятиями и характеристикой уровней озеленения города Камышина. Мы посетили «Экологию» и наша встреча состоялась с сотрудниками «Службы охраны окружающей среды и экологической безопасности г. Камышина».

Вопросам благоустройства города и текущим работам по озеленению не уделялось должного внимания, в результате чего в настоящее время имеются следующие проблемы: часть территории города остается занятой пустырями, наиболее неприемлемыми из которых являются пустыри на берегу Волги; свыше половины деревьев и кустарников лесного массива ГНУ Нижневолжская станция по селекции древесных пород («Питомника») по долговечности исчерпали биологические ресурсы; на тер-



ритории «Питомника» практически ежегодно происходят пожары, вызванные неосторожными действиям отдыхающих. Выгоревшие участки восстанавливаются крайне медленно и неэффективно.

Для экспериментальной части исследования нам понадобился «Лаб-диск» со многими датчиками.

**Заключение** - Для улучшения климатического комфорта в городе необходимо, чтобы жилые кварталы чередовались парковыми зонами. Мы можем поддержать усилия местных властей в их деятельности по развитию парковых зон. Для этого нужно сохранять зеленые насаждения, а также высаживать новые, принимать участие в экологических мероприятиях.

**Вывод**-В ходе исследовательской работы, мы выяснили, что зеленые насаждения несомненно оказывают сильное влияние на большинство жизненно важных факторов.

#### Список литературы:

1. <http://www.bestreferat.ru/referat-5332.html>

2. <http://www.sdelaemsami.ru/landdiz09.html>

## ХЛЕБ – НАШЕ ВСЁ!

**Беликова А.В., Бойченкова А.В., Иванов С.А., Попов А.С.,  
Сосновщеникова В.Е., Шифман А.А. (МБОУ СОШ №7, кл. 8<sup>А</sup>)  
Научные руководители – Кириллова Л.Р., Вавилина Е.М.**

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
средняя образовательная школа №7, г. Камышин  
Тел.: (84457) 5-40-49, e-mail: polin.54@bk.ru*

Цель проекта: привлечь внимание общественности к проблеме выброса хлеба. Организовать сбор хлеба на площадках ТБО с помощью учеников нашего класса для отправки этого хлеба на ДЭБС.

Этапы выполнения проекта:

I этап – выбор проблемы, актуальность выбранной темы.

II этап – распределение ролей между группами учащихся: исследователи-историки; журналисты; социологи; редакторы; юристы.

III этап – на данном этапе работа велась отдельно каждой группой.

Исследователи-историки – отбор материала по данной тематике.

Журналисты – изучение прессы, постановка целей интервью.

Социологи – составление анкет для опроса, обработка данных, составление диаграмм по полученным результатам.

Редакторы – определение целей и задач группы, изготовление бюллетеней, создание презентации.

Юристы – изучение законодательной базы.

IV этап:

Письменное обращение в городскую Думу.

Письменное обращение в «СпецАвтоТранс».

Письменное обращение в Администрацию городского округа города Камышина.

Письменное обращение в ОАО «РЭП №1».

Проведение конкурса рисунков на тему : «Хлеб – наше всё».

Встреча с депутатом городской Думы по 5 микрорайону Колосовым А.М.

Оформление портфолио.

Хлеб – один из самых древних и в тоже время один из самых загадочных продуктов на Земле. Учёные до сих пор спорят: откуда произошёл этот продукт? Ценность его бесконечна. Хлеб войны. Старшее поколение до сих пор помнит 200 граммов хлеба, которые выдавали в те страшные годы. А сейчас, в 21 веке, ценность хлеба утрачена. Он валяется везде: на «мусорках», в школьных коридорах, на детских площадках.

А ведь хлеб достаётся очень трудным путём. Для его производства требуется много времени и труда. Для выращивания хлеба распахиваются большие территории, которые восстановить уже не возможно.

Мы не могли остаться в стороне от этой проблемы. И предложили свой проект, т.к. эта тема мало рассматриваемая в настоящее время.

Наша задача – привлечь внимание общественности к этой проблеме. Большое количество хлеба попросту выбрасывается людьми, но эти отходы можно использовать в качестве корма, в нём нуждается ДЭБС.

## ТВОЙ СЛЕД НА ПЛАНЕТЕ

**Долгих Т.А. (КТК, гр. Бух-209)**

**Научный руководитель – Кудрявцева Н.Г.**

*ГБОУ СПО «Камышинский технический колледж»*

*Тел.: (84457) 4-15-38; факс 4-25-22; e-mail: kolloedqKTK@yandex.ru*

Слово «экология» произошло от греческого слова, которое означает «дом». Это понятие «дом» включает всю нашу планету в целом. Мы должны защищать нашу планету от засорения, загрязнения воздуха, воды, уничтожения природных ресурсов.

Мусор – одна из категорий отходов человеческой деятельности. Человеческая цивилизация производит огромное количество мусора, который уже образует целые материки в океане.

Сегодня основную часть мусора 90-95% вывозят на полигоны, сжигают не более 10%. Полигоны превратились в мины замедленного действия, причиняя колоссальный вред экологии, а значит людям. Распростра-

нение инфекционных заболеваний, загрязнение поверхностных и подземных вод, высокое содержание в воздухе отравляющих веществ: продуктов гниения, метана. Если попытаться представить наглядно объемы увеличения мусорных свалок, то численность населения на Земле увеличивается на 1,5-2 %, а размеры мусорных свалок на – 6%.

Причин две. Во-первых, чем выше уровень жизни общества, тем больше мусора оно производит. Во-вторых, изменились и сами бытовые отходы. Обилие пластиковой и бумажной тары привело к резкому увеличению объемов.

Студенты нашего колледжа взвешивали содержимое мусорных ведер в своих семьях. Выяснилось, что каждая семья (в среднем состоящая из трех человек), за месяц отправляет на свалку 60 кг. твердых бытовых отходов. Если умножить это количество на число месяцев в году, то получаем 720 кг. Если потребительский бум будет продолжать также интенсивно дальше, то скоро мы сами будем жить на мусорных кучах. Необходимо стараться производить столько материальных благ сколько нужно, налаживать производство легко – деградирующих и саморазрушающихся упаковок продукции, а также развивать промышленность, перерабатывающая отходы.

#### **Список литературы:**

1. Мавришев В.В. «Основы экологии», - М.: 2007;
2. Лосев К.С. «Мифы и заблуждения в экологии», М.: 2011;
3. Матузова Т.В. «Труды по экологии и биологии», Ростов-на-Дону, 2010 г.

## **ВЛИЯНИЕ ТАБАКА И ТАБАЧНОГО ДЫМА НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА**

**Дубовицкая О.С., Эслауэр Л.В. (МБОУ СОШ №18, кл. 8<sup>А</sup>), Алексеева  
Ю.А., Харитонов В.Е. (МБОУ СОШ №18, кл. 9<sup>Б</sup>)  
Научный руководитель - Обухова Н.И.**

*Муниципальное образовательное бюджетное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №18, г. Камышин  
Тел.: 8(84457) 2-61-28; факс: 2-61-28; e-mail: admin@kamsosh18.ru*

Курение табака – одна из самых вредных привычек, опасная для здоровья не только самих курящих, но и окружающих их некурящих людей. В России курят 30-40% населения. По данным Минздрава, каждый десятый школьник страдает табачной зависимостью. Многочисленные исследования показали, что курение негативным образом сказывается на организме человека. В Российской Федерации в январе 2013 году был принят Закон «Об ограничении курения табака», который регламентирует производство и потребление табачных изделий. Но количество курящих людей не уменьшается.

Гипотеза исследовательской работы: табак и табачный дым оказывают отрицательное воздействие на организм человека.

Цель работы: доказать, что табак и табачный дым оказывают отрицательное воздействие на организм человека.

Задачи: выявить отношение к курению учащихся нашей школы; изучить степень осведомленности о составе табачного дыма и табака среди учащихся нашей школы; изучить закон о запрете на курение; изучить влияние составляющих веществ на организм человека; создать презентацию, информационный плакат, буклет, отражающие суть нашего исследования, провести волонтерскую акцию «Жизнь без табака».

С 01.06.2013 вступил в силу Федеральный закон от 23.02.2013 № 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака». Так, запрещено курение табака: ВУЗах, школах, стадионах, больницах, ресторанах, вокзалах, поездах и т.д. На основании решения собственника имущества допускается курение табака в специально выделенных местах. С 01.06.2014 розничная торговля табачной продукцией может осуществляться только в магазинах и павильонах. Запрещаются продажа табачной продукции несовершеннолетним и несовершеннолетними, вовлечение детей в процесс потребления табака путем покупки для них либо передачи им табачных изделий или табачной продукции, предложения, требования употребить табачные изделия или табачную продукцию любым способом. За нарушение законодательства в сфере охраны здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака устанавливается дисциплинарная, гражданско-правовая, административная ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

С целью выяснения отношения к курению и степени осведомленности учащихся нашей школы о вреде курения, нами было проведено анкетирование среди обучающихся в 10-11 классах, провели опыты с индикатором, перманганатом калия, хлоридом железа (III), йодной настойкой. Результаты данных исследований доказали, что в раствор, полученный из табачного дыма и табака входят фенол и его производные, непредельные соединения, растворы имеют кислую среду.

Мы выяснили влияние составляющих веществ сигареты на организм человека: формальдегид может привести к появлению рака дыхательных путей, паралича дыхательных путей и последующей смерти, химическому ожогу, многочисленных отеков и остановки дыхания. Акролеин вызывает кашель у курильщиков. При длительном курении такие часто повторяющиеся изменения в бронхолегочной системе могут привести к развитию хронического бронхита и эмфиземы легких. Пирокатехин возбуждает центры продолговатого мозга и как следствие этого – повыше-

ние кровяного давления, при передозировке – судороги и паралич центральной нервной системы.

Угарный газ вызывает головную боль, в отдельных случаях смерть. Кадмий - причина повреждения печени, почек и клеток мозга. Смола и бензин - провоцируют рак.

Вещества, входящие в состав табака и табачного дыма негативно влияют на мышечную систему человека:

Курение сигарет может привести к резкому снижению уровня тестостерона в организме. Тестостерон является гормоном и отвечает за определение качества роста мышц и силы. Без высокого уровня тестостерона, о правильном развитии мышц не может быть и речи, так что лучше воздержитесь от курения с целью извлечения максимальной выгоды от тренировочной сессий и диеты.

Курение может резко поднять частоту сердечных сокращений, что заставляет организм сжигать больше энергии, чем предполагается, это очень плохо, так как при тренинге на массу необходимо как можно больше беречь энергию.

Способность организма строить и восстанавливать мышечную ткань будет сильно замедлена.

Курение может привести к повреждению дыхательной системы, так как снижение количества поглощения кислорода, уменьшает силовые производительность, быстрее наступает усталость, в связи с чем невозможно построить мышечную массу должным образом, уменьшается количество кислорода в мышцах во время физических упражнений.

Пассивное и прямое курение провоцируют такие заболевания как рак, инфаркт миокарда, утрата вкусового восприятия, гастрита и др. Особенно негативно сказывается употребление табака на детях и подростках, так как систематически страдают воспалением лёгких, бронхов, слизистых оболочек глаза и носа, снижением внимания и памяти, появляется раздражительность, нервозность, замедляется рост, формирование костной системы, нарушается репродуктивная система, что может привести к бесплодию.

Выводы: большинство учащихся пробовали курить или начали курить в возрасте 13-14 лет. Только  $\frac{1}{4}$  часть опрошенных не употребляли табак.  $\frac{3}{4}$  опрошенных подростков общаются с курящими людьми. Больше половины учащихся ошибочно считают, что курящие рядом люди не влияют на их организм.  $\frac{1}{2}$  часть опрошенных подростков не курят. Причинами, подтолкнувшими оставшуюся часть учащихся 10-11 класса МБОУ СОШ №18 к употреблению табака, являются стресс, отсутствие силы воли и безделье. Только  $\frac{1}{4}$  часть опрошенных учащихся 10-11 классов осуждают людей, употребляющих табак. Но в то же время 85% не разрешают своим молодым людям курить. Все опрошенные учащиеся не знают состав та-

бака и табачного дыма, не имеют точного представления о вреде табака на организм человека. В состав табака и табачного дыма входят вещества пагубно влияющие на физическое развитие организма человека. Последствия курения для подростков проявляются на протяжении всей их дальнейшей жизни, а также жизни их будущего потомства. Необходимо проводить просветительскую работу о вреде курения в подростковом возрасте, обеспечивать занятость учащихся 13-14 лет в свободное от учебы время, привлекать к работе молодежные клубы, психологов.

Мы выступили с данным докладом перед учащимися 7-х классов, провели волонтерскую акцию «Жизнь без табака», выпустили информационный вестник и буклет о вреде табака. В ходе выступлений мы давали следующие рекомендации:

- для педагогического коллектива школы: в школе необходимо сформировать группу учащихся и родителей, патрулирующих территорию школы; с целью выявления подростков, страдающих табачной зависимостью; продолжать проводить профилактические мероприятия в рамках городского месячника: «Профилактика табакокурения, алкоголизма и наркомании среди несовершеннолетних подростков»; к просветительской работе среди несовершеннолетних и родителей необходимо подключать субъекты профилактики.

-для несовершеннолетних: помните, что, несмотря на рекламу, фильмы и сериалы, в которых любимые герои могут курить, большинство подростков, молодых людей, взрослых и спортсменов не курят; займитесь физическими упражнениями или любимым видом спорта, или спортивными танцами; знакомьтесь с новыми людьми и находите новых друзей, но при этом оставайтесь свободным и независимым от их давления; не тратьте деньги на «дым», лучше сберегите их и потратьте на что-нибудь интересное.

#### **Список литературы:**

1. Баранов, А. А. Табакокурение детей и подростков: гигиенические и медико-социальные проблемы и пути решения :[монография] / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, И. В. Звездина ; Союз педиатров России [и др.]– Москва : Литтерра, 2007. – 213 с.
2. Колесов, Д. В.Предупреждение вредных привычек у школьников : [курение] / Д. В. Колесов. - 2-е изд. -Минск : Нар. асвета, 1987.–159 с.
3. Левшин, В. Ф.Как бросить курить, или чего не знал Аллен Карр / В. Ф. Левшин. - Москва :Эксмо, 2010. –190 с.
4. Предупреждение вредных привычек у школьников : сб. науч. тр. / акад. пед. наук СССР, НИИ физиологии детей и подростков ; [редкол. В.Г. Огарь (отв. ред.), В. И. Чемоданов]. -Москва : АПН СССР, 1990. -99 с.
5. Радбиль, О. С.Курение / О. С. Радбиль, Ю. М. Комаров. –Москва : Медицина, 1988. -157с.

## ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?

**Коваленко К.С., Калашникова А.А. (МБОУ СОШ №18, кл 9<sup>А</sup>)**  
**Научный руководитель - Обухова Н.И.**

*Муниципальное образовательное бюджетное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №18, г. Камышин  
Тел.: 8(84457) 2-61-28; факс: 2-61-28; e-mail: admin@kamsosh18.ru*

Актуальность: во время учебных занятий, посещения театров, кино люди не расстаются со жвачкой, ученики часто оставляют ее и под партами, и под стульями, в результате чего многие школьники портят свою одежду. Но так ли полезны ксилитосодержащие жевательные резинки для здоровья наших зубов, как о них рассказывают красочные рекламные ролики? А вы не задумывались, почему почти на каждом углу располагаются коммерческие стоматологические центры, кабинеты или клиники? Нас это заинтересовало. Этому мы и посвятили свою работу.

Цель работы: выявить отрицательные и положительные действия жевательной резинки на организм человека.

Объект исследования: жевательные резинки.

Предмет исследования: химический состав жевательной резинки, зависимость умственной работоспособности во время употребления жевательной резинки.

Задачи: изучить химический состав жевательной резинки; провести анкетирование своих одноклассников и других учащихся 9-х классов; определить влияние жевательной резинки на умственную работоспособность учащихся; изучить литературу о влиянии жевательной резинки на здоровье человека; создать презентацию, буклет и информационный вестник, в которых отразить влияние жевательной резинки на организм человека.

Гипотеза: Жевательная резинка может влиять положительно и отрицательно на здоровье человека. Употребление жвачки во время учебных занятий, выполнения домашней работы сильно снижает умственную работоспособность.

Изучив дополнительную литературы мы выяснили, что страсть человечества к процессу жевания известна с давних времен. В становлении данного продукта на рынке сбыта участвовали Джон Куртис, Томас Адамс, Джон Колган, Уильям Ригли.

В своем исследовании мы использовали «Корректирующую таблицу», которая представляет собой стандартный бланк, на обеих сторонах которого размещены строчки беспорядочного построчного набора букв (простой вариант) и пары букв (усложненный вариант). Тестирование мы проводили на учащихся 9-х классов. Перед работой им была дана инст-

рукция: По команде "Начинайте!" в течение 1 мин. по секундомеру испытуемым следует зачеркивать буквы, указанные при инструктаже "е" и "к". По команде "Стоп!" следует отметить место, где был закончен просмотр. Затем задание усложняется. В течение последующей 1 мин. испытуемым следует зачеркивать определенные сочетания «ап» и «ло». Работы проверялись с целью выявления ошибок: с одной стороны, устанавливается показатель производительности (по количеству просмотренных испытуемым строк), а с другой - показатель правильности выполнения работы (по количеству допущенных ошибок). Обработав результаты, мы сделали вывод, что жевание резинки у большинства учащихся 9-х классов ухудшает умственную работоспособность, не дает возможности сосредоточиться, притупляет внимание, снижает память и ослабляет процесс мышления.

Мы провели социальный опрос среди учащихся 9а,9б,9в классов МБОУ СОШ №18 города Камышина и изучили состава жвачки и его влияния на организм. Изучив этикетки и дополнительную литературу, мы выяснили, что основными компонентами современной жевательной резинки являются: жевательная основа, ароматизаторы, консерванты и стабилизаторы, красители и компоненты, придающие свежесть. Проанализировав различные источники, мы выяснили побочные эффекты от употребления жевательной резинки и причины их возникновения, положительное и отрицательное влияние жевательной резинки на организм человека.

Таблица 1 - Побочные эффекты жевательной резинки ее причины

<b>Побочный эффект</b>	<b>Причины</b>
Понос, боль в животе	Заменитель сахара сорбитол (и другие сладкие спирты – им всем присуще слабительное действие)
Язвы полости рта	Ароматизаторы из корицы
Периоральный дерматит (воспаление кожи вокруг рта)	Масла из жевательной резинки типа «Бабблгум»
Аллергическая крапивница	Хлорофилл (E140), ментол, бутил гидрокситолуол (E321)
Кариес	Сахар и сиропы из них
Повышение давления и уменьшение количества калия в крови	Лакрица (солодка)

Таблица 2 - Положительное и отрицательное влияние жевательной резинки

<b>Положительное влияние</b>	<b>Отрицательное влияние</b>
1. Частично помогает очищать зубы от остатков пищи 2. Помогает вырабатывать слюну, которая является одним из источников кальция. Чем больше концентрация кальция в слюне, тем лучше он усваивается эмалью зубов. В со-	1. Из-за чрезмерной нагрузки на челюсти могут возникнуть заболевания височно-нижнечелюстных суставов, вызывает судороги и боли в области челюстно-височных суставов 2. Привыкание 3. Не дает возможности сосредоточиться,



<p>временные жевательные резинки добавляют кальций еще и в виде лактата. Жевание такой жвачки повышает концентрацию кальция в слюне. Еще один полезный элемент, который можно обнаружить в жевательной резинке, фтор. Чем больше его в эмали зубов, тем лучше зубы противостоят разрушению.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Массирует и укрепляет десны, что в некоторой степени является профилактикой пародонтоза.</li> <li>4. Способствуют восстановлению кислотно-щелочного баланса после приема пищи.</li> <li>5. Уменьшает тошноту и закладывание ушей при поездке.</li> <li>6. Освежает дыхание.</li> <li>7. Помогает быстрее восстанавливаться после операций на толстом кишечнике. Это происходит благодаря активации гормонов пищеварительной системы во время жевания. Такое действие жвачки объясняется тем, что при жевании рефлекторно стимулируется секреторная и моторная активность кишечника.</li> <li>8. Успокаивает.</li> </ol>	<p>притупляет внимание и ослабляет процесс мышления.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Разрушает мосты, коронки и другие стоматологические конструкции;</li> <li>5. Аэрофагия - при жевании поглощается слишком много воздуха, и организм реагирует болью в желудке и отрыжкой.</li> <li>6. Язвы полости рта, воспаление и раздражение кожи вокруг рта</li> <li>7. Аллергическая крапивница</li> <li>8. Повышение артериального давления и уменьшение количества калия в крови</li> <li>9. Гастрит и язва желудка, кариес</li> <li>10. Повышается кислотность желудка</li> <li>11. Частое и длительное употребление резинок снижает скорость стимулированного и не стимулированного слюноотделения.</li> <li>12. Постоянное жевание на одной поверхности рта может приводить к возникновению асимметрии лица за счет увеличения жевательных мышц только с одной стороны.</li> <li>13. Провоцирует повышение активности уреазопозитивной ротовой микрофлоры</li> <li>14. Способна вызвать стойкие запоры или кишечную непроходимость</li> <li>15. Способствует снижению аппетита – жевание стимулирует нервные окончания, которые передают сигнал мозговой области, отвечающей за сытость</li> <li>16. Провоцируют онкозаболевания</li> </ol>
---	--

В ходе своих исследований, мы сделали следующие выводы: анализ истории возникновения жевательной резинки показывает, что она появилась как коммерческий продукт; жевательная резинка содержит большое количество синтетических веществ, которые отрицательно влияют на здоровье человека, являются опасными и вредными; изучив положительное и отрицательное влияние жевательной резинки, мы выяснили, что у нее больше отрицательного влияния на организм, чем положительного; жевательная резинка притупляет внимание, снижает умственную работоспособность, что может сказаться на успеваемости школьников; учащиеся 9а,9б,9в классов не имеют полноценных сведений о пользе и вреде жвачки для организма человека.

С данным проектом мы выступили перед учащимися 9-х классов, создали презентацию, буклет и информационный вестник, в которых отражена роль жевательной резинки на организм человека. В своих продуктах мы дали следующие рекомендации: внимательно изучите состав жвачки, указанный на этикетке, в этом перечне могут оказаться вещества вредные

и опасные для здоровья, посмотрите срок годности; можно употреблять ее примерно с 4 лет и только белую, ребенку нужно объяснить гигиеническое назначение жевательной резинки и приучить выбрасывать ее сразу после того, как перестало быть вкусно; используйте для свежести дыхания листья мяты и петрушки, жевательный мармелад; жвачку можно жевать не более 5 минут и только после еды, так как слюнные железы мгновенно реагируют на присутствие "жвачки" во рту и выделяют пищеварительные ферменты в желудке начинается выработка сок.

С данным проектом мы приняли участие в различных конкурсах и наша работа была оценена. Мы получили следующие дипломы: диплом участников Всероссийского конкурса проектно- исследовательских работ «Грани науки»; диплом 2 степени победителя в международном конкурсе «Детские исследовательские работы и проекты» на портале Мегаконкурс; диплом 1 степени победителя во Всероссийском конкурсе «Детские исследовательские работы и проекты» на портале Мегаконкурс.

#### **Список литературы:**

1. Елисеева В. Вся правда и ложь о жевательной резинке: от кариеса до гастрита // Здоровье, сентябрь 2001.
2. Кирдяшкина Т.А. Методы исследования внимания. (Практикум по психологии); Учебное пособие. - Челябинск: Изд. ЮУРГУ, 1999.
3. Орехова Л.Ю. Основы профессиональной гигиены полости рта: Методические указания. СПб, 2004.
4. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. М.: Дрофа, 2006.
5. Яковишин Л.А. Химические опыты с жевательной резинкой // Химия в школе 2006.№10
6. [www.sunhome.ru](http://www.sunhome.ru)
7. [www.jerelo.com.ua](http://www.jerelo.com.ua)
8. [www.zdr.ru](http://www.zdr.ru)
9. [www.rol.ru](http://www.rol.ru)
10. [www.uralpress.ru](http://www.uralpress.ru)
11. [www.bubblegum.ru](http://www.bubblegum.ru)
12. [www.MedPortal.ru](http://www.MedPortal.ru)

## ДИНАМИЧЕСКАЯ ЛАНДШАФТНАЯ ЭКОЛОГИЯ

**Корбакова Т.В. (КВТ-121), Шевченко А.О. (КВТ-111)**

**Научные руководители – Иозус А.П., Морозова Е.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Долговременная динамика сложных экосистем представляет специфический раздел ландшафтной экологии. Ландшафтная экология – это научное направление, изучающее ландшафты путем анализа экологических отношений между растительностью и средой, структуру и функционирование природных комплексов на топологическом уровне, взаимодействие составных частей природного комплекса и воздействие общества на природную составляющую ландшафтов путем анализа балансов вещества и энергии. Динамика сложных экосистем рассматривается с помощью сравнения разновременных данных, полевых наблюдений, крупномасштабных карт, аэро- и космических снимков, выполненных в разные годы за представительные интервалы времени.

Использование цепей Маркова является основным способом изучения долговременной динамики сложных экосистем. Однако, оно требует соблюдения определенных условий таких как ограничения в пределах пространственной и генетической неоднородности территории, а также районирования одним ландшафтом. Наиболее целесообразно исследование равнинных территорий со случайным распределением характеристик. Аэро-и космическая съемка должна проводиться раз в 5 – 10 лет. Для удобства обработки данных желательно использовать равномерные интервалы между съемками.

Простые цепи Маркова состояются из матрицы вероятности переходов ( $M$ ) умножением вектора начального ( $V_0$ ) на вектор конечного состояния ( $V_1$ ):  $V_1 = M V_0$ .

В качестве примера был рассмотрен тестовый регион низовья дельты Волги, обеспеченный площадью примерно  $10000 \text{ км}^2$  с частотой съемки раз в 5 лет. Территория характеризуется пространственно однородными условиями со случайным распределением контуров и с изменениями около 1% площади в год. Вероятности перехода какого-либо элемента тестового региона из одного состояния в другое формируют матрицу переходов цепей Маркова.

На основе полученной матрицы с помощью числовых расчетов можно моделировать изменения типа ландшафта, растительности, видового состава, а также осуществлять долгосрочные прогнозы, предупреждать катастрофы опустынивания.

# ПРИМЕНЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ В МОДЕЛИРОВАНИИ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ВОДЫ ОРГАНИЧЕСКИМИ ОТХОДАМИ

**Крапивин В.А. (КЭЛ-091)**

**Научный руководитель – Кулеша А.А.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолГТУ*

Рассмотрим систему, которая состоит из воды и растворенных в ней кислорода и органических отходов. Количество кислорода и органических отходов связано между собой. Концентрация органических отходов может быть измерена биохимической потребностью кислорода – это количество кислорода на единицу объема воды, необходимое для протекания процесса. Пусть в момент времени  $t$  концентрация отходов будет  $Y(t)$ . Если в воде присутствует необходимое количество кислорода для такого процесса, предположим, что скорость уничтожения органических отходов пропорциональна их концентрации. Тогда изменение концентрации органических отходов  $X(t)$  задается уравнением  $\frac{dx}{dt} = -k_1 x$  (1), где

$k_1$  – коэффициент потребления кислорода. Величина дефицита  $Y(t)$  может возрастать со временем  $t$ . Но в природе наблюдается и обратное явление – это уменьшение дефицита за счет поглощения кислорода поверхностью воды. Этот процесс называется реаэрацией. Динамику дефицита кислорода зададим уравнением  $\frac{dy}{dt} = k_1 x - k_2 y$  (2), где  $k_2$  – коэффициент реаэрации. Пусть в начальный момент времени  $t = 0$ , дефицит кислорода и концентрация отходов имеют значения:  $Y(0) = y_0$ ,  $X(0) = x_0$

Решим полученную систему двух дифференциальных уравнений. Уравнение (1) это дифференциальное уравнение первого порядка с разделяющимися переменными, а уравнение (2) – линейное дифференциальное уравнение первого порядка, решим его с помощью подстановки. В итоге получим, что концентрацию отходов в момент времени  $t$  можно описать уравнением

$$Y(t) = \frac{k_1 X_0}{k_2 - k_1} (e^{-k_1 t} + e^{-k_2 t}) + Y_0 e^{-k_2 t}$$

## ВЛИЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

**Кулинушкина М.Ю., Покатилова К.С. (КТМС-121)**

**Научный руководитель - Грицак Н.И.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Проведен анализ вредных факторов окружающей среды, выявлена методика защиты и борьбы их на здоровье человека. Материалом для данной работы послужили информация СМИ, электронные энциклопедии, статьи научных журналов. Проведенные исследования мотивируют нас заботиться о своем здоровье с меньшим вредом на мир вокруг нас.

Здоровье связано с общественными отношениями и «параметрами» внешней среды. Окружающая среда включает в себя ряд сред: природную и социальную, бытовую и производственную, космическую и земную. Человек как живой организм осуществляет обмен веществ, энергии и информации с окружающей средой.

Человек как существо социальное стал не только приспосабливаться к окружающей среде, но и приспосабливать ее к себе, стал производить необходимые средства для жизни. Человечество в результате производственной практики превратилось в мощную преобразующую силу, которая проявляется значительно быстрее, чем ход естественной эволюции биосферы, и способна сотворить «вторую природу» – техносферу.

Жизнедеятельность организма человека протекает в определенных границах, установленных природой. Нормальная температура тела и благоприятная для человека температура внешней среды; нормальное давление в кровеносных сосудах и атмосферное давление вокруг; нормальное количество жидкости в организме и нормальная влажность воздуха и т. д.

Экологические факторы риска весьма многообразны. Изменения химических и физических свойств атмосферы влияют, например, на развитие бронхолегочных заболеваний. Резкие суточные колебания температуры, атмосферного давления, напряженности магнитных полей ухудшают течение сердечно-сосудистых заболеваний. Химическое загрязнение и ионизирующее излучение являются онкогенными факторами. Особенности ионного состава почвы и воды, а следовательно, и продуктов питания растительного и животного происхождения, приводят к развитию **элементозов (элементных эндемий)** – заболеваний, связанных с избытком или недостатком в организме атомов того или иного химического элемента.

Сложно сохранять здоровье, когда на человека вместе с благами цивилизации наваливаются ее издержки – скорости, перегрузки, разного рода загрязнения среды, сверхбилие информации, все больший отрыв от природы

Именно поэтому, именно сегодня, с развитием науки так важен переход на новые, чистые технологии. Использование в промышленных масштабах энергии солнца, земли, воды и ветра, это путь к спасению человечества от той смертельной ловушки в которую оно само себя загоняет. В настоящее время, к сожалению, любой химический комбинат, котельная или животноводческий комплекс в той или иной степени загрязняют окружающую среду. Современные, передовые технологии ещё очень дороги или недостаточно эффективны. Однако, если человечество хочет иметь будущее оно будет вынуждено перейти на зелёную энергетику и производство. Пока ещё не поздно, пока ещё наш общий дом не превратился в свалку населённую больным, мутировавшим подобием людей.

#### **Список литературы:**

1. Визитей Н.Н, Курс лекций по социологии спорта: учеб. пособие. – М: Физическая культура, 2006. – 328 с.
2. Виноградов П. А., Жолдак В. И., Чеботкевич В. И. Социология физической культуры. – Пенза, 1995.
3. Жолдак В.И., Камалетдинов В.Г. Очерки социологии физической культуры и спорта. - Челябинск: УралГАФК, 2005.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ ПРИ СТРАХОВАНИИ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

**Лютая Т.П., Почивалова А.А. (КВТ-121)**

**Научные руководители – Морозова Е.В., Иозус А.П.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолГТУ*

Цель работы: определить, значимость экологического страхования жизни и здоровья человека в современном обществе.

Основной целью экологического страхования является компенсация застрахованным гражданам финансовых расходов и потерь, связанных с болезнью или травмой. Определение размера медицинского страхования связано с расчетом экологических рисков.

Экологический риск – вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для организмов и окружающей их среды, вызванного негативным воздействием экологических факторов.

Оценка экологического риска это научное исследование, которое включает распознавание, измерение и характеристику угроз благосостоянию, здоровью и жизни людей.

Измерение риска – определение вероятности потенциальной смертности среди населения или персонала промышленного объекта при воздействии различных экологических факторов. Для выражения величины

риска используются различные единицы измерения (например, гибель конкретного числа людей, денежные единицы). Например, риск часто выражается через частоту аварий со смертельным исходом (FAR - Fatal Accident Rate). Показатель FAR отражает количество смертельных исходов в течение 108 часов воздействия вероятных аварийных факторов на здоровье человека.

Для выражения риска той или иной деятельности часто используются понятия индивидуального риска.

Индивидуальный риск представляет собой частоту, с которой индивид может понести определенный ущерб.

Среди факторов, которые влияют на уровень смертности можно выделить: гибель в ДТП (индивидуальный риск  $2,2 \cdot 10^{-4}$ ), загрязнение воздуха химическими канцерогенами ( $10^{-7} - 10^{-5}$ ), экстремальная жара летом ( $7 \cdot 10^{-4}$ ), проживание вблизи АЭС ( $10^{-9} - 10^{-7}$ ), все причины –  $1,7 \cdot 10^{-2}$ . Основная доля приходится на экологические факторы.

Курение 20 сигарет в день может привести к смерти с вероятностью  $5 \cdot 10^{-3}$ , т.е. человек имеет 5 шансов из тысячи погибнуть в течение года от курения, но многие продолжают курить. Риск при пребывании в одной комнате с курильщиком равен  $10^{-5}$ , риск при рентгенодиагностике  $1 \cdot 10^{-5}$ .

Исходя из вышесказанного, можно утверждать, что в современном обществе риск пострадать от воздействий экологических факторов достаточно велик. Ежегодно огромное количество людей страдает от воздействия окружающей среды и антропогенного воздействия. Однако, люди не уделяют большого внимания вопросу об экологическом страховании, более того, они считают для себя приемлемыми высокие риски, с которыми они сталкиваются в повседневной жизни.

#### Список литературы:

1. <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=21175>
2. [http://bishelp.ru/rich/raznoe/3101\\_ecolog.php](http://bishelp.ru/rich/raznoe/3101_ecolog.php)
3. [http://www.rf-u.ru/ekologiya\\_i\\_oxrana\\_prirody](http://www.rf-u.ru/ekologiya_i_oxrana_prirody)

## ГАЗИРОВАННЫЕ НАПИТКИ – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?

**Малярова М.В., Серебрянова Т.С. (МБОУ СОШ №18, кл. 9<sup>Б</sup>)**

**Научный руководитель - Обухова Н.И.**

*Муниципальное образовательное бюджетное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №18, г. Камышин*

*Тел.: 8(84457) 2-61-28; факс: 2-61-28; e-mail: admin@kamsosh18.ru*

Актуальность: человек, особенно ребенок, поддается влиянию красочной, яркой рекламы и с удовольствием покупает и пьет приятный на вкус, бодрящий газированный напиток. Но в большинстве стран Европы и в США почему-то введены соответствующие запреты на продажу сладких напитков в школах.

Гипотеза исследовательской работы: действительно ли газированные напитки оказывают как отрицательное воздействие на здоровье человека так и положительно влияют на его организм.

Цель исследовательской работы: доказать отрицательное влияние газированных напитков на организм человека через исследование состава и свойств веществ, из которых они состоят, исследование их кислотных свойств.

Задачи: изучить литературу по теоретическим вопросам темы исследования: историю появления газированных напитков, состав газированных напитков, влияние свойств веществ из которых они состоят, на организм человека; определить популярность газированной воды различных производителей среди обучающихся и родителей 9 «б» класса на основе анкетирования социологического опроса; доказать отрицательное влияние газированных напитков на организм человека через исследование их кислотных свойств, состав и свойств веществ, из которых они состоят; создать презентацию, буклет и информационный вестник с целью последующей просветительской работы.

Изучив дополнительную литературу, мы узнали, что вклад в развитие промышленности по производству газированных напитков внесли английский ученый Джозеф Пристли (1733-1804 гг.), шведский химик Торберн Улаф Бергман (1735– 1784 гг.), Иоганн Якоб Швепп, немец по происхождению, Джон Райли, американский фармацевт Чарльз Хайрс, аптекарь Джон Пембертон, аптекарь Калев Брэдхем. Первыми марками газировки, выпущенной в Америке, стали: «Кока-кола», «Фанта», «Спрайт», «Пепси-кола». В СССР (России) первыми стали: «Байкал», «Буратино», «Тархун».

Мы провели опрос учащихся 9-х классов МБОУ СОШ №18 и их родителей, а так же продавцов магазинов Спициной Светланы Ивановны (магазин «Петровский»), Поздняковой Ирина Анатольевны (магазин



«Ман») и Корчагиной Людмилы Игоревны (магазин «Продукты»). Проанализировав результаты, можно сказать, что все опрошенные учащиеся пьют газированные напитки следующих марок: «Фанта», «Пепси-кола», «Тархун» и минеральная вода «Кубай», что подтверждают и продавцы; учащиеся и их родители не имеют в полной мере представления о роли газированных напитков на организм человека; большинство продавцов не пьют газированные напитки, они уверены, что данная продукция вредна для организма человека; еще всего покупают газированные напитки подростки в возрасте от 10 до 15 лет.

Для своих исследований, мы взяли самые популярные марки напитков среди учащихся «Фанта», «Пепси-кола», «Тархун» и минеральная вода «Кубай». Мы провели следующие опыты: проба с индикатором, проба с мелом, проба с ржавчиной; проба с накипью на чайнике, проба с яичной скорлупой.

Анализируя этикетки газированных напитков, мы выяснили, что в их состав входят: вода, углекислый газ, сахар и сахарозаменители, кислоты, консерванты, ароматизаторы, красители, кофеин. Узнали влияние данных веществ на организм человека: углекислый газ противопоказан человеку, который страдает болезнями желудка или нарушениями работы желудочно-кишечного тракта; присутствие в них сахара способствует избыточному весу; сахарозаменители (сорбит, ксилит, сахарин, аспартам) вызывают мочекаменную болезнь, провоцируют образование и размножение раковых клеток, приводят к аллергии и снижению зрения; ортофосфорная и лимонная кислоты вызывают остеопороз, разрушают зубы; консервант бензоат натрия  $C_6H_5COONa$  E-211 вызывает рак, способствуют образованию камней в мочевыводящих путях; ароматизаторы часто вызывают аллергию; кофеин вызывает возбуждение нервной системы, способствует истощению нервной системы, сопровождающейся головными болями, усталостью, повышает нагрузку на сердце, способствует развитию остеопороза.

Наши исследования и опыты подтверждают наличие в газированных напитках веществ, вредных для нашего организма, поэтому лучше отказаться от их употребления. Утолять жажду можно питьевой водой, лучше негазированной, напитками, изготовленными из натуральных продуктов: свежевыжатые натуральные соки из фруктов, ягод, овощей, чай, отвары ягод (шиповник, облепиха), компоты. Газированные напитки имеют кислую среду.

Химический состав напитков оказывает губительное действие на здоровье: разрушаются зубы, становятся хрупкими кости, может возникнуть ожирение, аллергия, заболевания желудка, кофеиновая зависимость по типу наркотической и многое другое. Из всех газированных напитков наименьший вред на организм человека оказывает минеральная вода.

Мы создали буклет и информационный вестник, выступили с данным проектом на классном часе и родительском собрании в 9б классе, где да-

ли участникам следующие рекомендации: газированные напитки пейте в особых случаях, а не каждый день; не держите напиток во рту долго; пейте напитки через соломинку, так как она уменьшает контакт жидкости, портящей эмаль, с передними зубами почти на 70%, а с коренными на 30 – 50%; лучше пить различные морсы, свежевыжатые соки, особенно в преддверии сезона повышенной заболеваемости ОРВИ и гриппом.

Мы принимали участие в различных конкурсах и имеем следующие награды: диплом участников Всероссийского конкурса проектно-исследовательских работ «Грани науки»; диплом 2 степени победителя в международном конкурсе «Детские исследовательские работы и проекты» на портале Мегаконкурс; диплом 1 степени победителя во Всероссийском конкурсе «Детские исследовательские работы и проекты» на портале Мегаконкурс; имеем публикация в сборнике «Конкурс ученических исследовательских работ «Классная работа»; являемся участниками Всероссийского конкурса «Конкурс ученических исследовательских работ «Классная работа».

#### **Список литературы:**

1. Ахметов М.А. Пищевые добавки.//Химия. Приложение к газете «Первое сентября».- 2001.-№38.-С.1-2.
2. Воротников В.- Употребление сладких газированных напитков провоцирует агрессию у подростков. 24.11.2011. <http://www.medlinks.ru/article.php?sid=47737>
3. Рудольф В.В., Балашов В.Е. Как и где готовят прохладительные напитки.- М.:Агропромиздат, 1987.-191с.
4. Синько И.В. Лабораторный практикум по анатомии, физиологии и гигиене человека.//Биология. Приложение к газете «Первое сентября».- 2002. № 37.-С.12-13.
5. Царенко Н. Пища наша.// Mamas&Papas: журнал для современных мам и пап.- 2011.- № 3.- С. 114-119.
6. <https://sites.google.com/site/gaznapitkiru/cover-page/video>
7. [http://mppnik.ru/publ/pivobezalkogolnaja\\_promyshlennost/proizvodstvo\\_gazirovannykh\\_napitkov/6-1-0-564](http://mppnik.ru/publ/pivobezalkogolnaja_promyshlennost/proizvodstvo_gazirovannykh_napitkov/6-1-0-564)

## **ПРОСТЕЙШИЕ СПОСОБЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ**

**Мамедов В.З. (МБОУ СОШ №1, кл. 6<sup>А</sup>)**

**Научный руководитель - Трахина Е.В.**

*Муниципальное образовательное бюджетное учреждение*

*средняя общеобразовательная школа №1, г. Камышин*

*Тел: (8-4457) 4-87-71, e-mail: kamschool-1@yandex.ru*

Каждому человеку известно, что вода – источник жизни. К несчастью, она источник жизни не только для нас, но и для всяких инфекций и бактерий, что делают ее употребление опасным для здоровья. Именно поэтому вопрос: как очистить воду в домашних условиях, так актуален на

сегодняшний день. Как очистить водопроводную воду? Как очистить воду на природе? На эти вопросы я и попытался найти ответы. Думаете, что очистка воды – изобретение современных ученых? Оказывается, задумываться над тем, как сделать воду чище и вкуснее, люди стали еще 4 тыс. лет назад. Первые упоминания о способах очистки были найдены в документах, написанных на санскрите. Так, индусские ученые того времени предлагали питьевую воду кипятить или фильтровать, пропуская сквозь сырой песок.

Первый настоящий фильтр для воды, как считается, был изобретением Гиппократом. С тех пор подобная конструкция встречается в разных источниках как «гиппократов рукав». Есть много способов очистки воды. Приведу только некоторые из них. 1. Метод самостоятельного отстаивания воды. 2. Замораживание 3. Очищение воды с помощью активированного угля. 4. Очищение с помощью серебра. В условиях природы можно использовать очищение воды с помощью Йода, поваренной соли, перекииси водорода, хвой сосны. Я провел практические работы с помощью этих методов в лабораторных условиях. Результат во всех опытах был один – вода очистилась от примесей.

#### Список литературы

1. Поддубная Л. Б. Секретные материалы о твоём здоровье. Волгоград. «Учитель – АСТ», 2005г.
2. Рувимский А. О. Общая биология. Москва. Просвещение, 1993г
3. Фадеева Г. А. Международные экологические праздники в школе. Волгоград. «Учитель», 2006г.

## ПРОБЛЕМА БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

**Матвеева Л.С. (МБОУ СОШ №1, кл 7<sup>А</sup>),**

**Штылев Г.И. (МБОУ СОШ №1, кл 9<sup>В</sup>)**

**Научный руководитель - Терентьева О.В.**

*Муниципальное образовательное бюджетное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №1, г. Камышин  
Тел: (8-4457) 4-87-71, e-mail: kamschool-1@yandex.ru*

Неиспользуемые отходы - это миллиарды тонн выведенных из хозяйственного оборота безвозвратно теряемых материальных ресурсов, многими видами которых страна практически уже не располагает.

Цель нашего проекта - разработать возможные варианты уменьшения отходов на бытовом уровне.

Мы провели подсчет мусора в трех семьях. Исходя из полученных данных, мы рассчитали среднее количество мусора за неделю, месяц,

год, а также процентную долю каждой категории отходов. Общий вес отходов за неделю – 3996 гр., за месяц – 119880 гр., за год – 1438560 гр. (1439 кг) Если производить сортировку мусора и сдавать на вторичную переработку бумагу и стекло и пластмассу, то количество мусора уменьшится на 33, 7%. Таким образом, количество мусора в городе за год сократится на 19.000.000 кг. А если собирать пищевые отходы и компостировать их, то количество мусора уменьшится еще на 28.000.000 кг в год. А если отправлять металл на вторичную переплавку, то количество мусора уменьшится еще на 4.000000 кг в год, и останется около 5 млн. кг мусора в год. Оказывается, и в нашем городе есть энтузиасты, которые, не дожидаясь глобальных решений сверху, покупают у населения некоторые бытовые отходы, чтобы отправить затем их в переработку. Если вы хотите сдать стекло, целлофан, макулатуру, звоните 8-905-334-72-52. Стеклотара и пластиковые бутылки, картон, бумага пойдут на благие цели, если обратиться по тел. 8-909-388-61-53.

#### **Список литературы:**

1. Акимов Т. А., Хаскин В. В. Экология: учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 1999.
2. Коробкин В. И., Передельский Л. В. ЭКОЛОГИЯ. Конспект лекций. Ростов н/Д: Ф1
3. Рихванов Е. Экологический журнал "Волна" №18(1), 1999. Твердые бытовые отходы Феникс, 2004.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УТИЛИЗАЦИИ ВТОРИЧНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ НА ТЭС**

**Муртазов М.А. (СГТУ, гр. БЗТПЭН-31)**

**Научный руководитель - Ростунцова И.А.**

*Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю. А.*

*Тел.:(8452)99-88-1; факс(8452)99-88-10; e-mail: sstu\_office@sstu.ru*

На сегодняшний день актуальной проблемой на тепловых электрических станциях (ТЭС) является утилизация вторичных энергоресурсов [1]. Использование в сбросной воде имеющегося теплового потенциала позволит обеспечить экономию органического топлива и улучшение состояния окружающей среды за счет снижения теплового загрязнения и уменьшения выбросов вредных веществ в атмосферу. Один из наиболее эффективных способов утилизации низкопотенциальной сбросной воды является применение гидротеплиц для теплично-овощного комбината (ТОК). Разработана методика оценки эффективности сбросного тепла в зависимости от температурного графика ТОК при эксплуатации энергоблока на газмазутном топливе с турбинами Т-110/120-130. В качестве

критерия оптимизации принят интегральный экономический эффект, определяемый как разность годовых приведенных результатов и затрат и продисконтированный по горизонту расчета  $T=10$  лет. Основной составляющей результатов является выручка от реализации продукции ТЭК (если станция является собственником теплиц) или стоимость выработанной теплоты, подаваемой на ТЭК. С увеличением нагрузки теплосети возрастает недовыработка электроэнергии из-за ухудшения вакуума в конденсаторе, вследствие чего наблюдается рост соответствующих затрат [2]. При увеличении нагрузки теплосети на каждые 10- 5 о С выработка электроэнергии блока снижается на 1,4 МВт, что требует оптимизации параметров теплосети. В то же время с ростом объема реализации продукции ТЭК возрастает площадь и потребность теплоты ТЭК. По результатам расчетов получено, что наиболее оптимальным является вариант с температурным графиком ТЭК =  $40^{\circ}/25^{\circ}$ , дающий наибольший экономический эффект от теплоснабжения на ТЭК на базе утилизации сбросной теплоты ТЭС.

#### **Список литературы:**

1. Основные положения (Концепция) технической политики в электроэнергетике России на период до 2030 г. ОАО РАО «ЕЭС России». М., 2008, 91 с.
2. Соколов Е.Я. Теплофикация и тепловые сети. М.: Энергия. 1982, 275 с.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПЕРАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ТЭЦ**

**Петров А.С. (СГТУ, гр. БЗТПЭН-31)**

**Научный руководитель - Ростунцова И.А.**

*Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю. А.*

*Тел.: (8452)99-88-1; факс (8452)99-88-10; e-mail: sstu\_office@sstu.ru*

Экологическая нагрузка теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), находящейся в пределах существующей городской застройки определяется воздействием выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух. Доступным способом снижения выбросов загрязняющих веществ на действующих котлах ТЭС является сжигание водотопливных смесей. Разработана система оперативного регулирования экологической нагрузки, состоящая из установки ввода влаги в топку котла и макрокинетической модели образования оксидов азота в топке котла. Установка ввода влаги разработана сотрудниками энергетического факультета СГТУ и смонтирована на предприятиях Волжской ТГК [1]. Для оценки эффективности и оптими-

зации работы установки ввода влаги применена методика аналитического расчёта концентраций оксидов азота при различной доли впрыска, в которой использовался метод разложения экспоненты [2]. Получено, что при максимальной величине впрыска ( $g_{впр} = 0,5$ ) концентрация оксидов азота снижается на 55,6 % (топливо - природный газ). Одновременно с оксидами азота происходит снижение выбросов сажи, бенза(а)пирена и диоксида серы (при использовании промышленных сточных вод). Ввод влаги в топку котла не ухудшает теплообмен: происходит выравнивание температурного поля в зоне горения путем уменьшения локальных максимальных температур, повышается светимость факела (благодаря увеличению поверхности излучения), способствует интенсификации теплообмена на 7,8 % при максимальной величине впрыска влаги.

#### Список литературы:

1. Снижение выбросов оксидов азота при вводе воды в воздухопроводы котлов/ Шупарский А.И., Голубь Н.В., Ростунцова И.А.// Энергетика. (Изв. высш. Учеб. заведений). 1991. № 8. С.104-107.
2. Ростунцова И.А. Моделирование природоохранных технологий в теплоэнергетике с учетом макрокинетических процессов// Вестник СГТУ, 2011, № 1(54), Вып. 3, С.201-206.

## ЧИСТАЯ ПЛАНЕТА ДЕТСТВА

**Полякова Ю.Ю., Арфьева С.В. (МБОУ СОШ №18, кл. 10<sup>А</sup>)  
Научный руководитель - Обухова Н.И.**

*Муниципальное образовательное бюджетное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №18, г. Камышин  
Тел.: 8(84457) 2-61-28; факс: 2-61-28; e-mail: admin@kamsosh18.ru*

Март. Классный час. Учитель объявила нам, что скоро должен начаться конкурс видеороликов «Поколение равнодушных». Мы с радостью решили принять в нем участие. Сначала перед нами стояла задача определиться с темой для конкурса, так как в голове мелькала тысяча идей:

- на каком направлении остановиться?
- какую проблему лучше выбрать, чтобы донести ее до жителей города?

После долгих раздумий было решено сделать видеоролик на тему: «Чистая планета детства». В конечном итоге наш видеоролик занял 1 место в городе. После чего мы задумались... А что же в действительности является причиной загрязнения окружающей среды? Почему люди мусорят на улицах? Поэтому мы решили продолжить работу по данной тематике и провели исследование. У нас в школе много говорят и делают на экологическую тему: классные часы, субботники, конкурсы рисунков,

акции и многое другое. Но все равно можно увидеть картину, как учащиеся и даже маленькие дети бросают мусор на улице.

Мы предположили, что формирование бережного отношения к окружающей среде закладывается с раннего детства в семье.

Цель нашей работы – доказать, что формирование нравственных отношений к окружающей среде закладывается с раннего детства в семье.

Чтобы достичь данной цели нам было необходимо: рассмотреть само понятие «семья»; выяснить принципы формирования детского восприятия окружающей действительности; с целью выяснения сформированности бережного отношения к природе у несовершеннолетних, провести анкетирование в 10а и 3в классах; создать презентацию для использования ее в целях просветительской работы среди несовершеннолетних и их законных представителей.

С точки зрения социолога Э.Гидденса, семья - группа людей, связанных прямыми родственными отношениями, взрослые члены которой принимают на себя обязательства по уходу за детьми

С точки зрения правовых аспектов, семья - законный социальный институт, находящийся под защитой государства.

Генеалогическое определение: семья - совокупность людей, связанных кровным родством или свойством.

С точки зрения психологии, семья - совокупность индивидов, удовлетворяющую четырём критериям: психическая, духовная и эмоциональная близость её членов; пространственная и временная ограниченность; закрытость, межличностная интимность; длительность отношений, ответственность друг за друга, обязанность друг перед другом.

Привычки возникают в детстве вместе с навыками и умениями. Навык – это усвоенный способ действия, это умение хорошо, быстро выполнить действие, а привычка – это еще и потребность, стремление выполнять данное действие.

Причем, как одни так и другие формируются у детей под контролем взрослых. В детском возрасте дети полностью копируют поведение своих родителей. Они подражают взрослым мимикой, словами, поступками и многим другим. Взгляды родителей являются ориентиром в формировании экологической культуры подрастающего поколения. Именно семья в близком контакте со своим ребенком может создавать ситуации, формирующие у ребенка бережное отношение к природе. Поэтому именно родители своим примером должны формировать у детей понятие чистоты.

Выяснив факторы и истоки формирования привычек, мы провели социологический опрос среди учеников 3в и 10-х классов, и выяснили следующее:

1. Большая часть учащихся 3в и 10а классов поддерживают чистоту в своей комнате самостоятельно. Однако с возрастом тенденция к само-

стоятельному поддержанию порядка в своей комнате усиливается. К 10 классу у учащихся полностью сформированы навыки поддержания санитарно-гигиенических норм в своей комнате.

2. Среди опрошенных, присутствуют учащиеся употребляющие продукты питания на улице, причем с возрастом их становится больше. Однако, у учащихся 10 класса лучше сформирована экологическая культура, количество учащихся, понимающих, что недопустимо оставлять на улице мусор после еды меньше, чем в 3в классе.

3. Родители прибегают к помощи опрошенных при выносе мусора. Все учащиеся ознакомлены с местонахождением мусорных контейнеров в микрорайоне.

4. 52% родителей не уделяют дома вопросам экологии, не беседуют с детьми о необходимости поддержания чистоты. Остальные 48% беседуют с детьми и способствуют формированию у опрошенных экологической культуры

5. 89% родителей бросают мусор на улице, чем подают негативный пример своим детям.

6. В школе способствуют формированию экологической культуры среди учащихся.

7. Все опрошенные учащиеся понимают о негативных последствиях мусора на улицах города.

8. Большинство учащихся понимают, что мусорить нельзя. Однако настораживает тот факт, что остальные учащиеся допускают данное явление: они предлагают вводить штрафы, увеличить количество урн и дворником, а некоторые вообще не хотят задумываться над вопросом чистоты.

Данное исследование позволило нам сделать следующие выводы:

1. Формирование бережного отношения к окружающей среде закладывается с раннего детства в семье.

2. Большинство детей мусорят на улице, потому что точно так же делают их родители. И со временем становится привычкой.

Мы думаем, что необходимо продолжать просветительскую работу по формированию экологической культуры у школьников, а так же их родителей, продолжать устраивать субботники, акции и другие мероприятия экологической направленности.

#### **Список литературы:**

1. Аксарина Н. М. Воспитание детей раннего возраста. - М.: Медицина, 1977.- 143 с.
2. Антонова Т. В. Роль общения в регулировании отношений детей дошкольного возраста в игре: Автореф. дис. канд. психол. наук. М.; 1983. 23 с.
3. Аркин Е. А. Ребенок в дошкольные годы / Под ред. А. В. Запорожца и В. В. Давыдовой. - М.: Просвещение, 1968.-445 с.
4. Белова Е. Д. Генезис мотивов нравственного поведения детей дошкольного возраста . 27 Герценовские чтения. Л., 1971. С. 34-38.



5. Беляева Л. И. Формирование положительного отношения к явлениям общественной жизни у детей дошкольного возраста. (На материале ознакомления с Сов. Армией): Дис. . канд. пед. наук. М.; 1977. 200 С.
6. Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте. М., 1968.-464 с.
7. Дробницкий О. Г. Понятие о морали.- М.: Наука, 1974-136 с.
8. Лисина М. И. Пути влияния семьи и детских упражнений на становление личности дошкольника // Психологические основы формирования личности в условиях общественно-го воспитания: Тез. докл. Всесоюз. конф. (11-12 апр. 1979, Москва). М., 1979. С. 4-8.- 184
9. Морозюк С. Н. Формирование положительного отношения к явлениям общественной жизни у детей старшего дошкольного возраста в процессе обучения: Автореф. дис. канд. пед. наук / АПН СССР. НИИ дошк. восп. М., 1989. 19 с.

## ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

**Почивалова А.А., Лютая Т.П. (КВТ-121)**  
**Научные руководители – Иозус А.П., Морозова Е.В.**  
*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Загрязнение окружающей среды представляет собой чрезвычайно актуальную проблему. В последние годы значительно возросло понимание роли состояния окружающей среды как важнейшего фактора, определяющего качество здоровья человека. Здоровье человека определяется основной триадой, включающей: факторы наследственности, факторы качества жизни, а также факторы окружающей среды. По обобщенным оценкам, средний удельный вес влияния отдельных факторов на состояние здоровья населения составляет: образ жизни - 49-53%; генетические и биологические факторы - 18-22%; окружающая среда - 17-20%; состояние здравоохранения - 8-10%.

Первое место среди экологически зависимой заболеваемости занимают заболевания, связанные с воздействием микробного и вирусного загрязнения воды и продуктов питания (до 400-500 тыс. жителей). На втором месте находятся заболевания органов дыхания, связанные с воздействием загрязненного атмосферного воздуха (до 240-370 тыс. случаев респираторных заболеваний, в том числе 3-5 тыс. хронических заболеваний органов дыхания).

Риск здоровью человека, связанный с загрязнением окружающей среды, возникает при следующих условиях: существование самого источника риска; присутствие данного источника риска в определенной, вредной для человека дозе; подверженность населения воздействию упомянутой дозы токсичного вещества.

Анализ риска ставит своей целью выбор оптимальных в данной конкретной ситуации путей устранения или снижения риска. Он включает в себя три взаимосвязанных элемента: оценка риска для здоровья, управле-

ние риском и информирование о риске.

Выявление риска влияния загрязнения окружающей среды на здоровье человека является важным фактором сохранения и улучшения здоровья населения.

#### **Список литературы:**

1. Алыгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни. М.: «Мысль», 1998.
2. Вишняков Я.Д., Радаев Н.Н. Общая теория рисков. – М.: «Академия». – 2008, 368 с.

## **ВЛИЯНИЕ ПРИРОДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

**Слюта Э.И. (КЭС-121)**

**Научный руководитель – Грицак Н.И.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Практическое значение исследования: как влияет природа на человека. Объект: Щербаковская балка. Актуальность: Привлечь школьников и студентов для сохранения окружающей среды.

Природа нашего края очень разнообразна. Я хочу рассказать об удивительном месте это Щербаковская балка. Щербаковская балка известнейший памятник природы Волгоградской области. Она находится на севере области в Камышинском районе в природном парке «Щербаковский». Благодаря уникальному микроклимату и ландшафту на склонах балки произрастают редкие растения, например, крапива она очень полезна для организма, она обладает большим набором целебных и лечебных свойств. Известная еще с давних пор, крапива часто применяется как ранозаживляющее, мочегонное, общеукрепляющее, слабительное, витаминное, противосудорожное, отхаркивающее средство, катран шершавый в народной медицине корни катрана используют при расстройствах желудка, для повышения аппетита и улучшения пищеварения, заживления гнойных ран. В косметике его применяют при выведении веснушек. Так же его используют в качестве декора. А в лесистых районах живут кабаны, лоси, олени и косули.

Природная среда и свежий чистый воздух благоприятно сказывается на организм человека. Хорошо известно, что возле быстро текущей воды воздух освежает и бодрит. В Щербаковской балки есть прекрасный водопад, возле которого можно освежиться.

Множества различных видов деревьев и кустарников парка создают чистый и свежий воздух, что благоприятно сказывается для людей с заболеванием дыхательных путей. На свежем воздухе повышается тонус и настроение. В следствии, этого появляются положительные эмоции. Восприятие окружающей среды оказывает эстетическое воспитание в детях. На природе можно как отдохнуть, так и заниматься различными видами спорта на пример вело прогулки, спортивной ходьбой и многим другим.

В наше время в связи с развитием технологий и новыми производствами очень сильно загрязняется окружающая среда, что очень плохо влияет на организм человека и поэтому просто обязательно выезжать на природу что бы отдохнуть, расслабиться и насладиться чистым воздухом.

По левому берегу Щербаковки расположены две оборудованные «зелёные стоянки», где можно прекрасно расположиться для отдыха. Стоянки оборудованы крытыми беседками для застолья, скамейками по берегу реки для отдыха.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЫЛА В ЦЕЛЯХ ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ

**Соколова Е.В. (МБОУ СОШ №18, кл. 9<sup>А</sup>)**

**Научный руководитель - Обухова Н.И.**

*Муниципальное образовательное бюджетное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №18, г. Камышин  
Тел: 8(84457) 2-61-28; факс: 2-61-28; e-mail: admin@kamsosh18.ru*

Чистота – залог здоровья! Эту поговорку знают почти все. Каждый день мы принимаем душ, умываемся, моем руки. Невозможно представить себе ни дня без мыла. Я согласна с тем, что мыло - самый сильный враг грязи. Сегодня каждый может в магазине выбрать мыло по своему вкусу и применению. Но редко кто подходит к выбору мыла с учетом качества воды, собственного типа кожи, что нередко приводит к различным заболеваниям кожи.

Гипотеза исследовательской работы: к выбору мыла с целью личной гигиены следует подходить учитывая его состав, температурный режим воды и типа собственной кожи.

Цель исследовательской работы: доказать, что к выбору мыла с целью личной гигиены следует подходить учитывая его состав, температурный режим воды и типа собственной кожи.

Задачи: изучить литературу по теоретическим вопросам темы исследования: историю появления мыла, состав мыла, классификацию, физические и химические свойства; изучить типы кожи; определить популярность марок мыла на основе анкетирования социологического опроса; выяснить степень омыления мыла от температурного режима и состава данного продукта; создать презентацию, буклет и информационный вестник.

Изучив дополнительную литературу, мы выяснили, что мыло было известно человеку ещё до новой эры летоисчисления, в VI веке до н.э., когда финикийцы и галлы научились варить его из козьего жира и древесной золы. В становлении мыловарения внесли шведский химик К.-В. Шееле, французский химик М.-Э. Шеврель, П.-Э. Бертло. Мы узнали, что

компонентом твёрдого мыла являются смесь растворимых солей высших жирных кислот. Обычно это натриевые, реже – калиевые и аммониевые соли кислот. Один из вариантов химического состава твёрдого мыла –  $C_{17}H_{35}COONa$  (жидкого –  $C_{17}H_{35}COOK$ ).

Традиционное мыло получали расщеплением жиров щелочами. Получение мыла основано на реакции омыления – гидролиза сложных эфиров жирных кислот (то есть жиров) с щелочами, в результате которого образуются соли щелочных металлов и спирты.

Мы изучили химические свойства мыла и узнали, что они легко подвергаются гидролизу, реагируют с кислотами, реагируют с солями тяжелых металлов.

Мы узнали, что мыла по своему назначению бывают хозяйственные, туалетные и специальные. В хозяйственном мыле преимущественно находятся натриевые соли нафтеновых, смоляных, а также жирных кислот. Туалетное мыло, должно хорошо пениться, обладать прекрасными моющими показателями, характеризуется отсутствием раздражающего влияния на кожный покров и приятным ароматом. К категории специального мыла, относится медицинское, которое в придачу к базовым компонентам имеет в своём составе дезинфицирующие и лечебные ингредиенты. Медицинское мыло, применяемое наружно в формах пластырей, мазей, паст, имеет терапевтическое значение в соответствии с влиянием прибавляемого к мылу действующего начала.

По способу приготовления различают ядровые (полученное путем высаливания концентрированного мыльного раствора, так называемого мыльного клея, поваренной солью с выделением «ядровой» части) и клеевые мыла (получаемое в результате затвердения мыльного клея в стадии начавшегося разделения его на ядровую и клеевую части, что придаёт готовому продукту мраморную структуру).

Я провела следующие исследования: определение среды мыльного раствора, определение зависимости омыления мыла от его состава и температурного режима. Сделала вывод: мыльный раствор имеет слабо - щелочную среду; жидкое и твердое мыло в талой воде пенится лучше, чем в водопроводной, что может быть связано с жесткостью воды; в водопроводной воде жидкое мыло пенится лучше, чем твердое; чем выше температура воды, тем лучше происходит омыление мыла, следовательно, с повышением температуры мыла усиливает свои моющие характеристики.

Так же провела анкетирование среди учащихся 9-х классов. И научила их опытным путем, используя различные методики, определять собственный тип кожи.

В ходе моего исследования я сделала следующие выводы: опрошенные учащиеся 9-х классов в целях гигиены не осознанно подходят к выбору мыла, они полагаются на выбор мамы; опрошенные подростки не

знают основных характеристик данного продукта (состава, химических свойств, классификации), механизма омыления; при выборе мыла в целях гигиены, опрошенные учащиеся, не учитывают физиологических особенностей своего организма; с целью успешной социализации в обществе и формированию бережного отношения к своему здоровью следует проводить просветительскую работу по данному вопросу среди учащихся;

Учащимся я дала следующие рекомендации:

1. Не используйте яркое мыло. Оно может вызвать аллергические реакции.
2. Не рекомендуется ежедневное использование мочалки, так как кожа становится сухой и начинает сморщиваться.
3. Не используйте бактерицидное мыло для ежедневного мытья тела, его лучше использовать для обработки кожи в случае ее повреждения (раны, ссадины, царапины, трещины).
4. Учитывайте при выборе мыла тип своей кожи:

При сухом типе кожи откажитесь от ежедневного использования мыла. Такую кожу нужно питать и увлажнять, а мыло может спровоцировать процесс шелушения, покраснения и раздражения кожи. Можно использовать гели или пенки для умывания, в состав которых входят дополнительные увлажнители (вазелиновое глицериновое мыло, в которые могут входить масло жожоба, алоэ вера, масло какао или растительные масла). Можно просто протереть лицо тоником или утром сполоснуть лицо теплой водой утром, а мыло лучше всего использовать только в конце дня. При жирном типе кожи необходимо регулярное ее очищение. Используйте отшелушивающее мыло, содержащее такие нежные ингредиенты, как овсянка, морская соль, персик или коричневый сахар. В течение дня можно протирать кожу тканью или салфеткой. Мыло с добавлением в его состав экстракта пихты поможет предотвратить появление угрей и других кожных высыпаний. При комбинированном и нормальном типах кожи отдайте предпочтение мылу с глицерином или любому туалетному мылу, а так же прохладной воде. Глицерин не только увлажняет и оказывает смягчение, но и защитит от вредных воздействий.

Я выступила с данным проектом перед учащимися 9-х классов, создала буклет и информационный вестник. Считаю, что необходимо проводить просветительскую работу в данном направлении.

#### **Список литературы:**

1. Беззубое Л. П. Химия жиров. Изд. 2-е. М., «Пищевая промышленность», 1975, 280 с.
2. Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров. Под редакцией А. Г. Сергеева. Т. 3–4. Л., ВНИИЖ, 1961–1968. Изд. 2-е перераб. и доп.
3. Технология жиров. М., «Пищевая промышленность», 1970. Авт.: Б. Н. Тютюнников, П. В. На-уменко, И. М. Тойбин, Г. Г. Фаниев. Изд. 4-ев перераб. и доп.
4. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
5. <http://www.znaytovar.ru/s/Sostav-texnologiya-izgotovleni.html>
6. <http://www.xumuk.ru/encyklopedia/2724.html>

## ПРИМЕНЕНИЕ МАРКОВСКИХ ПРОЦЕССОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**Шевченко А.О. (КВТ-111), Корбакова Т.В. (КВТ-121)**

**Научные руководители – Морозова Е.В., Иозус А.П.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Хорошо известно, что если не вносить элементы питания в почву, то со временем она истощается, и урожаи становятся все меньше, а качество урожая ухудшается. Переизбыток удобрений также приводит к плачевному результату. Встает вопрос: когда и в каком количестве вносить в почву удобрения?

Рассмотрим практическое применение цепей Маркова при решении данного вопроса.

Цепью Маркова называется последовательность испытаний, в каждом из которых система принимает только одно из  $k$  состояний  $u_1, u_2, \dots, u_k$  полной группы, причем условная вероятность  $p_{ij}(s)$  того, что в  $s$ -м состоянии система будет находиться в состоянии  $j$ , при условии, что после предыдущего  $(s-1)$ -го испытания она находится в состоянии  $i$ , не зависит от результатов ранее произведенных испытаний.

В качестве примера возьмем простейшую модель прохождения молекулы фосфора через экосистему «Пастбище». Будем рассматривать четыре основных «состояния» молекулы: почва, растения, животные и внешнее окружение экосистемы «Пастбище».

В начальный момент молекула фосфора находится в почве. Далее, она может быть абсорбирована каким-либо растением, и перейти в травяной покров, выйти из экосистемы или остаться в почве. Таким образом, находясь в одном из состояний, молекула может перейти в другие состояния. Однако, если она вышла из экосистемы, она больше в нее не возвращается.

С помощью марковских цепей можно найти, например, среднее число дней до выхода фосфора из системы, при условии, что в начальном состоянии он находился в почве.

Аналогичные модели можно строить не только для удобрений, но и для самых различных пестицидов или других элементов, например, радиоактивных.

Таким образом, благодаря цепям Маркова, появляется возможность повысить урожайность и вырастить экологически чистые овощи и фрукты за счет правильного расчета времени и дозы внесения удобрений.

**СЕКЦИЯ №9**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК**  
**НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ НАУКИ,**  
**ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**ЭЖЕКТОР ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВОДЫ**

**Александрин Д.Р. (ВолгГТУ, гр. ХМAM-1п),**

**Ефимов Н.В. (ВолгГТУ, гр. ТМХ-449)**

**Научные руководители – Голованчиков А.Б., Шибитова Н.В.**

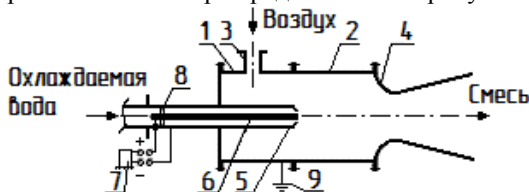
*Волгоградский государственный технический университет*

*Тел.: (8442) 24-84-31; e-mail: pahp@vstu.ru*

Разработана конструкция эжектора, которая предназначена для смешения охлаждаемой воды с воздухом и может использоваться в нефтехимической, теплоэнергетической и других отраслях промышленности.

Задачей данной конструкции является уменьшение гидравлического сопротивления активного сопла при движении по нему с большой скоростью охлаждаемой воды.

Образование пузырьков электролитических газов на поверхностях активного сопла и сердечника позволяет снизить гидравлические потери воды, движущейся с большой скоростью, уменьшить энергозатраты при работе эжектора. Схема эжектора представлена на рисунке 1.



1 – корпус; 2 – приёмная камера; 3 – патрубок; 4 – камера смешения; 5 – активное сопло; 6 – сердечник; 7 – источник постоянного тока; 8 – электроизолятор; 9 – заземление

Рис. 1 – Схема эжектора

Охлаждаемая вода через активное сопло 5 поступает с большой скоростью в приёмную камеру 2, создавая в ней разрежение. За счёт эффекта эжекции воздух через патрубок 3 поступает в камеру смешения 4, где происходит интенсивное охлаждение воды. На сердечник 6 подаётся положительный потенциал, а на активное сопло 5 – отрицательный потенциал от источника постоянного тока 7. Под действием разности этих потенциалов идёт электролиз с образованием пузырьков электролитического газа на поверхности активного сопла 5 и сердечника 6.

Таким образом, пузырьки газов, играя роль смазки, снижают гидравлические потери воды и уменьшают энергозатраты при работе эжектора.

Подана заявка на полезную модель РФ.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА АДсорбЦИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЕ

**Антонов В.В. (ВолГГТУ, гр. ХМAM-2п)**

**Научные руководители – Кузнецов А.В., Голованчиков А.Б.**

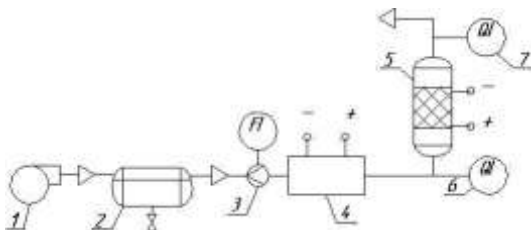
*Волгоградский государственный технический университет*

*Тел.: (8442) 23-00-76; e-mail: rector@vstu.ru*

Значение адсорбционных процессов сильно возросло за последнее время вследствие расширения потребности в веществах высокой чистоты. Возникает проблема интенсификации процесса адсорбции.

Целью экспериментальных исследований является изучение влияния электрического поля на процесс адсорбции паров этанола на угле AP-B.

Перед проведением опыта предварительно развешены порции адсорбента высотой слоя 20 мм, что составляло вес 2,3 г. Опыты проводились при температуре 22°C. Опыт проводился без наложения электрического поля и с наложением напряженностью 800 В/м. Нижнее днище подключалось к "плюсу", верхнее - к "минусу" источника постоянного электрического тока. Напряжение составляло 16 В, полученные данные занесены в таблицу 1.



1 - воздуходувка; 2 - емкость; 3 - ротаметр; 4 - ионизатор;

5 - адсорбционная колонка; 6, 7 - датчик для измерения концентрации

Рис. 1 – Схема экспериментальной установки.

Таблица 1 - Результаты эксперимента

$c$ , кг/м <sup>3</sup>	$a$ , кг/кг	$a$ , кг/кг (800 В/м)	$\Delta a$ , %
0,0007576	0,059	0,054	-9,26
0,0015151	0,0995	0,1273	21,84
0,0024622	0,1564	0,2141	26,95
0,0034092	0,1722	0,2571	32,98

Анализируя полученные данные можно сделать вывод о том, что поглотительная способность в электрическом поле напряженностью 800 В/м проходит выше примерно на 20% (таблица 1).



## ТРУБОПРОВОДНЫЙ КОМПЕНСАТОР

**Анцыперов С.А. (ВолгГТУ, гр. ХММ-1п),**

**Дулькин Б.А. (ВолгГТУ, гр. ТФ 12-09)**

**Научные руководители – Голованчиков А.Б., Кидалов Н.А.**

*Волгоградский государственный технический университет*

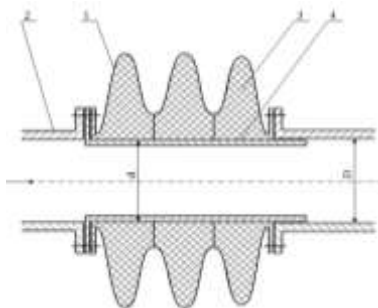
*Тел.: (8442) 24-84-31; e-mail: pahp@vstu.ru*

Трубопроводный компенсатор предназначен для газо- и нефтепроводов, продуктопроводов и водоводов и может найти применение в химической, нефтехимической и других отраслях промышленности при перекачивании жидкостей и газов, растворов, суспензий, эмульсий и сточных вод.

Целью предлагаемой конструкции трубопроводного компенсатора является повышение качества работы компенсатора при линейных температурных деформациях трубопровода.

Разработанная конструкция позволит не допускать образования отложений из частиц, капель эмульсии, продуктов деструкции перекачиваемой жидкости или газа внутри гофр.

Особенностью конструкции является то, что в трубопроводном компенсаторе с сильфоном, в гофрах которого установлены армирующие кольца, выполненные из эластичного материала, при этом армирующие кольца установлены внутри гофр сильфона и над свободной поверхностью армирующих колец установлена гильза с наружным диаметром, равным внутреннему диаметру трубопровода, причем один конец гильзы жестко закреплен на входе компенсатора, а второй конец остается свободным.



1 – гофра; 2 – трубопровод; 3 – армирующие кольца; 4 - гильза

Рисунок 1 – трубопроводный гильзовый компенсатор

# ИССЛЕДОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ СЕТЧАТЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ФИЛЬТРУЮЩИХ ПЕРЕГОРОДОК

**Бричко А.Е. (ВолгГТУ, гр. ХМА-548)**

**Научный руководитель – Балашов В.А.**

*Волгоградский государственный технический университет*

*Тел.: (8442) 23-00-76; e-mail: pahp@vstu.ru*

Работа посвящена определению гидравлического сопротивления фильтрующих перегородок, состоящих из металлических нитей в области повышенных скоростей фильтрации жидкостей. В настоящее время отсутствуют расчётные уравнения.

Объектом исследования является фильтр перегородки из металлических нитей, размером ячейки от  $0,3 \div 1$  мм. Фильтрующей жидкостью являлась вода.

Опыт проводился для повышенных скоростей фильтрации, находящихся в области числа Рейнольдса  $2100 \div 5000$ . Результаты опытов представлены в виде, графика зависимости гидравлического сопротивления фильтрующей перегородки от скорости фильтрования  $\Delta P = f(v_\phi)$

Предлагается гидравлическое сопротивление сеток определять с помощью уравнений вида

$$\Delta P = a \cdot \mu \cdot v_\phi + b \cdot \rho \cdot v_\phi^2 \quad (1)$$

Где  $\Delta P$  – гидравлическое сопротивление металлической фильтрующей перегородки;

$v_\phi$  – скорость фильтрования;

$\mu$  – динамическая вязкость;

$\rho$  – плотность;

Где значение коэффициентов « $a$ » и « $b$ » подлежат экспериментальному определению на основании фильтровальных кривых

На основании эксперимента коэффициент « $a$ » определяется отрезком отсекаемым им на оси ординат, а « $b$ » как тангенс угла наклона прямой к оси абсцисс.

Как следует из обработанных данных, все одиночные сетки, с размером ячеек в  $0,3$  до  $1$  мм, имеют разные значения коэффициента « $a$ ». А значение коэффициента « $b$ » одинаковы для всех одиночных сеток.

Для пакета состоящих из трёх сеток с размером ячеек  $0,3$ ;  $0,7$ ; и  $1$  мм значение коэффициентов существенно отличаются от его величины полученных для одинарных сеток.

## РАЗБОРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА ТИПА «ТРУБА В ТРУБЕ»

**Воротнева С.Б. (ВолГТУ, аспирант кафедры ПАХП),  
Анцыперов С.А. (ВолГТУ, гр. ХМAM-1п)  
Научный руководитель – Голованчиков А.Б.**

*Волгоградский государственный технический университет  
Тел.: (8442) 24-84-31; e-mail: pahp@vstu.ru*

Разработана разборная конструкция теплообменника «труба в трубе», позволяющая упростить эксплуатацию, связанную с разборкой и сборкой внутренней и наружной труб друг с другом за счет уменьшения сложности технологических операций.

На рис. 1 показан общий вид предлагаемой конструкции теплообменника «труба в трубе».

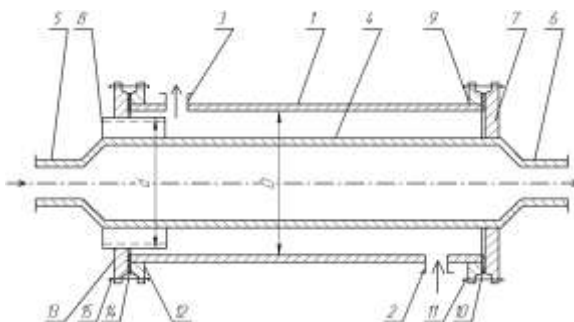


Рис. 1 – Конструкция теплообменника типа «труба в трубе»:

1 – наружная труба; 2, 3, 5, 6 – патрубки; 4 – внутренняя труба; 7, 9, 12 – неразъемные фланцы; 8 – втулка; 13 – съемный фланец; 10, 14 – прокладки; 11, 15 – болтовые соединения

Особенностью данной конструкции является неразъемное соосное закрепление на одном конце внутренней трубы 4 втулки 8 с резьбой на ее наружном диаметре и установка съемного фланца 13, образующего разъемное резьбовое соединение с этой втулкой. При этом отношении наружного диаметра втулки  $d$  и внутреннего диаметра наружной трубы  $D$  составляет  $d/D=0,85\div 0,92$ . Таким образом, предлагаемая конструкция теплообменника типа «труба в трубе» позволяет легко и быстро разъединять внутреннюю и наружную трубы для ремонта и очистки от загрязнений теплообменных поверхностей внутренней.

# УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ: СОДЕРЖАНИЕ, ПРИНЦИП УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ, СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

**Ерофеева В.В. (КЭЛ-121)**

**Научный руководитель - Привалов Н.И.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

В соответствии с ГОСТ 15467-79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения» под качеством понимается совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

Механизм управления качеством продукции представляет собой совокупность взаимосвязанных объектов и субъектов управления, используемых принципов, методов и функций управления на различных этапах жизненного цикла продукции и уровнях управления качеством.

Целесообразно привести основные системы управления качеством.

Тотальное качество – Total Quality (TQ) – ориентированная на людей система менеджмента, целью которой является непрерывное повышение удовлетворенности потребителей при постоянном снижении реальной стоимости продукции или услуг.

Система «ДЖИТ» представляет собой технологию, которая подразумевает снижение запаса материалов благодаря подаче деталей на каждый участок производства в тот момент, когда они там нужны.

Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП), согласно ГОСТ 15467-79, устанавливает, обеспечивает и поддерживает необходимый уровень качества продукции при ее разработке, производстве и эксплуатации.

## **Список литературы:**

1. Ю.И. Ребрин «Управление качеством». Учебное пособие. Изд-во ТРТУ, 2004.
2. В.Ю. Огвоздин. Управление качеством: Основы теории и практики: Учебное пособие. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство "Дело и Сервис", 2004.

## ВСЁ ПЕРЕДОВОЁ, НОВОЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Жирнов Д.А (КПК, гр. ТСП-4.10)**

**Научный руководитель - Павлов В.Н.**

*ГАОУ СПО «Камышинский политехнический колледж»*

*Тел. (8257) 9-22-23, 2-03-25, e-mail: [kamkoll@yandex.ru](mailto:kamkoll@yandex.ru)*

Профессия строитель - созидательная. Незабываемые пирамиды в Египте, небоскрёбы в Дубае, оригинальные по своему конструктивному решению, гостиница на искусственном острове с вертолётной площадкой на высоте 200 метров, незабываемые впечатления от вида из окна подвесной гостиницы «Обед на облаках». Всё и многое другое научные и конструктивные решения, возможно, было достигнуто благодаря учёным умам в области строительства. В настоящее время большое внимание уделяется вопросам создания новых строительных материалов и энергосберегающих изделий и конструкций. Уже получили популярность «Аквапанели» в каркасно-панельных зданиях. Развивается и наращивает мощности применения в строительстве, ячеистых бетонов. Так например, применения блоков и плит «Сипарекс» уменьшило сметную стоимость зданий в 1,5-2 раза стала минимальной трудоёмкость, высвобождаются крановые работы. Блоки и плиты «Сипарекс» легко поддаются механической обработке.

Хотелось бы более подробно рассказать о применении в строительстве термо-блоков. Это новая разновидность легкого бетона состоящий из вспененных гранул полистерола, цемента- базальтного волокна специальных добавок и воды. Характеристики этого материала таковы что они позволяют снижать шумовые нагрузки. Процесс монтажа просто эффективен тем, что блоки устанавливаются друг на друга и в 4 ряда, полости заполняются арматурной и бетоном, в результате внутри тёплой стены получается монолитные железобетонная решётка с мощными вертикальными несущими столбами и горизонтальными перемычками. Замок на блоке паст-гребень исключает продувание.

# РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ ШАРОВОГО ЗАТВОРА НЕФТЕПРОВОДА

**Ибатуллин И.Р. (КТМ-121)**

**Научный руководитель - Белов А.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

При перекачке нефти по трубопроводам часто используются шаровые запорные устройства (затворы), схема которого показана на рис.1. В таком устройстве в месте касания шара с поверхностью конической части затвора возникают контактные напряжения, величина которых зависит не только от давления жидкости, но и от некоторых конструктивных параметров затвора.

В настоящей работе с использованием теории распределения контактных напряжений разработанной Герцем найдены соотношения, определяющие зависимость максимального нормального напряжения возникающего в месте контакта шара с конусом, от угла наклона конической части поверхности затвора  $\varphi$  и от соотношения модулей упругости шара  $E_{ш}$  и  $E_K$ . При воздействии давления  $P$  жидкости на поверхность шара, в результате упругих деформаций шара и корпуса затвора образуется поверхность контакта, которая имеет форму усеченного конуса, с длиной образующей  $b$  (Рис.1). При этом наибольшее нормальное напряжение определяется формулой [1]

$$\sigma_{max} = 0.418 \cdot [P \cdot ctg(\varphi)]^{\frac{1}{2}} \cdot \left( \frac{1}{E_{ш}} + \frac{1}{E_K} \right)^{-\frac{1}{2}} \quad (1)$$

Тогда зависимости наибольшего нормального напряжения в месте контакта от угла  $\varphi$  и от соотношения модулей упругости материалов шара и конуса  $\alpha_E = E_{ш} / E_K$  имеют вид

$$\sigma_{max} = k_1 \cdot [ctg(\varphi)]^{\frac{1}{2}} \quad \text{и} \quad \sigma_{max} = k_2 \cdot (\alpha_E^{-1} + 1)^{-\frac{1}{2}}, \quad (2)$$

где  $k_1 = 0.418 \cdot P^{\frac{1}{2}} \cdot \left( \frac{1}{E_{ш}} + \frac{1}{E_K} \right)^{-\frac{1}{2}}$  и

$$k_2 = 0.418 \cdot [P \cdot ctg(\varphi) \cdot E_K]^{\frac{1}{2}}.$$

Учет зависимостей (1), (2) при проектировании затвора позволяет увеличить его эксплуатационный ресурс.

### Список литературы:

1. Писаренко Г. С. и др. Справочник по сопротивлению материалов. - Киев: Изд. Дельта, 2008. - 816 с.

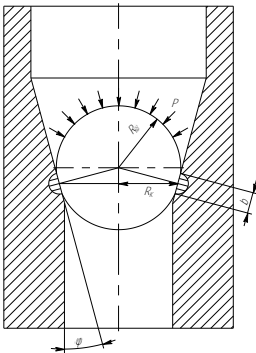


Рис. 1. Шаровой затвор в нефтепроводе.

## ВЛИЯНИЕ ВИДОВ ДЕФЕКТОВ НА ДЛИТЕЛЬНОСТЬ РЕМОНТА ОДНОВАЛЬНОЙ ГАЗОТУРБИННОЙ УСТАНОВКИ

**Калашников А.А. (СГТУ, гр. ТЭС-51)**

**Научный руководитель – Новичков С.В.**

*Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А*

*Тел. (8452) 99-88-11; факс 99-88-10; e-mail: sstu\_office@sstu.ru*

Существенную организационную помощь в проведении плановых ремонтов ГТУ оказывает сетевой график, который определяет виды работ, последовательность и продолжительность их выполнения, состав бригады. Путь с максимальной продолжительностью выполнения работ называется критическим, и именно он определяет общую продолжительность работ. На основе построения сетевых моделей было проанализировано изменение общей длительности ремонта ГТУ от следующих объемов ремонтных операций: вскрытие ГТУ с ремонтом отдельных узлов; полный ремонт всех основных узлов ГТУ (с 2-мя типами камер сгорания).

При вскрытии ГТУ с ремонтом только отдельных узлов рассматривались следующие случаи: вскрытие ГТУ с ремонтом камеры сгорания (встроенного типа); вскрытие ГТУ с ремонтом проточной части турбины; вскрытие ГТУ с ремонтом проточной части компрессора. Расчеты показали, что длительность полного ремонта ГТУ с выносной камерой сгорания меньше, чем с камерой сгорания встроенного типа (соответственно 46 дней и 54 дня). Это объясняется следующим.

Для проведения ремонта *камеры сгорания встроенного типа* необходимо вначале снять паспорт проточной части компрессора и турбины, освободить проточную часть от ротора ГТУ, и только после этого можно начать проводить ремонт камеры сгорания. Ремонт *камеры сгорания выносного типа* не зависит от работ внутри проточной части ГТУ, их можно проводить параллельно, предварительно отсоединив выносную камеру сгорания.

### **Список литературы:**

1. Рожнатовский В.Д. Сетевое планирование и управление при производстве ремонтов энергетического оборудования / В.Д. Рожнатовский. М.: МЭИ, 2005. 81 с.
2. Терентьев А.Н. Ремонт газоперекачивающих агрегатов с газотурбинным приводом. / А.Н. Терентьев А.Н., Седых З.С. М.: Недра, 1985. 232 с.

## ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ БЕТОНА В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Кононенко Е.Н. (КПК, гр. ТСП 4.10)**

**Научный руководитель – Пачесная Л.Н.**

*ГАОУ СПО «Камышинский политехнический колледж»*

*Тел. (8257) 9-22-23, 2-03-25, e-mail: kamkoll@yandex.ru*

**Целью работы является:** испытание физико-механических свойств бетона и ознакомление с требованиями стандартов, а также выявление качества бетона с целью его применения при строительстве в городе Камышине.

Были проведены испытания в лаборатории нашего колледжа, такие испытания как, испытание методом Кашкарова на прочность бетона, испытание при помощи электроприбора ОНИКС 2,6 бетона испытание гидравлическим прессом ПСУ 125 на разрушение бетона, так же испытание водонепроницаемости и морозостойкости.

Были проведены испытания в лаборатории нашего колледжа, такие испытания как, испытание методом Кашкарова на прочность бетона, испытание при помощи электроприбора ОНИКС 2,6 бетона, испытание гидравлическим прессом ПСУ 125 на разрушение бетона, так же испытание водонепроницаемости и морозостойкости.

**Актуальность** - данной темы заключается в том, что все больше внедряется монолитное строительство зданий.

Все показатели испытаний выведены в таблицу.

№	Название испытаний	Показатели испытаний
1	Испытание молотком К.П Кашкарова	1,5 МПа
2	Испытание электрическим прибором ОНИКС-2.6	40,7 МПа
3	Испытание разрушительной силы гидравлическим прибором ПСУ 125	15,1 МПа
4	Морозостойкость	F 150
5	Водонепроницаемость	W 2

Проблема долговечности бетона в конструкциях зданий, эксплуатируемых в различных климатических условиях, занимает ведущее место в научных разработках как в России, так и за ее пределами ( США, Франция, Япония и др.). Низкие отрицательные температуры (до -60 °С), долгий зимний период, резкие перепады температур в течение короткого времени, наличие вечномерзлых грунтов приводят к преждевременному разрушению бетона в различного рода конструкциях.

Были проведены исследования, позволяющие глубже разобраться в деструктивных процессах, протекающие в бетоне.

В результате испытаний сделан вывод о том, что данный бетон может выдерживать нагрузки в 416 кг/см<sup>2</sup> в среднем. Это соответствует марке бетона 200. Таким образом, данный бетон пригоден для возведения фундамента и строительства в условиях города Камышин.



#### Список литературы:

1. ГОСТ 8462–85 Материалы стеновые. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе.– Введ. 1986-07-01.– М: Изд-во стандартов, 1986.– 5 с.
2. Попов, К.Н. Оценка качества строительных материалов: учебное пособие / К.Н. Попов, М.Б. Каддо, О.В. Кульков. – М.: Изд-во АСВ, 1999.– 240 с.
3. Аниканова, Л.А. Методы определения основных свойств строительных материалов: методические указания к лабораторным работам / Л.А. Аниканова, Ю.И. Довбня, Е.П. Соловьева.– Томск: Изд-во Том. гос. архит. строит. ун-та, 2007. – 26 с
4. Интернет источники.

### ПРОЕКТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ. ПРОЕКТ ПО ГЕОМЕТРИИ «ЛЮБИМЫЙ ГОРОД В ОБЪЕМАХ ТЕЛ»

**Кривonos А., Растуразова Н. (МБОУ СОШ №10, кл. 10)  
Научный руководитель - Гунина О.Н.**

*Муниципальное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 10, г. Камышин  
Тел.: (84457) 9-31-88; факс 9-31-88; e-mail: kamschool10@yandex.ru*

Одним из наиболее продуктивных методов преподавания в современной педагогике становится метод проектов, в основе которого лежит организация творческой, исследовательской деятельности учащихся.

В нашей школе использование метода проекта в преподавании отдельных предметов становится все более широким. Ученики нашего класса выполняют проекты по различным учебным предметам. На конференции мы представляем проект по геометрии «Любимый город в объемах тел».

Что важнее: знания или практика? На этот вопрос нельзя ответить однозначно. Одинаково важны и знания и умения их применить на практике. Совершая экскурсию по любимому городу Камышину, в его историю, исследуем архитектурные сооружения, рассчитав их объемы.

#### **Цели учебного проекта:**

- Формировать метапредметные компетенции учащихся на основе решения практических задач.
- Формировать способность видеть возможность применения геометрии в реальной практической ситуации;
- Формировать навык исследовательской и проектной деятельности.

#### **Задачи:**

- Сформировать представления об объемах геометрических тел.

#### **Проблемные вопросы**

- Как применяются формулы для нахождения объема тел на практике?
- Как выполнить измерения и рассчитать объем здания?

#### **Значимость проекта:**

Работа может быть использована для проведения практических занятий по геометрии и краеведению

## ЧТО ЖЕ ТАКОЕ МАТЕМАТИКА?

**Крюкова Е.В. (КПК, гр. Б-1.13)**

**Научный руководитель – Шипилова Г.В.**

*ГАОУ СПО «Камышинский политехнический колледж»*

*Тел. (84457)92223, 20325, факс (84457)92223, e-mail: [kamkoll@yandex.ru](mailto:kamkoll@yandex.ru)*

В современных условиях, в условиях реализации стандартов третьего поколения, качественно новым образом решается проблема развития и использования междисциплинарных связей, т.к. предъявляются более высокие требования к самостоятельности, инициативности и компетенции выпускников ССУЗ и ВУЗ. Это объясняет повышенный интерес к проблеме междисциплинарных связей, которая остается открытой для исследований. Анализ состояния проблемы реализации междисциплинарных связей показал, что существует противоречие между теорией и ее использованием в реальной практике, что и определило актуальность исследования, заключающееся во взаимосвязи между математикой и другими науками, финансовой грамотностью, межкультурных коммуникаций. Практически нельзя назвать такой области деятельности людей, где математика не играла бы существенной роли. Она стала незаменимым орудием во всех науках. Даже юристы и историки берут на свое вооружение математические методы. Проблема заключается в поиске ответа на вопрос: что такое математика, и какова ее роль в междисциплинарных связях. Цель: изучение теоретических основ взаимосвязи математики с другими науками и исследовании практики ее применения в мире фин.грамотности, межкультурных коммуникаций. Методы исследования: изучение и использование научно-публицистических и учебных изданий, метод сопоставления и анализа. Практическая значимость и новизна работы заключается в исследовании культурных коммуникаций в образовательном пространстве, которые носят комплексный междисциплинарный характер; в формировании информационной культуры, включающую и финансовую грамотность населения. В результате были найдены факты, убеждающие в том, что математика присутствует в каждой дисциплине, которые мы изучаем и тех, которые мне, как студентке обучающейся по специальности «Банковское дело», еще предстоит изучать.

### **Список литературы:**

1. Клименкова О.А. Проблемы совершенствования математической подготовки в школе и ВУЗе. Выпуск 7. - М.: МПГУ, 2002,- с.49

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОРМУЛ УСЛОВНЫХ ВЕРОЯТНОСТИ И ЭНТРОПИИ ПРИ МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ

**Ле Н.В. (ВолгГТУ, аспирант каф. САПРиПК),  
Трушкина О.А (ВолгГТУ, гр. САПР-6П1)  
Научные руководители – Камаев В.А., Панченко Д.П.**  
*Волгоградский государственный технический университет*  
*E-mail: nvien.vstu@gmail.com, vamp@volgograd.ru*

Допустим, что рассматривается ограниченная группа  $m$  различных заболеваний  $D$  и что каждый больной страдает только одним из них. Допустим также, что имеется список  $n$  различных симптомов  $S$ . Для того чтобы немедленно начать лечение, необходимо поставить диагноз заболевания. Выражаясь математическим языком, необходимо вычислить условную вероятность каждого заболевания при заданных некоторых симптомах. Условная вероятность заболевания  $D_i$  при данном симптоме  $S_j$ ,  $P(D_i|S_j)$ , – это вероятность того, что пациент действительно страдает заболеванием  $D_i$ , если у него (или у нее) обнаружен только симптом  $S_j$ . По формуле Байеса для вычисления условной вероятности  $P(D_i|S_j)$  требуется вычисление следующих вероятностей: априорной вероятности того, что пациент имеет заболевание  $D_i$ , установленной до получения каких-либо симптомов,  $P(D_i)$ ; условной вероятности того, что в отношении пациента будет обнаружен симптом  $S_j$ , при условии наличия у него заболевания  $D_i$ ,  $P(S_j|D_i)$ .

В процессе диагностики заболеваний для получения новых подтверждающих симптомов необходимо задавать вопросы по симптомам. Допустим, что система задавала вопросы на симптомы  $S_1, S_2, \dots, S_k$ . Требуется задавать последующий правильный вопрос по симптому  $S_{k+1}$ , касающийся только возможных заболеваний. Правильными называются такие вопросы, которые способствуют повышению эффективности процесса определения правильного заболевания. Для решения этой задачи используется условная энтропия. Для вычисления полной условной энтропии заболеваний  $D$  при симптоме  $S_{k+1}$ ,  $H(D|S_{k+1})$ , нужно частную условную энтропию при каждом ответе симптома  $S_{k+1}$ ,  $H(D|A_{S_{k+1}})$ , умножить на вероятность соответствующего ответа симптома  $S_{k+1}$ ,  $P_{A_{S_{k+1}}}$ , и все такие произведения сложить. Процесс приобретения информации сопровождается уменьшением неопределенности, поэтому правильный вопрос по какому-либо симптому  $S_{k+1}$  соответствует с минимальным значением полной условной энтропии заболеваний при условии такого симптома.

Таким образом, реализованы алгоритмы системы диагностики заболеваний с использованием методов теории вероятностей.

## ОБЗОР ПОДХОДОВ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ МЕДИЦИНСКИХ СИСТЕМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

**Ле Н.В. (ВолгГТУ, аспирант каф. САПРиПК),  
Трушкина О.А. (ВолгГТУ, гр. гр. САПР-6П1)**

**Научные руководители – Камаев В.А., Панченко Д.П.**

*Волгоградский государственный технический университет*

*E-mail: nvien.vstu@gmail.com, vamp@volgograd.ru*

Задача медицинских систем дифференциальной диагностики заключается в определении заболеваний, которым возможно болен пациент, на основе данных о наблюдениях за его симптомами. При постановке диагноза используется 2 источника: экспериментальные данные; знания и опыт группы врачей. В зависимости от медицинских источников различают 2 подхода к диагностике: диагностика с использованием методов теории вероятностей и математической статистики; диагностика с использованием теории экспертных систем.

При проектировании медицинских экспертных систем диагностики знания и опыт группы врачей играют важную роль. В отличие от экспериментальных данных медицинские знания обладают 5 свойствами: внутренняя интерпретируемость; структурированность; связанность; семантическая метрика; активность. Экспертные системы, отличаются от традиционных систем обработки информации использованием знаний и превращения их в базу знаний. В истории развития медицинской диагностики отмечены следующие успешные системы: MYCIN; PUFF; INTERNIST/CADUCEUS; ONCOCIN. В медицинских экспертных системах диагностики выделяют следующие типы пользователей: пользователи-пациенты; эксперты-врачи; инженеры по знаниям. Медицинские экспертные системы диагностики, как типовая экспертная система, состоят из следующих основных компонентов: рабочая память; база медицинских знаний; приобретение знаний; вывод диагностического решения; объяснение результативной информации; пользовательский интерфейс. Медицинские экспертные системы работают в 2 режимах: приобретение медицинских знаний и медицинская консультация.

Существует определенная методология разработки экспертных систем. При разработке медицинских экспертных систем дифференциальной диагностики необходимо выполнить следующих этапов: идентификация; концептуализация; формализация; выполнение; тестирование; опытная эксплуатация. В ходе разработки приходится неоднократно возвращаться на более ранние этапы и пересматривать принятые там решения. При этом требуются относительно небольшие затраты на адаптацию и коррекцию созданных систем.

## БОЛЬШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

**Муравьев С.М., (КПК, гр. ТМП-4.10)**

**Научный руководитель - Пачесная Л.Н.**

*ГАОУ СПО «Камышинский политехнический колледж»*

*Тел.(84457)9-22-23, 2-03-25, факс (84457)9-22-23, e-mail: [kamkoll@yandex.ru](mailto:kamkoll@yandex.ru)*

Когенерация (от англ. «co + generation», «совместная генерация») – это совместный процесс производства электрической и тепловой энергии внутри одного устройства – когенерационной установки (мини ТЭЦ, КГУ). Механическим источником выработки электрической энергии является первичный привод, который вращает ротор электрогенератора: газопоршневой двигатель, газовая или паровая турбина. Тепловая энергия получается за счёт утилизации тепловых потерь (утилизация тепла охлаждающей жидкости, смазочного масла, сжатой газовой смеси и уходящих газов) первичного приводного двигателя – газопоршневого, газовой турбины, дизеля.

Вырабатываемую когенерационными установками тепловую энергию используют для производства горячей воды, пара, в холодильных установках, а также в технологических процессах сушки горячим воздухом.

Когенерационная установка является эффективной альтернативой тепловым сетям, благодаря гибкому изменению параметров теплоносителя в зависимости от требований потребителя в любое время года. Потребитель, имеющий в эксплуатации когенерационную электростанцию не подвержен зависимости от экономического состояния дел больших теплоэнергетических компаниях.

Применение электростанций с технологией когенерации в мегаполисах позволяет эффективно дополнять рынок энергоснабжения, без реконструкции сетей. При этом значительно улучшается качество электрической и тепловой энергий. Автономная работа когенерационной установки позволяет обеспечить потребителей электроэнергией с устойчивыми параметрами по частоте и по напряжению, тепловой энергией со стабильными параметрами по температуре.

Потенциальными объектами для применения когенерационных установок в России выступают промышленные производства, больницы, объекты жилищной сферы, газоперекачивающие станции, компрессорные станции, котельные и т. д.

В результате внедрения когенерационных электростанций возможно решение проблемы обеспечения потребителей недорогим теплом и электроэнергией без дополнительного, затратного, строительства новых линий электропередачи и теплотрасс.

Приближенность источников к потребителям позволит значительно снизить потери при передаче энергии и улучшить ее качество, а значит, и повысить коэффициент использования энергии топлив

Капиталовложения, необходимые на ввод 1 кВт электрогенерирующих когенерационных мощностей, составляют от \$300 до \$600, а срок окупаемости 1,5-3,2 лет в зависимости от сложности установки, цен на энергоносители, состава оборудования. Применение в качестве топлива природного и промышленного газа позволяет иметь минимальную топливную составляющую в себестоимости производимой энергии и продукции.

*Промышленная эксплуатация когенерационной электростанции на протяжении вот уже более 3 лет показала, что оборудование способно надежно работать на нашем топливе, без какого-либо ухудшения эксплуатационных характеристик. Система управления модулями проста и наглядна, позволяет контролировать все параметры технологических процессов*

#### Список литературы:

1. Сибикин Ю.Д. «Технология энергосбережения»
2. Интернет-ресурсы  
1 <http://www.technoserv-r.ru/ar5.php> (статья «Когенерация»)
- 2 <http://www.mht-ppu.ru/index.html>.
- 3 <http://www.mosflowline.ru>
- 4 <http://www.penopolymer.ru>

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАСТРОЙКИ МАЛЫХ ГОРОДОВ ЮГА РОССИИ

**Никифорова М.Н. (ВолгГАСУ, гр. АРХ1-12 ИАГР)**

**Научные руководители – Привалов Н.И., Ястребова Н.А.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ,*

*Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет*

*E-mail: htantik@yandex.ru*

Малый город – это город с численностью населения не более 50 000 человек. В России таких примерно 800. В них живут 20 миллионов россиян, это 15% населения нашей страны. Подходы, связанные с жилой застройкой малых городов отличаются от того, как это принято в более крупных населенных пунктах. Наличие свободных площадей и стоимость земли позволяют отказаться от многоэтажных зданий. Малоэтажный дом не столь требователен к качественным характеристикам грунтов, он не требует применения в конструкции лифта, понижены требования к мощности водоподводящих коммуникаций. Малоэтажный дом может быть построен на свободных участках уже

застроенных микрорайонов и он не затемнит имеющиеся постройки. Так как южное расположение не требует значительного утепления жилого здания, то возможно снижение требований к несущей части здания, в части толщины стен и перекрытий. Малые города это и, как правило, небольшие доходы у населения, необходимость строительства жилья небольшой стоимости. Всем этим параметрам отвечает малоэтажное строительство. Кроме того, такая застройка предполагает обязательное применение местных строительных материалов, что тоже обеспечивает относительно небольшую себестоимость.



В данной работе представлен разработанный в программе Revit оригинальный проект пятиэтажного дома, с одним входом с площадью застройки 1014 м<sup>2</sup> с привязкой к местности. Работа содержит разработанные фасады дома, транспортно-пешеходную, функциональную, ландшафтную схемы,

генеральный план, план типового этажа, разрез по зданию, спецификацию помещений. Проект отличает наличие внутреннего двора и больших открытых лоджий, что является удобным открытым местом для отдыха в жаркое время года. Квартиры разнообразные по планировкам, двух- трехкомнатные с отдельными санузлами и просторными холлами. В случае реализации проекта жильцы этого дома получают эксклюзивные удобные квартиры.

## ВЛИЯНИЕ СТАНДАРТИЗАЦИИ НА ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА

**Орлянский В.А. (КЭЛ-121)**

**Научный руководитель – Привалов Н.И.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

На современном этапе развития мировой экономики стандартизация определяет суть технической политики в народном хозяйстве всех стран и по существу является техническим законодательством.

Стандартизация неразрывно связана с проблемой качества, которая и по сей день остается актуальной независимо от уровня развития экономики. Объектом стандартизации обычно являются продукция, процесс или услуга, для которых разрабатывают различные требования, характеристики или правила. Целью стандартизации является достижение оптимальной степени упорядочения в той или иной области посредством широкого и многократного использования установленных положений и норм, для решения реально

существующих или потенциальных задач. К методам стандартизации относится совокупность приемов, с помощью которых достигаются ее цели. Наиболее широко применяемыми являются такие методы как:

**Унификация продукции**, которая представляет собой действия, направленные на сведение к технически и экономически обоснованному рациональному минимуму неоправданного многообразия различных изделий, деталей, и документации.

**Комплексная стандартизация**, которая обеспечивает единые требования к качеству продукции и материалов, используемых в ее производстве.

Метод **опережающей стандартизации** заключается в установлении повышенных по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм и требований к объектам стандартизации, которые согласно прогнозам будут оптимальными в последующее время.

Таким образом, проведенный анализ показал, что стандартизация представляет собой комплекс методов направленных на разработку и установление требований, норм и правил обеспечивающих право потребителя на приобретение товаров и услуг надлежащего качества, а также право на безопасность и комфортность труда.

## КАК ЛЮДИ НАУЧИЛИСЬ СЧИТАТЬ

**Попов А.А., Тупиков И.А., Марченко А.Д.,  
Бочкарева Д.Р. (МБОУ СОШ №10, кл 5<sup>А</sup>)  
Научный руководитель – Шевчук Д.В.**

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 10, г. Камышин  
Тел.: 8(84457) 9-31-88, 9-30-28; e-mail: kamschool10@yandex.ru*

Метод учебного проекта – это одна из личностно–ориентированных технологий, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта, интегрирующий в себе проблемный подход, групповые методы, презентативные, исследовательские и прочие подходы.

Учащимся 5-ых классов была предложена работа по разработке проекта по математике «Как люди научились считать».

*Цель:* - изучить значение и возникновение чисел;

- развитие знаний детей об истории математики.

*Результаты проекта:*- презентация «История возникновения чисел»;

- сборник стихотворений «Команда цифр».

Современный человек, постоянно сталкиваясь в повседневной жизни с числами, никогда не задумывается о том, откуда они появились, поль-



зовались ли ими люди, жившие много веков назад. Ученые утверждают, что люди всегда выполняли над числами арифметические действия, но делали это по другим принципам.

Учащиеся 5 класса «а» провели исследования по вопросу возникновения чисел, результаты своих наблюдений они изложили в письменных работах. Попов Андрей разработал презентацию, в которой рассмотрел сходства и различия египетских, римских и арабских исчислений, а также привел интересные факты о числах.

Маленькому ребенку трудно запомнить цифры. Марченко Алина и Бочкарева Дарина выполнили творческое задание. Они придумали веселый счет для детей младшего дошкольного возраста в виде стихотворений и картинок.

*Значимость проекта:* Работа может быть использована на уроках математики и быть полезной для всех интересующихся этим предметом.

#### **Список литературы:**

1. Цветкова Г.В. Проектная деятельность учащихся / Цветкова Г.В. – Волгоград: Изд-во Учитель, 2012. с. 4, 5.

## **ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ЗАГРУЗОЧНОЙ ЗОНЫ ШНЕКОВЫХ МАШИН**

**Прохоренко Н.А. (ВолгГТУ, гр. ХМAM-1п)**

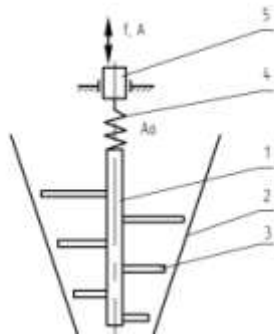
**Научный руководитель – Шагарова А.А.**

*Волгоградский государственный технический университет*

*Тел.:8(917)723-46-15; E-mail: natasha292009@yandex.ru*

Для переработки связных, липких и слеживающихся материалов были сконструированы специальные вибрационные устройства, позволяющие интенсифицировать работу экструдера за счет обеспечения непрерывной подачи перерабатываемого материала из загрузочного бункера в канал экструдера. Предоставляют интерес разработанные конструкции вибрационных устройств, в которых вибрация передается непосредственно материалу, находящемуся в загрузочном участке за счет упругого рабочего органа. В этом случае не требуется установка отдельного привода, что упрощает конструкцию и технологический процесс переработки связных, липких и слеживающихся материалов.

В заявленном устройстве [1] обрушение сводов сыпучего материала осуществляется за счет действия вибратора передающего осевые колебания штанги с радиально упругими тягами, которая работает в режиме резонанса с частотой равной частоте осевых колебаний вибратора.



1 – вертикальная штанга; 2 – бункер; 3 – упругие пластины; 4 – пружина; 5 - вибратор.  
Рис. 1 – Устройство для разрушения сводов сыпучего материала в бункерах.

#### Список литературы:

1. Подана заявка на П. м. МПК В65D88/64. Устройство для разрушения сводов сыпучего материала в бункерах / Голованчиков А.Б., Шагарова А.А., Тарасенко Л.Е., Прохоренко Н.А., Бабин А.А., Дулькин Т. А.; ВолгГТУ. – 2013.

## СТАНДАРТИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

**Редькин А.О. (КЭЛ-121)**

**Научный руководитель- Привалов Н.И.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Важным элементом в системах управления качеством изделий является стандартизация – нормотворческая деятельность, которая находит наиболее рациональные нормы, а затем закрепляет их в нормативных документах типа стандарта и инструкции.

Стандартизация является одним из важнейших элементов современного механизма управления качеством продукции.

Современная стандартизация базируется на следующих принципах: системность; повторяемость; вариантность; взаимозаменяемость.

Главная задача стандартизации – создание системы нормативно-технической документации, определяющей прогрессивные требования к продукции, изготавливаемой для нужд народного хозяйства.

Стандарт – нормативный документ по стандартизации, разработанный, как правило, на основе согласия, характеризующегося отсутствием возражений по существующим вопросам у большинства заинтересованных сторон, утвержденный признанным предприятием.

Влияние стандартизации на улучшение качества продукции осуществляется через комплексную разработку стандартов на сырье, материалы, полуфаб-

рикаты, а также через установление в стандартах технологических требований и показателей качества, единых методов испытаний и средств контроля.

Стандартизацию следует рассматривать как эффективное средство обеспечения качества, совместимости, взаимозаменяемости, унификации, типизации, норм безопасности и экологических требований.

#### **Список литературы:**

1. Стандартизация и управление качеством продукции: Учебник для вузов/В.А. Швандар, В.П. Панов, Е.М. Купряков и др.; Под ред. Проф. В.А. Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 487 с.

2. Ильенкова С.Д., Ильенкова Н.Д., Мхитарян В.С. и др. Управление качеством: Учебник

## **ВОЛНОВЫЕ ПЕРЕДАЧИ**

**Редькин А.О. (КЭЛ-121), Ерофеева В.В. (КЭЛ-121)**

**Научный руководитель - Корзун С.Г.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолГТУ*

Волновой передачей называется зубчатый или фрикционный механизм, предназначенный для передачи и преобразования движения в котором движение преобразуется за счет волновой деформации венца гибкого колеса специальным звеном (узлом) - генератором волн.

По числу зон или волн передачи делятся на одноволновые, двухволновые и так далее.

Преимущества волновых передач:

- возможность реализации в одной ступени при двухволновом генераторе волн больших передаточных отношений в диапазоне от 40 до 300;
- высокая нагрузочная способность при относительно малых габаритах и массе;
- малый мертвый ход и высокая кинематическая точность;
- возможность передачи движения через герметичную перегородку;
- малый приведенный к входному валу момент инерции (для механизмов с дисковыми генераторами волн).

Недостатки волновых передач:

- меньшая приведенная к выходному валу крутильная жесткость;
- практически индивидуальное, дорогостоящее, весьма трудоемкое изготовление гибкого колеса и волнового генератора;
- возможность использования этих передач только при сравнительно невысокой угловой скорости вала генератора;
- ограниченные обороты ведущего вала сложная технология изготовления гибких зубчатых колес.

#### **Список литературы:**

1. О.А. Ряховский «Детали машин». М.: Изд-во МГТУ 1999.

2. Журнал «САПрГрафика» №1'2003.

# СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНЕШНЕГО СГОРАНИЯ КАК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ВИДА ЭНЕРГИИ

**Ростунцова А.А. (ЛПН, кл. 10.2)**

**Научный руководитель - Ростунцова И.А**

*Саратовский государственный технический университет имени*

*Гагарина Ю. А., Саратов*

*Тел.: (8452)99-88-1; факс(8452)99-88-10; e-mail: sstu\_office@sstu.ru*

Основным направлением развития экономики в XXI веке является поиск перспективных технологий энергопреобразования и производство новой техники на основе высокоэффективных термодинамических циклов с использованием возобновляемых энергоресурсов. Переход на новый технологический уровень связан, прежде всего, с энергосбережением и сокращением доли использования традиционных энергоресурсов. Перспективным направлением при этом является разработка и широкое внедрение энергетических установок на основе двигателей внешнего сгорания, использующие цикл Стирлинга, преимуществами которых являются низкий уровень шума, малая токсичность отработавших газов, работа на различных видах топлива, хорошие характеристики крутящегося момента [1-2]. Основные технические характеристики предлагаемых сегодня на рынке энергетических установок на основе двигателей Стирлинга, в зависимости от фирмы производителя, колеблется в следующих пределах [3]: удельная стоимость от 1300 \$ до 8000 \$ за киловатт установленной мощности; моторесурс от 2000 до 80000 часов; эффективный КПД от 10% до 38%. Рассмотрена общая характеристика использования двигателей внешнего сгорания и мировые тенденции их развития. Определен принцип работы двигателей внешнего сгорания по технологии Стирлинга. Получена аналитическая зависимость эффективного КПД цикла Стирлинга и рассчитано его численное значение в зависимости от рабочего тела: для гелия при нагреве от 25 °С до 700 °С КПД равен 35,6 %; для водорода при нагреве от 38 °С до 705 °С КПД равен 35,8 %; для воздуха при нагреве от 25 °С до 100 °С КПД равен 26%.

## **Список литературы:**

1. Ридер, Г.Т. Двигатели Стирлинга / Г.Т. Ридер, Ч.К. Хупер.; пер. с англ. М.: Машиностроение. 1986, 464 с.
2. В. С. Кукис, В. А. Романов, Ю. А. Постол. Двигатель Стирлинга вчера, сегодня, завтра// Ползуновский альманах. АлтГТУ. 2009. том 1. №3, С.83-85.
3. ИКЦ Стирлингмашиностроение. URL: <http://www.stirling.ru> (Дата обращения: 19.03.2014 г.)

## ТЕПЛООБМЕН ВОСХОДЯЩЕГО ГАЗОЖИДКОСТНОГО ПОТОКА

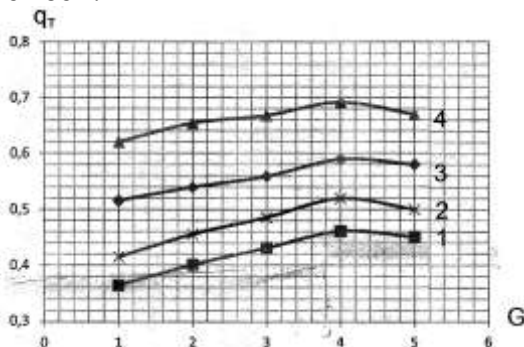
Сазанов Д.О. (ВолгГТУ, гр. ХМММ-6)

Научный руководитель – Балашов В.А.

Волгоградский государственный технический университет

Тел.: (8442) 24-84-31; E-mail: pahp@vstu.ru

На рисунке 1 представлена зависимость коэффициента теплопередачи от расхода газа, полученная по результатам экспериментального исследования теплообмена в вертикальном канале восходящего потока газожидкостной смеси.



Расход жидкости без насадки: 1 – минимальный, 3 – максимальный;

Расход жидкости с насадкой: 2- минимальный, 4 – максимальный.

Рис. 1 – Зависимость коэффициента теплопередачи от расхода газа

С увеличением расхода газа коэффициент теплопередачи увеличивается, а заполнение канала волокнистой высокопроницаемой насадкой способствует увеличению качественных показателей коэффициента на всем диапазоне расходов, однако при дальнейшем увеличении расхода газа коэффициент теплопередачи замедляет рост и начинает уменьшаться. Таким образом, насадка оказывает влияние на величину коэффициента теплопередачи в восходящем канале. Это объясняется наличием пространственных волокон, которые диспергируют пузырьки газа, а наличие мелких пузырей способствует увеличению теплообмена и массообмена в целом. Однако возникает необходимость в подборе оптимальных значений расходов газовой фазы, при которых процесс теплообмена наиболее эффективный. В условиях данного исследования на установке с сечением канала  $120\text{мм}^2$  и пористостью насадки  $0,92\text{ м}^3/\text{м}^3$  диапазон оптимального расхода составил  $3-4,5 \cdot 10^{-3}$  л/с.

## КОРРЕКТИРОВКА РЕЖИМА ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СОРТОВОГО ПРОКАТА ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СТАЛИ 4Х5В2ФС

**Сироткин В.В. (ВолГТУ, гр. МЛВ - 669)**

**Научный руководитель - Петрова В.Ф.**

*Волгоградский государственный технический университет*

*Тел./факс: (8442) 24-81-58; E-mail: tecmat@vstu.ru*

При отжиге сортового проката из стали 4Х5В2ФС на базе ЗАО ВМК «Красный октябрь» была проведена экспериментальная термическая обработка различных профилей проката по следующему режиму: нагрев до 860 °С - 6-7 ч; выдержка при 860 °С - 4 ч; охлаждение до 840 °С - 1 ч; выдержка при 840 °С - 16 ч; охлаждение с печью со скоростью не более 30 °С/ч до 600 °С, далее на воздухе. Было выявлено две проблемы, а именно несоответствие твёрдости проката требованиям ГОСТ 5950 – 2000, а также несоответствие баллов микроструктур исследуемых образцов требованиям SEP – 1614.

В связи с этим была проведена работа по корректировке данного режима с целью достижения требуемых, твёрдости и баллов микроструктур. Твёрдость измерялась по методу Бринелля с нагрузкой 294,2МПа, а микроструктура образцов исследовалась в центральной заводской лаборатории при помощи микроскопа Axiovert 25.

Корректировка режима привела к получению показателей твёрдости в соответствии с требованиями ГОСТ 5950-2000 на всех исследуемых образцах, однако баллы микроструктуры на некоторых образцах по-прежнему не соответствовали требованиям SEP – 1614. В связи с чем было решено увеличить продолжительность выдержки на второй стадии режима при 840 °С до 22 часов, а также добавить третью стадию с выдержкой в 4 часа при 720 °С.

После второй корректировки режима термической обработки для сортового проката размером до 250 мм показатели твёрдости и баллы микроструктуры полностью соответствовали требованиям SEP – 1614 и ГОСТ 5950 – 2000.

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ УСТАНОВОК ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ

**Филимонова Д.С. (ВолгГТУ, гр. ХМAM-6)**

**Научный руководитель – Ящук В.М.**

*Волгоградский государственный технический университет*

*Тел.: (8442) 24-84-31; E-mail: pahp@vstu.ru*

С целью снижения энергозатрат в установках первичной переработки нефти предлагается применять тепловые насосы, обеспечив тем самым утилизацию тепловой энергии в пределах ректификационной установки. При этом снижение капитальных затрат и повышение надежности установок обеспечивается использованием в качестве тепловых насосов многосопловых жидкостно-газовых эжекторов, встроенных в кожухотрубчатые теплообменные аппараты, которые применяются для нагрева технологических потоков. Эжекторы при этом служат компрессорами паров углеводородов и обеспечивают повышение их температурного потенциала. Применение эжекторов также позволяет отказаться от механических компрессоров, что повышает надежность установки и снижает эксплуатационные расходы.

Для технологического и конструктивного расчета эжекционного теплообменника разработана методика, базирующаяся на результатах математического моделирования и экспериментальных исследований гидродинамики и тепломассобмена, выполненных на установке с эжектором в виде прямолинейной камеры смешения.

Практической реализацией исследованных технических решений является разработка конструкции и чертежа многосоплового эжекционного теплообменника, а также технологической схемы установки первичной переработки нефти с системой управления.

В схеме используются два тепловых насоса на основе предложенного эжекционного теплообменника. Они обеспечивают нагрев сырьевого потока за счет утилизации тепла отходящих потоков и получение вакуума в ректификационной колонне, что позволяет обеспечить разделение нефти при более низких температурах. Предлагаемые технологические решения и конструкции аппаратов также можно рекомендовать к использованию при создании энергоэффективных ректификационных установок в составе блоков стабилизации и фракционирования нефтеперерабатывающих заводов.

## КЛАПАННАЯ ТАРЕЛКА ДЛЯ ТЕПЛО - И МАССООБМЕННЫХ АППАРАТОВ

**Чёрикова К.В. (ВолгГТУ, гр. ХМAM-1п)**

**Научный руководитель – Васильев П.С.**

*Волгоградский государственный технический университет*

*Тел.: (8442) 24-84-31; e-mail: pahp@vstu.ru*

Многие из существующих видов конструкций массообменных тарелок имеют ряд недостатков: недостаточно развитая поверхность контакта фаз, большая металлоемкость, громоздкостью конструкции и значительное гидравлическое сопротивление. Наличие сливных и приемных устройств в них сокращает полезно используемую площадь тарелки на 20÷25%, что приводит к увеличению общего числа тарелок в аппарате и к увеличению себестоимости выпускаемой продукции.

Для устранения этих недостатков предлагается конструкция клапанной тарелки 1 (рис. 1), клапаны 2 которой снабжены опорным элементом 3, выполненным в виде перфорированного цилиндра из тонколистового материала, с уступами 4, ограничивающими подъем клапана и обеспечивающими его посадку с зазором по отношению к плоскости тарелки, установленного соосно с опорным элементом полого цилиндра 5, наружный диаметр которого определяется соотношением

$$d = (0,85 \div 0,95) D, \quad (1)$$

где  $d$  – наружный диаметр полого цилиндра, мм,  $D$  – диаметр опорного элемента, мм, в нижней части которого закреплена цилиндрическая вставка 6 из пористого упругого полимерного материала с сообщающимися порами, например поропласта или губчатой резины.

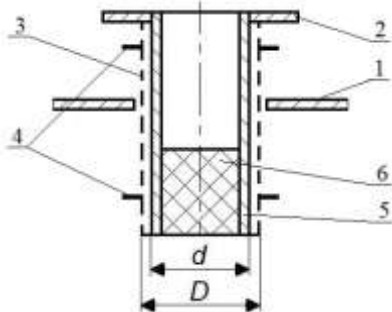


Рис. 1 – Клапанная тарелка для тепло- и массообменных аппаратов

Техническим результатом предлагаемой конструкции является увеличение интенсивности процесса массопередачи за счет развитой поверхности контакта фаз.



## ШНЕКОВЫЙ СМЕСИТЕЛЬ С ГИДРОЗАТВОРОМ

Шапошников А.П. (ВолгГТУ, гр. ХМAM-2п),

Дудин Н.И. (ВолгГТУ, гр. ХМAM-1п)

Научные руководители – Голованчиков А.Б., Дулькина Н.А.

Волгоградский государственный технический университет

Тел.: (8442) 24-84-31; E-mail: pahp@vstu.ru

Целью предлагаемой конструкции шнекового смесителя является предотвращение обратного потока перерабатываемой среды за счет установки гидрозатвора в зоне высокого давления.

Шнековый смеситель содержит составной корпус, разделенный на начальную зону смешения и зону нагнетания. В месте соединения этих зон выполнена кольцевая проточка шириной  $\Delta$  с наружным диаметром  $D$ , а на валу шнека осесимметрично жестко закреплено кольцо толщиной  $\delta < \Delta$  с наружным диаметром  $d$ , при этом отношение наружного диаметра кольца  $d$  к диаметру корпуса  $d_0$  подчиняется соотношению  $1,08 \div 1,15$  (1), а диаметра проточки  $D$  к наружному диаметру кольца  $d - 1,02 \div 1,04$  (2).

На рисунке представлен общий вид шнекового смесителя с гидрозатвором. Он состоит из разъемного корпуса с зоной перемешивания 1 и зоной нагнетания давления 2. В месте соединения этих зон выполнена кольцевая проточка 3 с наружным диаметром  $D$ . Гребни шнека 4 в месте установки проточки 3 отрезаны и на их месте жестко осесимметрично установлено кольцо 5 с наружным диаметром  $d$ , подчиняющегося условию (1). Перерабатываемая среда под действием высокого давления в зоне нагнетания 2 создает обратный поток,двигающийся в кольцевом зазоре между внутренним диаметром  $d_0$  корпуса 2 и гребнями шнека 4, который тормозится боковой вращающейся поверхностью кольца 5, образующего гидрозатвор для этого обратного потока.

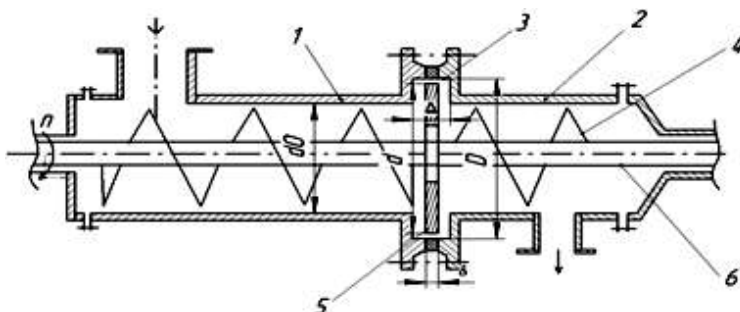


Рис. 1 - Схема шнекового смесителя с гидрозатвором

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ПИКОВОЙ МОЩНОСТИ ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ ФОРСИРОВОЧНЫХ РЕЖИМОВ

**Шкурин Д.А. (СГТУ, гр. ТЭС-51)**

**Научный руководитель - Ростунцова И.А**

*Саратовский государственный технический университет имени*

*Гагарина Ю. А., Саратов*

*Тел.: (8452)99-88-1; факс (8452)99-88-10; E-mail: sstu\_office@sstu.ru*

Всевозрастающие темпы прироста пиковых нагрузок выдвигают задачу проведения специальных системных исследований по нахождения оптимальных способов покрытия графиков нагрузок [1]. Опыт эксплуатации последних лет показывает, что для покрытия пиковой части графика электрических нагрузок, можно использовать базовые энергоустановки в частности АЭС путем их кратковременной форсировки. Разработаны системные решения по определению оптимального вакуума в конденсаторе при различных режимах форсировки блока АЭС с турбинами К-1000-60/1500. Критерием оптимального эксплуатационного вакуума является максимум отпуска электроэнергии с шин станции:

$$\Delta N_{ТФ} - \Delta N_{Н} \rightarrow \max,$$

где  $\Delta N_{ТФ}$ - изменение мощности турбины, связанное с достижением максимального эксплуатационного вакуума, кВт;  $\Delta N_{Н}$ - дополнительный расход электроэнергии на привод циркуляционных насосов.

Экономический эффект от оптимизации эксплуатационного вакуума определяется:

$$\mathcal{E}_i = (\Delta N_{ТФ} - \Delta N_{Н}) \cdot \tau_{\phi} \cdot T_{ЭЭ}, \text{ руб/год},$$

где  $\tau_{\phi}$ - число часов использования установки на форсировочных режимах, ч/год,  $T_{ЭЭ}$ - тариф на электроэнергию, руб/кВт·ч.

Рассмотренные режимы форсировки дают возможность получить прирост электрической мощности блока до 20 МВт. С ростом продолжительности режима форсировки, увеличивается экономический эффект от форсировки, что подтверждает экономическую выгоду получения в часы прохождения максимума электрической нагрузки дополнительной пиковой мощности на действующей установке за счет углубления вакуума до экономически оптимальных значений.

### **Список литературы:**

1. Рыжкин В.Я. Тепловые электрические станции М.: Энергия, 1976. 448 с.
2. Трояновский Б.М. Турбины для атомных электростанций. М.: Энергия, 1978. 232 с.

**СЕКЦИЯ №10**  
**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МЕЖКУЛЬТУРНОЙ**  
**КОММУНИКАЦИИ (МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ,**  
**ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ,**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ)**

**ФОНЕТИЧЕСКИЕ И ЛЕКСИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ**  
**МЕЖДУ АМЕРИКАНСКИМ И БРИТАНСКИМ ВАРИАНТАМИ**  
**АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

**Аваков Г.Г., Манн А.С., Таряйкина А.Е. (КПИ-131)**

**Научный руководитель – Сорокина Т.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Объектом исследования является фонетическо-лексические различия между американским и британским английским.

Цель исследования заключается в том, чтобы найти связь между американским и британским английским языком, рассмотреть особенности каждого варианта языка.

Актуальность исследования. Приняв решение начать изучение английского языка, многие сталкиваются с вопросом, какому варианту отдать предпочтение – британскому или американскому? Именно в акценте проявляются наибольшие различия между британским и американским английским. Если при чтении текста не всегда можно определить, кем он написан, то устная речь мгновенно выдаёт национальность человека. Кроме акцентных различий, есть и различия в произнесении определённых слов: *schedule* в британском варианте начинается со звука *ш*, а в американском – в начале слова звучит *ск*. В словах *either* и *neither* первые две буквы могут означать либо длительный звук *i*, либо дифтонг *ai*. Считается, что первый вариант более американский, второй – более британский. Суффикс *"-ward(s)"* в британском диалекте обычно используется в виде *"-wards"*, а в американском как *"-ward"*. Тем не менее, слово *forward* активно используется и в Британии, а слова *afterwards*, *towards*, *forwards* не являются необычными и для американского диалекта. Для американского английского более характерно словообразование через словосложение. В американском английском существительные, обозначающие группу людей (*army*, *government*, *committee*, *team*, *band*), обычно имеют единственное число. Британцы же могут использовать эти слова как в единственном, так и во множественном числе, в зависимости от того, хотят ли подчеркнуть множество людей или их единство. Таким образом, хотя и существуют противоположные мнения на счет того, какой вариант языка более предпочтителен, необходимо учить и один и другой, чтобы понимать как можно большее количество говорящих на языке людей.

## ИССЛЕДОВАНИЕ АББРЕВИАТУР НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

**Аксакалов А.С. (ОмГТУ, гр. ПСб-410)**

**Научный руководитель – Гросс М.А.**

*Омский Государственный Технический Университет*

*Тел.: 89040710710; E-mail: Aksakalov@mail.ru*

Аббревиатура – существительное, состоящее из усеченных слов, входящих в исходное словосочетание, или из усеченных компонентов исходного сложного слова. [2]

Лингвистический энциклопедический словарь под редакцией В.Н. Ярцевой [2] выделяет следующие виды аббревиатур:

- 1) Аббревиатуры «инициального» типа:
  - а) Буквенные аббревиатуры, состоящие из названий начальных букв слов, входящих в исходное словосочетание;
  - б) Звуковые аббревиатуры, состоящие из начальных звуков слов исходного словосочетания;
  - в) Буквенно-звуковые аббревиатуры, состоящие как из названий начальных букв, так и из начальных звуков слов исходного словосочетания;
- 2) Слоговые аббревиатуры;
- 3) Аббревиатуры смешанного типа;
- 4) Аббревиатуры, состоящие из начальной части слова и целого слова;
- 5) Аббревиатуры, сочетающие начальную часть слова с формой косвенного падежа существительного;
- 6) Аббревиатуры, состоящие из начала первого слова и конца второго.

На основе выборки из 1754 аббревиатур, взятых из словаря английских сокращений по нефти и газу [1], мы выяснили, что все представленные аббревиатуры относятся к виду буквенных, остальные виды совсем не представлены.

Также мы определили, что 298 аббревиатур (17% от выборки) имеют более одного значения, вплоть до 8 значений у одной комбинации букв.

Кроме того, мы выявили, что больше половины (889; 50,7% от выборки) аббревиатур состоят из 3 букв, около четверти (466; 26,6% от выборки) – из 4 букв, а остальные (399; 22,7% от выборки) – из 2, 5 и 6 букв.

### **Список литературы:**

1. Коваленко Е.Г. Английские сокращения по нефти и газу // Живой язык, №8, 1997, с.86
2. Ярцева В.Н. Лингвистический энциклопедический словарь // Советская энциклопедия, 1990

## ЖАНРЫ PR-МЕДИАТЕКСТОВ ОБ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В АМЕРИКАНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

**Акулина Е.С. (ВГСПУ, гр. ИИЯ-ИЯМ-112)**

**Научный руководитель – Желтухина М.Р.**

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет,*

*Тел.: (8442) 24-13-60; E-mail: vspu@vspu.ru*

В ходе контент-анализа содержания американских Интернет-сайтов, посвященных изучению иностранного языка, было выявлено, что они организованы с помощью PR-медиатекстов, принадлежащих к одинаковым медиажанрам. Классификация частотности жанров PR-медиатекстов об изучении иностранного языка в американском университете была осуществлена с опорой на алгоритм определения жанровой принадлежности PR-текста в пространстве университетского курса, составленный У.Б. Ильиной и представлена в Таблице 1: 1) установление функциональной направленности PR-медиатекста об изучении иностранных языков; 2) характеристика коммуникативных стратегий и тактик PR-медиатекста об изучении иностранных языков; 3) выявление типичных средств формальной и содержательной организации PR-медиатекста об изучении иностранных языков (структурных, лексико-семантических, прагматических, стилистических); 4) определение типа доминирующей информации в PR-медиатексте об изучении иностранных языков; 5) установление представленности жанра на веб-сайтах университетов, обобщение полученных результатов и определение жанровой принадлежности PR-медиатекста об изучении иностранных языков.

Таблица 1 - Частотные жанры PR-медиатекстов об изучении иностранных языков в американском университете

<b>Жанр PR - медиатекста, % на веб-сайтах вузов</b>	<b>Ведущие функции</b>	<b>Доминирующие стратегии</b>	<b>Тип доминирующей информации</b>
Пресс-релиз 100%	информативная, воздействующая, просветительская, презентационная	информационно-аргументирующая	когнитивная
Приглашение 100%	информативная, ориентирующая, презентационная	информационно-аргументирующая	когнитивная
Статья 100%	информативная, воздействующая, просветительская, презентационная	информационно-аргументирующая	эмоциональная, эстетическая
Бэкграундер 100%	диалоговая, воздействующая, социальная, информативная, просветительская, презентационная, ориентирующая	информационно-аргументирующая, экспрессивно-апеллятивная	когнитивная, эстетическая

<b>Жанр PR - медиатекста, % на веб-сайтах вузов</b>	<b>Ведущие функции</b>	<b>Доминирующие стратегии</b>	<b>Тип доминирующей информации</b>
Факт-лист 100%	информативная, просветительская, презентационная, ориентирующая	информационно-презентационная	когнитивная
Байлайнер 100%	диалоговая, социетальная, информативная, воздействующая, просветительская, презентационная	манипулятивно-консолидирующая, экспрессивно-апеллятивная	эмоциональная
Биография 60%	информативная, просветительская, презентационная	информационно-аргументирующая	когнитивная
Ньюслеттер (newsletter) 20%	информативная, воздействующая, просветительская, презентационная	информационно-презентационная	когнитивная
Пресс-кит 75%	диалоговая, социетальная, информативная, воздействующая, просветительская, презентационная, ориентирующая, организационно-директивная	информационно-презентационная	когнитивная
Брошюра / проспект / буклет 15%	информативная, воздействующая, просветительская, презентационная, ориентирующая	информационно-аргументирующая	когнитивная
Поздравление 40%	диалоговая, социетальная, информативная, воздействующая, презентационная	манипулятивно-консолидирующая, экспрессивно-апеллятивная	эмоциональная
Листовка 30%	информативная, воздействующая, просветительская, презентационная	экспрессивно-апеллятивная	эмоциональная, эстетическая

В результате анализа частности жанров PR-дискурса американского университета, было установлено, что представленные жанры PR-медиатекстов об изучении иностранных языков находятся в логичном количественном соотношении и удовлетворяют требования адресанта и адресата.

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

**Беляева А.Н. (КЭЛС-131)**

**Научный руководитель - Невежина Н.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

**Объектом** исследования является широкий диапазон новых технологий и методик, применяемых при изучении иностранного языка. **Цель** данного исследования - это определение важности и необходимости использования и применения инновационных технологий студентами СТФ как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Практическая значимость состоит в возможности применения полученной информации в самостоятельной работе по выполнению семестрового задания.

Мы познакомились с разнообразными технологиями: языковой портфель, содкуль, коммуникативная методика, интернет–технология, технология сотрудничества и др. Проанализировав исследуемый материал, мы остановили наш выбор на методе проектов, так как считаем, что именно он лучше всего подходит студентам, работающих самостоятельно над выполнением семестрового задания.

Метод проектов был разработан У. Килпатриком в 20-е гг. 20 века. Суть проектной методики заключается в том, что исходя из своих интересов, учащиеся вместе с учителем проектируют решение какой-либо практической задачи, а в нашем случае - это работа над целой темой: подбор языкового материала, работа над лексикой, переводом, краткий пересказ или презентация выполненной работы. Преподаватель в проекте – только координатор и эксперт. Студентам предстоит решить определенную практическую задачу средствами иностранного языка.

По М.Е. Брейгиной, проекты могут подразделяться на разные виды. К нашей работе подходит монопроект, выполненный в письменной форме с элементами устного высказывания. Работая над одной и той же темой проекта, каждый студент имеет возможность самостоятельно провести исследовательскую работу, проявив творчество и личностно - ориентированный подход к изучаемому материалу.

Проведённое исследование показало, что проектный метод может широко использоваться, развивая как языковую коммуникативную компетенцию, так и личностные качества студентов.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ИНОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

**Вагнер Я.С. (КТМ-121)**

**Научный руководитель - Невежина Н.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Под методом понимается обобщенная модель реализации основных компонентов учебного процесса по иностранному языку. Цель работы – исследовать инновационные методы обучения иностранному языку. В публикациях и научных трудах последних лет система средств, методов организации и управления учебно-воспитательным процессом стала называться технологией. Слово «технология» происходит от греческих корней и говорит о схватывании в неслучайном знании (логосе) искусства, мастерства (технэ). Инновационные технологии – это новейшие методы обучения, основанные на конструировании знаний, на мотивации и интенсификации общения учителя с учащимися и между учащимися. Целевыми назначениями данных технологий являются: 1) ориентация на индивидуальность учащегося; 2) технологическая компетентность; 3) направленность на познавательную деятельность, интеграцию общих и специальных умений.

В результате анализа научно-теоретической литературы и обобщения теоретических идей было выявлено, что в основу классификации инновационных технологий могут быть положены следующие отличительные характеристики: 1) объемность, интеграция и скоординированность познавательных, коммуникативно-познавательных, эмоциональных и действенно-практических аспектов обучения и потребностей обучения; 2) гуманная форма процесса изучения иностранного языка посредством расширения субъект - объектных связей в парах субъект-субъект, субъект-среда и субъект – учитель; 3) создание непринужденной обстановки, позитивной атмосферы, снимающей напряжение, а также способствующей раскрытию творческих способностей учащегося, устранение препятствий, вызванных негативно воздействующими эмоциями, к примеру, страхом.

Итак, методы, формы и средства обучения являются тем «приводным ремнем», который запускает механизм «мотив-цель» и позволяет преподавателю и обучаемым объединить свои усилия по достижению желаемого результата.



## DIE GESCHICHTE VON PRAG

**Воробей К.Е. (ССЭИ, гр. 2)**

**Научный руководитель – Матасова О.В.**

*Саратовский социально-экономический институт*

*РЭУ им. Г.В. Плеханова*

*Тел.: 8-917-216-96-65; E-mail: vorobey-kusya@rambler.ru*

Die Besiedlung des Gebietes reicht bis ins Paläolithikum zurück. Das Prager Becken gehörte während der gesamten Ur- und Frühgeschichte zu den am dichtesten und nahezu durchgängig besiedelten Landschaften Böhmens. Bis etwa 50 v. Chr. siedelten hier die Kelten, dann über 500 Jahre die germanischen Markomannen. Erste slawische Gruppen stießen etwa ab der zweiten Hälfte des 6. Jhd. in das Gebiet vor. Im 9. Jhd. wurde die Prager Burg mit dem unterhalb im Bereich der heutigen Kleinseite liegenden Suburbium und im 10. Jhd. eine zweite Burg auf dem Vyšehrad als Sitz der Přemysliden angelegt. Im Schutz der beiden Burgen entwickelten sich auf beiden Seiten der Moldau Ansiedlungen einheimischer Handwerker sowie deutscher und jüdischer Kaufleute. Um 1230/1234 ließ Wenzel I. die größte dieser Siedlungen an der Moldaubiegung befestigen und erteilte ihr das Stadtrecht. Prag wurde damit zur königlichen Residenzstadt der böhmischen Herrscher. Sein Sohn Přemysl Ottokar II. vertrieb die auf dem anderen Moldauufer unterhalb der Burg ansässige tschechische Bevölkerung und gründete 1257 die erste Prager Neustadt, die Kleinseite (Malá Strana). Als dritte Prager Stadt wurde vor 1320 von den Burggrafen die abhängige Hradschin-Stadt unmittelbar westlich der Burg angelegt [<http://historyofcities.blogspot.ru/2012/11/blog-post.html>].

Unter Kaiser Karl IV. und seinem Sohn Wenzel IV. erblühte Prag als Kaisersitz des Heiligen Römischen Reiches in der zweiten Hälfte des 14. Jhd. wirtschaftlich, kulturell, politisch und auf vielen weiteren Gebieten. Hier wurde 1348 die Karls-Universität als erste Universität in Mitteleuropa gegründet, die vorwiegend von deutschen Studenten besucht wurde. Durch den Bau der Prager Neustadt im selben Jahr wurde die Agglomeration mit weit über 40.000 Einwohnern viertgrößte Stadt nördlich der Alpen und hinsichtlich ihrer Fläche drittgrößte Stadt in Europa. Ab dem Jahr 1419 wurde sie jedoch in den Hussitenkriegen schwer erschüttert und teilweise zerstört.

Ende des 16. Jhd. machte Kaiser Rudolf II. Prag wieder zur Residenzstadt. Im Laufe des 19. Jhd. erlebte Prag einen bedeutenden kulturellen Aufschwung [<https://de.wikipedia.org/wiki/Prag>,].

### Список литературы:

1.<https://de.wikipedia.org/wiki/Prag>. 3.02.14

2.<http://historyofcities.blogspot.ru/2012/11/blog-post.html>. 10.02.14

## ЗНАКОВЫЕ СИСТЕМЫ В БИЗНЕСЕ

**Гайворонская Л.С. (КВТ-121)**

**Научный руководитель - Алещанова И.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

В условиях глобализации использование символов в коммуникационном процессе принимает массовый характер. *Объектом* исследования в данной работе выступают знаковые характеристики логотипов компаний. *Цель* исследования состоит в изучении содержания знаковых структур, являющихся идентификаторами корпораций. Именно создание знаковых систем помогает выразить индивидуальность корпорации в бренде - названии, символе, дизайне, означающих определенный вид товара, производителя. Ведущий элемент в основе бренда – логотип, который посредством знака, должен донести до потребителя бренд организации. Логотип создается по правилам знаковых систем. На основе классификации знаков Ч. Пирса все логотипы можно разделить на три вида: иконический знак, знаки индекса, символический знак.

Для создания символики логотипов требуется знаковая основа. Одним из важнейших явлений в истории культуры является орнамент - сложная художественная структура, состоящая из упорядоченного сочетания простых частей и составных элементов. Исследователи утверждают, что традиционный орнамент является знаковой системой, выполняя функцию структурирования информации о мире, отражая мировоззрение его создателей. В современном мире этот вид творчества становится инструментом, влияющим на брендовый характер предметов массового производства. Орнаментальная композиция выражает посредством универсальных геометрических символов миссию организаций. Миссия, как философия деятельности организации, выражается словом (словесный знак) и логотипом - графическим знаком. Логотип в его символическом виде создается на основе геометрических фигур - символов (крест, круг, ромб (квадрат, волна (зигзаг)), которые наделяются сакральным значением, универсальным для всех культур и связанных с природными силами. Знание символических значений, сформированных в культуре древних знаков, может помочь сделать логотип не только графически неповторимым, но и влияющим на идентификацию его потребителем. Анализ проецирования знаков на логотипы позволяет отметить, что ряд крупнейших компаний используют в своем логотипе знаки с общей основой. В компании Тойота Мотор слоган «Управляй мечтой» подкрепляется логотипом в виде двух скрещенных овалов, символизирующих идею вечности, добра.

## ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ АНГЛИЙСКОГО ЮМОРА

**Горюнов Н.А. (КВТ-121)**

**Научный руководитель - Алещанова И.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолГТУ*

Культура, являясь системой жизненных норм и ценностей, отражается в языке, при этом выступая как уникальный признак ментальности нации. В каждой культуре есть такой универсальный аспект как юмор - комическое отражение реальности, выражающее основные ценности общества на определенном этапе. Понимание юмора другой страны помогает глубже проникнуть в её культуру. *Объектом* исследования в данной работе выступают национально-культурные черты английского юмора. *Цель* работы - рассмотреть особенности восприятия английского юмора представителями разных культур.

Основная форма английского юмора – шутка, основанная на игре слов, подшучивание над недостатками. Ее отличительные черты - серьёзность, некоторая абсурдность, иногда провокационный окрас. Именно в этом состоит особенность восприятия английского юмора другими нациями – без достаточных знаний культуры носителей языка не поймешь шутку. В английском юморе до сих пор преобладает обличительный, но при этом самоуничижительный характер. Это объясняется негласными правилами общества: неприлично выставлять свои достижения напоказ, лучше показать их иронично. В шутках могут осмеиваться умственные способности человека, причиной этого является высокая ценность интеллекта среди британцев. Для других стран подобные шутки с большей вероятностью будут непонятны, грубы.

Юмор является одной из важнейших ценностей для представителя британской нации. Часто общение англичан содержит такие элементы, как ирония, сарказм, сатира. Восприятие английского юмора определяется многими факторами. В некоторых случаях шутки могут трактоваться по-разному из-за культурологических особенностей, но все равно вызывают улыбку. Смысл шутки может быть понятен, но неприемлем в другой культуре из-за различия в языковом восприятии мира: некоторые исконно английские словосочетания будут непривычны для понимания представителям других стран. С точки зрения понимания английского юмора следует отметить, что юмор воспринимается как самими англичанами, так и представителями других культур, в общем, одинаково. Основную роль играет осознание того, что каждая культура имеет уникальные ценности и мировосприятие, которые нужно уважать.

## КЛАССИФИКАЦИЯ АНГЛИЙСКИХ ГЛЮТТОНИМОВ

Гриб С.В., Жиленкова С.С. (Лицей №8, кл. 7 ЦДО)

Научные руководители – Желтухина М.Р., Доброниченко Е.В.

Лицей № 8 «Олимпия», г. Волгоград

Тел.: (8442) 58-80-83; e-mail: [lyceum8@mail.ru](mailto:lyceum8@mail.ru)

Язык как зеркало отражает условия жизни и культуру народа – носителя языка. Цель работы - выявить особенности лингвосомиотической системы английских глуттонимов. Под термином «глуттония» мы понимаем весь процесс питания в целом – от добычи и первичной обработки пищи, подготовки полуфабрикатов, к процессу приготовления и потреблению пищи, а глуттонимами – пищевые знаки. Были изучены кухонные книги, интернет-сайты и лингвострановедческие тексты. В результате анализа выявлены 8 группы глуттонимов:

1. «Объекты глуттонии (продукты питания)» – наиболее обширная группа, которая дифференцируется по следующим параметрам: 1) происхождение (растительные или животные): *cabbage, milk*; 2) состояние (твердое или жидкое): *salt, water*, 3) количество компонентов (одно- или многокомпонентные): *Karri* (смесь специй).

2. «Субъекты глуттонии (названия людей, добывающих, обрабатывающих и доставляющих еду, а также ее потребителей)»: 1) добыча пищи (*fisherman* – рыбак, *farmer* – фермер, *fruiter, gardener* – садовод), 2) доставка пищи (*supplier* – поставщик, *purchaser* – покупатель, приобретатель), 3) переработка пищи (*wine maker* – винодел, *cheese-maker* – сыровар, *miller* – мукомол), 4) ПРИГОТОВЛЕНИЕ пищи (*cooker* – повар, *baker* – пекарь, *roaster* – обжарщик, *sausage-maker* – колбасник), 5) подача пищи (*waiter* – официант, *barman* – бармен) 6) потребление пищи (*sweet tooth* – сладкоежка, *glutton* – обжора, *fat man* – толстяк).

3. «Средства глуттонии (кухонные принадлежности)»: *ladle* – половник, *pan, pot* – кастрюля, *knife* – нож, *fork* – вилка, *plate* – тарелка.

4. «Результаты глуттонии»: 1) приготовленная еда (*dish* – блюдо, кушанье, *nutrition* – питание, *meal* – трапеза, *breakfast* – завтрак, *evenses* – чаепитие в 11 часов утра, *lunch* – ланч, обед, обычно в 1 час дня), 2) блюда (*porridge* – каша, *omlette* – омлет, *cake* – торт и т.д.).

5. «Места глуттонии»: 1) места обработки, приготовления, употребления (*cafe* – кафе, *pub* – паб, пивная, *snack-bar* – кафе, закусочная, *restaurant* – ресторан), 2) места продажи (*foodstand* – лавка, *shop* – магазин, *supermarket* – супермаркет, *bakery* – булочная, *ice-cream cafe* – кафе-мороженое и т.д.), 3) места происхождения или приготовления продукта: например, *Cumberland sausages* – тип традиционной колбасы, появив-

шейся в графстве Камберленд, длиной до 50 см, скрученные в плоскую круглую катушку, *Eccles cake* – маленький, круглый пирожок из слоеного теста со смородиной, назван в честь английского города Эклесс, около Манчестера.

6. «Процессы глоттонии»: 1) первичная обработка продуктов вербализуется такими лексемами, как *wash* – мыть, *peel* – чистить; *cut* – порезать, *chop* – измельчить, *stir* – размешать, *pound* – толочь), 2) приготовление пищи (*cook* – варить, *boil* – варить, *fry* – жарить, *roast* – жарить, печь, *broil* – жарить на огне, *grill* – жарить на гриле, рашпере), 3) потребление пищи (*eat* – кушать, *drink* – пить; *feast* – пировать, *take a bite*, *take a snack* – заморить червячка, перекусить), 4) поведение за столом (*champ* – чавкать, *belch* – отрыгивать).

7. «Характеристики блюд и продуктов питания»: 1) вкусовые свойства (*salt* – соленый, *tasty*, *delicious* – вкусный), 2) температура (*hot* – горячий, *cold* – холодный), 3) способ приготовления (*fried* – жареный, *cooked* – вареный), 4) питательность (*low-caloried food* – низко калорийный, *fat*, *greasy* – жирный), 5) привлекательность (*non-appetizing* – неаппетитный, *dainty* – лакомый, *fragrant* – ароматный).

8. «Характеристики субъектов глоттонии»: 1) пристрастия к еде (*insatiable*, *greedy* – ненасытная утроба, *fastidious*, *picky* – привередливый), 2) внешность субъекта (*thin* – худой, *fat* – толстый, *slender*, *slim* – стройный, худой), 3) сытость (*hungry* – голодный, *satisfied* – сытый).

Были определены основные функции глоттонимов: информативная (передача образа еды и ее особенностей), оценочная (выражение отношения к процессу глоттонии и его составным частям), рекламная (влияние на мнение покупателя / потребителя кулинарной продукции).

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЛЕКСИКА В ДИСКУРСЕ ТЕЛЕВИДЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)

**Гурьянова О.А. (ОмГТУ, аспирант каф. «Иностранные языки»)**

**Научный руководитель – Кондратюкова Л.К.**

*Омский государственный технический университет*

*Тел. (3812)652777; e-mail: a-ksinya@yandex.ru*

Структурная организация научной картины мира претерпевает значительные качественные изменения, которые предполагают разработку принципиально новых процедур анализа материала в условиях глобализации научного сообщества, стирания дисциплинарных границ и смешения предметных дискурсов. Следует обратить внимание на многомерность дискурса в отношении его ментальных моделей. Условия научной

коммуникации выдвигают термин на роль той единицы, которая служит для передачи когнитивной информации, единицы, возникновение которой вызвано потребностью экономно вербализировать новое, наиболее существенное знание в процессе профессиональной коммуникации.

Изучение сферы телевидения, связанной с передачей зрительной информации на расстояние радиоэлектронными средствами, поставило нас перед необходимостью выделить, определить и описать данный профессиональный дискурс. Продуцируемые в ходе деловой коммуникации тексты являются письменной манифестацией изучаемого дискурса, что представляет собой четко организованный и структурированный способ языкового взаимодействия, при котором коммуниканты совершают определенные дискурсивные действия, оформленные как тексты, в соответствии со своими дискурсивными ролями и сценариями. Выявлено, что терминологическое поле «Телевидение» было основано на английских терминосистемах электротехники, радиотехники и физики, о чем свидетельствует значительное количество терминов данных отраслей, прежде всего, это названия технических процессов, явлений, а также законов и их описания: *absolute polarity* ~ абсолютная полярность; *acoustics* ~ акустика; *receiver* ~ ресивер, приемник; *capacitor* ~ конденсатор; *coaxial cable* ~ коаксиальный кабель; *frequency* ~ частота; *bass* ~ бас, звуковые сигналы низкочастотной области; *battery* ~ аккумулятор и многие другие. В структуре изучаемого терминополья можно выделить ядро в виде терминосистемы и периферию, на которой располагаются лексические единицы, переходные от терминологических к нетерминологическим, но номинирующие терминологические понятия. Термины как составляющие терминосистемы противопоставляются профессионализмам, нр.: **bumper** ~ 1. амортизатор, буфер; 2. Киноили видео фильм, предшествующий или следующий после основной части ТВ-рекламы; 3. Слайд, фотография или др. видеоматериал, служащий переходом между рекламными паузами, новостями и т.д.; **cherry picking** ~ селекция телевизионных или спутниковых сигналов для распределения в системе кабельного телевидения с отбором программ.

Профессионализмы являются вторичными, просторечными, эмоционально-окрашенными наименованиями тех или иных явлений, специфических для определенной отрасли. Профессионализмы есть специальные номинации, имеющие, как правило, юмористическую окраску, и подчеркивают наличие психологических причин их использования: наличие проблем и напряженности в трудовом коллективе, которые приводят к раздражительности, злости, порождают необходимость в разрядке, – обуславливают возникновение единиц этого типа. Именно такой эмоциональной насыщенностью в основном обладают профессиональные жаргонизмы, созданные переосмыслением разговорных слов общенародного языка и употребляемые специалистами для обозначения реалий профессиональной сферы деятельности.

## ЯЗЫК НОРВЕГИИ

**Давлетчина О.А. (ОмГТУ, гр. ИСТ-321)**

**Научный руководитель - Чурилова И.Н.**

*Омский Государственный Технический Университет*

*Тел: 960-99-38-763, E-mail: doa3@mail.ru*

Целью данной статьи является выявление языковой ситуации в Норвегии в настоящее время.

Норвежский язык относится к западно-скандинавской группе, которая в свою очередь входит в Германскую языковую ветвь. Однако в отличие от других германских языков, в древнескандинавском сохранились древние дифтонги (например, в словах *kaura*, *bein*, *heuga*), три грамматических рода и архаичная морфология. [1]

В 19 веке образовались две основные формы норвежского языка: «Лансмол» или «Нюнорск» и «Букмол» или «Риксмол». Первая форма, Лансмол, была разработана филологом И. Осеном на базе норвежских диалектов, по большей части западных, с элементами древнескандинавского. Вторая, более строгая форма, «Риксмол», является вариантом датско-норвежского языка, употреблявшегося в прессе и в городской речи. В основном эти 2 формы языка очень похожи, однако есть различия. К примеру, в «Нюнорск» более сложная система склонений и спряжений и больше дифтонгов. [2] На данный момент также существует форма норвежского называемая «Самнорск», которая объединяет в себе «Нюнорск» и «Букмол» в письменной речи.

Правительство Норвегии регулярно проводит опросы и исследования изменений языка (табл. 1)

Таблица 1. Данные опроса о наиболее употребляемом языке Норвегии

Опрос за 1968 г.	Риксмол- 83%; Нюнорск – 10%; Затруднились ответить – 7%
Опрос за 2000 г.	Риксмол- 88%; Нюнорск – 12%;

Таким образом, исходя из данных опросов, можно сказать, что не происходит сильных изменений в языковых предпочтениях Норвежцев, а также можно предположить, что в будущем именно «Букмол» останется языком, а «Нюнорск» станет лишь диалектом.

### Список литературы:

1. Учим норвежский язык [<http://norsk-lingvo.narod.ru/norsk.htm> режим доступа: свободный, дата считывания 28 апреля 2014 г.]
2. Норвежский язык [<http://ru.wikipedia.org/wiki/> режим доступа: свободный, дата считывания 28 апреля 2014 г.]

## КОМПЬЮТЕРНЫЙ КОНСАЛТИНГ В САМООБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

**Демин А.В. (КТК, гр. ИС-307)**

**Научный руководитель – Кудрявцева Н.Г.**

*ГБОУ СПО «Камышинский технический колледж»*

*Тел.: (84457) 4-15-38; факс 4-25-22; E-mail: kolledgКТК@yandex.ru*

Предмет исследования: компьютерные инновационные технологии в самостоятельном изучении английского языка.

Целью исследования является определение роли, места образовательных компьютерных программ в самообучении.

Практическая значимость заключается в применении на практике материалов работы для совершенствования процесса изучения иностранного языка.

Молодежь с хорошим знанием английского языка и компьютерных технологий более востребована на рынке труда, а некоторые профессии так или иначе связаны со знанием иностранного языка. Существует категория людей, которые в силу некоторых жизненных обстоятельств не могут посещать общеобразовательные учреждения. Другая категория людей просто хотят самостоятельно выучить язык для себя, третьи дополнить знания, полученные в школе или в институте. Всех этих людей объединяет желание выучить иностранный язык. Но как? К ним на помощь приходит компьютер.

Работа с компьютером формирует особый тип восприятия информации, для которого визуальный образ выходит на первый план. Большинство людей лучше воспринимают информацию зрительно.

Современные компьютерные технологии дают огромные возможности в самостоятельном изучении английского языка для всех возрастов независимо от уровня подготовки. Обучающиеся получают удовольствие от самого процесса обучения, т.к. компьютеру на время переданы отдельные функции преподавателя, который способен показать ошибку и дать правильный ответ, и повторять задание снова и снова, не выражая ни раздражения, ни досады.

### **Список литературы:**

1. Фролова Н.А., Алещанова И.В. «К вопросу о методах инновационного обучения иностранному языку» - Педагогические науки №1, 2009
2. <http://www.uchiayaziki.ru>



## НАИМЕНОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В РУССКОЙ И АНГЛИЙСКОЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРАХ

Дзюба Д. И. (МБОУ СОШ №11, кл. 10)

Научный руководитель – Игнатенко Ю.О.

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа №11, г. Камышин  
Тел.: 8(84457)29333, e-mail: school11z@mail.ru

Интерес к лингвокультурологии, одной из новых научных парадигм современной лингвистики, обусловлен возможностью рассмотрения языка в тесной взаимосвязи с культурой народа и выявления национально-культурной специфики, особенностей мироощущения и мировидения того или иного народа. **Актуальность** данной темы состоит в том, что изучение английского языка в сопоставлении с другими языками является необходимым условием для повышения эффективности изучения английского. **Целью** данного исследования является выявление лингвокультурологической специфики ФЕ, пословиц и поговорок с НПП, функционирующих в английской и русской лингвокультурах.

Для решения поставленной цели мы определяем следующие **задачи**:

1. изучить теоретическую литературу по фразеологии;
2. выделить совокупность ФЕ, пословиц и поговорок с НПП, функционирующих в английской и русской лингвокультурах;
3. проанализировать, расклассифицировать отобранные ФЕ и пословицы и выявить национально-культурную специфику ФЕ, пословиц и поговорок с НПП;
4. определить факторы обуславливающие эту специфику.

Фразеология - наука о сложных по составу языковых единицах, имеющих устойчивый характер. Однако чаще всего лингвисты включают в объём фразеологии только два класса – идиомы и фразеологические сочетания, иногда к этому добавляют ещё и пословицы и поговорки. В краткой и сжатой форме пословица передает итог длительных и внимательных наблюдений над жизнью.

По употреблению наиболее частотным являются ФЕ, содержащие названия простой, натуральной пищи. В английском языке это наименования таких необходимых продуктов питания, как fish, apple, bread, egg, milk, meat, salt. На наш взгляд, высокая частотность употребления во ФЕ этих номинаций ПП, обусловлена тем фактом, что данные ПП являются архетипом (Архетип (от греч. arche – начало и typos- образ)) – образы (мотивы), составляющие содержание так называемого «коллективного, бессознательного» (К.Ю. Юнг) и лежащие в основе общечеловеческой символики понятий, сновидений, мифов, сказок и т. д. для данных лин-

гвокультур. *Пример*:- Belikefishoutofwater; - Big fish in a little pond; - Catch fish with a silver hook

Проанализировав пословицы и поговорки с лексемой «хлеб», можно сделать выводы, что понятие хлеб имеет ярко выраженное положительное значение и ассоциируется мышлением русского народа с «блаженством», «отцом», «кормильцем». *Пример*:- хлеб да соль!; - водить хлеб-соль.

После проведения сравнительного анализа перевода ФЕ с НПП нами были выявлены ФЕ, которые являются полными, частичными эквивалентами или не имеют эквивалентов в русском или английском языках

#### Список литературы:

1. Дмитриева О.А. Об этнокультурной специфике пословиц и афоризмов // Языковая личность: Этимология английского языка через историю народа Великобритании. Учебное пособие. Рязань: Изд-во РГПУ, 1998
2. Солодуб Ю. П. Фразеологическая образность и способы ее параметризации // Фразеология в машинном фонде русского языка, М.Ф. 82 Наука, 1990

## ЭТНИЧЕСКИЕ СТЕРЕОТИПЫ В МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

**Егорова О.В. (КБА-131)**

**Научный руководитель - Алещанова И.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Формирование личности происходит под влиянием определенной национальной среды. Понятие «нация» становится неотъемлемым составляющим личности. В данном случае можно говорить о таком явлении как «национальное самосознание» - осознание индивидом принадлежности к определенной нации как социально-экономической и политической общности. Под влиянием национального самосознания у каждого народа возникает свой склад мышления, определяющий Модель Мира, через которую представители одной нации видят все остальные нации. Отсюда рождается такое понятие, как этнический (национальный) стереотип - относительно устойчивые представления о различных качествах представителей многих этнических общностей. *Объектом* данного исследования являются этнические стереотипы в межкультурной коммуникации. *Цель* работы - описать сущность и функции этнических стереотипов.

Этнические стереотипы подразделяются на автостереотипы и гетеростереотипы. Автостереотипы – положительные оценочные суждения, относимые к данной этнической общности ее представителями. Гетеростереотипы - совокупность положительных или отрицательных оценочных суждений о других народах. Можно выделить следующие основные функции

этнических стереотипов: экономии мышления, сохранения существующего общественного строя, выражения протеста, искажения реальности.

В характере любого народа представлена совокупность личностных свойств человечества, однако степень выраженности этих свойств является специфической, что отражается в характере этноса. Этнический характер и специфичен, и типичен одновременно, поскольку это специфическое соотношение тесно взаимосвязанных психологических качеств, типичных для всего человечества. Изучить этнический характер - значит раскрыть его наиболее выраженные социально-психологические черты. Характер народа представляет собой органическое единство общего и особенного, типичного и специфичного. Уникальность этнического характера есть результат совокупности присущих ему специфических форм проявления общечеловеческих свойств.

## ПОНЯТИЕ «БОГАТСТВО» В РУССКОЙ И АНГЛОЯЗЫЧНОЙ КУЛЬТУРАХ

**Житникова А.А. (КВТ-121)**

**Научный руководитель - Алешанова И.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Понятие «богатство» (англ. wealth, richness) подразумевает изобилие личных или общественных материальных и нематериальных ценностей. В социологии богатым считается человек, обладающий значительными ценностями по отношению к другим членам общества. В экономике богатство определяется как разница между активами и пассивами на данный момент времени. В библейском смысле – это образ жизни, при котором доходы превышают расходы. *Объектом* исследования в данной работе является понятие «богатство» в русской и англоязычной культурах. *Цель* исследования состоит в выявлении сходств и различий в понимании категории «богатство» в двух культурах на основе анализа ее языкового выражения.

Основная идея богатства часто встречается во фразеологизмах, как в русском, так и в английском языке: *A good name is better than riches* (Беден, да честен). Богатство имеет высокую социальную значимость, учет этого феномена в межкультурном общении играет особую роль. В содержании понятия богатство/wealth отмечается как ряд сходств, так и различий в английском и русском языковом сознании. Сходство реализуется в признаках наличия материальных средств и состоянии счастья и удовольствия, ассоциируемых с понятием «богатство».

Эмоциональное восприятие действительности очень характерно для сознания русского человека, который связывает богатство с пышностью, великолепием, что сильно отличает его от западного "денежного" рационализма. Провозглашенная русской культурой идея "не в деньгах счастье" сформировала сложное отношение к богатству в России: богатство дает зависть, но не уважение в обществе. Отсюда пренебрежительное отношение к любым материальным благам как типичная характеристика русского сознания, совершенно непонятная и загадочная для англоязычных культур. Английская нация мыслит материально: основными признаками понятия wealth признается наличие денежных средств (money, plenty of money, cash), состояние изобилия (rich, luxurious lifestyle, abundance, prosperity). Совпадающими в двух языках являются понятия: деньги (money); удача (success); золото (gold); счастье (happyness). Таким образом, главное отличие в представлении о богатстве русской и английской нации заключается в доминировании эмоциональной составляющей у русского народа и прагматизма в английском сознании.

## МЕДИАОБРАЗОВАНИЕ И МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

**Журавлёва И.А., Сухоручкина Т.Ю. (КЭЛ-131)**

**Научный руководитель – Сорокина Т.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолГТУ*

Объект исследования - иностранное слово как перекрёсток культур.

Цель работы - описание лексики в рамках межкультурной коммуникации. Актуальность. Изучение иностранного языка невозможно без изучения культуры страны, так как каждое слово в языке отражает особенности той или иной нации.

Представитель той или иной нации не осознает себя как носитель уникальной культуры, которой обладает только его народ, пока не встречается с представителями других культур. Выйдя за рамки своей культуры, то есть, столкнувшись с иным мировоззрением, мироощущением, он начинает понимать особенности своего общественного сознания и видит различие в культурах. Культурные картины мира английского и русского языков различны. Эти различия проявляются в словесном языке (вербальной культуре общества), в языке жестов, в поведении.

Русский весенний месяц май в английском календаре считается летним. Русский ноябрь - осенний месяц, а английский **November** – зимний. **Breakfast** существует в двух разновидностях: континентальный и английский - с устойчивым и регулярным, скудным, с точки зрения рус-

ских традиций, меню. Русское завтрак - это совершенно не лимитированное разнообразие кушаний, варьирующееся в разных социальных и территориальных группах, и просто от семьи к семье. Обед еще более запутывает картину, потому что это и **lunch**, и **dinner**, а вернее ни **lunch**, ни **dinner**, не совпадающий ни гастрономически, по набору блюд, ни по времени (**lunch** в 12.00 - слишком рано, **dinner** - в 20-21.00 слишком поздно для обеда). Ужин - это и **dinner**, и **supper**. Таким образом, вся стройная система "переводов" "разбилась о быт", как сказал бы Маяковский. Таким образом, подведя итог, можно отметить, что все расхождения языков и культур выявляются при их сопоставлении (при изучении двух языков – иностранного и родного). Изучение иностранного языка невозможно без изучения культуры этой страны и менталитета ее народа, так как в каждом иностранном слове отражены культурные особенности данной нации.

## ФОРМИРОВАНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

**Ибатуллин И.Д. (КТМ-121)**

**Научный руководитель - Невежина Н.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Современное общество нуждается в высококвалифицированных специалистах в области машиностроения, которые обладают нестандартным мышлением, высокой мобильностью, компетентностью, толерантностью, готовы к постоянному профессиональному росту. Указанные требования связаны с необходимостью формирования и развития аналитического мышления студентов, являющегося неотъемлемой и необходимой частью их профессиональной компетентности. В связи с этим, в системе высшего профессионального образования возникает необходимость создания условий для развития аналитического мышления в процессе изучения иностранного языка. Аналитическое мышление – важное и необходимое условие успешного социального и профессионального функционирования выпускника вуза. Непременным условием аналитического мышления является знание правил логики, и для студента технического вуза мыслить аналитически означает следовать этим правилам. Мы стоим перед проблемой выбора информации. Необходимы умения не только владеть ею, но и оценить, осмыслить, применить. Получая новую информацию, студент должен научиться рассматривать ее с различных точек зрения, делать выводы относительно ее ценности и точности. Необходимо под-

черкнуть, что формирование аналитического мышления неразрывно связано с формированием речевых умений в процессе обучения всем видам речевой деятельности, поскольку предметом речевой деятельности является мысль. Исследователи различают: «аналитическое чтение», «аналитическое письмо», «аналитическое аудирование» и «аналитическое говорение. Работая над проблемным материалом на занятиях по иностранному языку, мы учимся решать эти проблемы, вырабатывать собственное мнение, ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим выражать свои мысли (устно и письменно), аргументировать свою точку зрения, учимся выстраивать конструктивные взаимоотношения с другими людьми; сотрудничать и работать в группе и т.д.

Таким образом, данное исследование показало, что формирование аналитического мышления лежит в основе работы с иноязычной информацией в самом широком понимании, т.е. при овладении и практическом пользовании различных видов речевой деятельности.

## НЕМЕЦКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ ЭКОНОМИКИ

**Ирушкина Н.Ю. (КБА-131)**

**Научный руководитель - Фролова Н.А.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Цель работы: выявление семантических групп немецких заимствований в русском языке экономики. Материал исследования: толковые и этимологические словари, научная литература. Методы исследования: выборка и этимологический анализ.

Экономические, политические, культурные связи между Германией и Россией существуют с древних времён. Исследуя немецкие заимствования в русском языке экономики и финансов, нами выявлены профессиональные термины, которые в семантическом плане соотносятся со следующими группами:

1. Участники экономических отношений (физические и юридические): *абонент (Abonnet), агент (Agent), индоссат (Indossat), индоссант (Indossant), трассат (Trassat), трассант (Trassant).*

2. Названия типов экономических субъектов (государственные и коммерческие структуры): *биржа (Börse), ярмарка (Jahrmart), бундесбанк (Bundesbank), Райффайзен-банк (Raiffeisen-Bank).*

3. Названия лиц по социальному статусу, профессии: *бухгалтер (Buchhalter), банкир (Bankier), маклер (Makler), гастарбайтер (Gastarbeiter), импейкбрехер (Streikbrecher).*

4. Названия денег, валюты, ценных бумаг: *грош (Groschen)*, *марка (Mark)*, *пфенниг (Pfennig)*, *вексель (Wechsel)*, *аккредитив (Akkreditiv)*, *фридрихсдор (Friedrichsdor)*, *крейцер (Kreuzer)*.

5. Названия меры веса, единицы массы, количества: *фунт (Pfund)*, *центнер (Zentner - 50 кг)*, *дoppельцентнер (Doppelzentner - 100 кг)*, *карат (Karat)*, *процент (Prozent)*, *гросс (Gross - 12 дюжен - 144 итуки)*.

6. Названия помещений, документов: *контора (Kontor)*, *цех (Zeche)*, *пакгауз (Packhaus)*, *гроссбух (Großbuch)*, *прейскурант (Preiskurant)*, *циркуляр (Zirkular)*, *штемпель (Stempel)*, *формуляр (Formular)*.

7. Названия видов коммерческой деятельности, процесса, операции: *аукцион (Auktion)*, *девальвация (Devaluation)*, *крах (Krach)*, *штраф (Strafe)*, *рабат (Rabatt)*, *депорт (Dekort)*.

Проведённая работа показала, что процесс заимствования в языке бесперывен, так как российский народ продолжает жить в экономическом, политическом, культурном, научно-техническом контакте с народами других стран. Доля немецких заимствований в языке экономики незначительна и уступает в количественном плане англоязычным словам.

## БЛОГОСФЕРА КАК ИСТОЧНИК ЗНАНИЙ О ЯЗЫКЕ

**Ищенко А.Е. (КВТ-121)**

**Научный руководитель - Алешанова И.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Изучать новый язык можно не только в реальном общении, но и с помощью блогов. Блог (от англ. *Web* «интернет» и *log* «журнал») – это интернет-сайт или онлайн-дневник, основное содержание которого составляют регулярно добавляемые записи, представленные текстами, изображениями или мультимедиа. Блогосфера - термин, обозначающий совокупность всех блогов как сообщество или социальную сеть. *Объектом* исследования в данной работе является интернет-дискурс и его динамично развивающаяся часть – блогосфера. *Цель* исследования заключается в установлении роли блогосферы как источника знаний о языке.

Исследование такого феномена языка как блоги позволяет лингвистам систематизировать свои знания об изменении языка с течением времени. С помощью развивающейся блогосферы можно четко выделить гендерные или возрастные особенности языка населения в любом регионе. Например, с помощью блогов можно заметить изменения в лексической сфере: на английском языке говорят многие люди во всем мире, но орфография американского и британского варианта одних и тех же слов отли-

чается (амер. «solog», брит. «colour» - цвет). Множество слов, употребляемых в Англии, давно не употребляются в Америке и наоборот. Это связано с процессами языковой интерференции. Лексические различия находятся в основном в области сленга, эти слова часто употребляются в блогосфере. Читая форумы и зная эти отличия, можно определить страну пользователя, написавшего сообщение.

Блогосфера - это неотъемлемая часть культуры и быта глобального общества, а вклад блогов (а точнее общины блоггеров) в создание неологизмов чрезвычайно актуальны. Часто слова из блогосферы переходят в быденную жизнь. Например, слово lol (“лол”), часто употребляемое молодежью, является англоязычным акронимом от выражения Laughing Out Loud, и в переводе означает «громко смеяться вслух». Оно часто используется в переписках, и не имеет аналога в русском языке. Блогосфера помогает лингвистам в исследовании того современного языка, на котором человек говорит и думает во многих сферах своей жизни.

## СПОСОБЫ ОПТИМИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

**Квиндт А.М., Янусик О.А. (КЭС-121)**

**Научный руководитель - Фролова Н.А.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Объектом данного исследования является самостоятельная работа студентов (СРС) в изучении иностранного языка. Цель работы – рассмотреть способы оптимизации СРС при изучении иностранного языка.

Использование возможностей сети Интернет позволяет оптимизировать самостоятельную деятельность студентов, которая может проходить двумя основными путями: аудиторная работа; внеаудиторная работа.

Аудиторная СРС подразумевает выполнение студентами заданий в компьютерном классе, оснащенном выходом в Интернет, в рамках урока иностранного языка под непосредственным наблюдением и руководством преподавателя. Второй вариант подразумевает работу по выполнению специально подготовленных задач. СРС в данном случае выстраивается таким образом, что дает возможность студенту выполнять учебные задачи в любом удобном ему месте с точкой доступа в сеть.

Необходимо выделить две основные группы самостоятельной деятельности при изучении иностранного языка: СРС с электронными ресурсами, в которую входят специально организованный поиск, анализ и преобразование информации, а также специально организованное уча-



стие в веб-проектах; Интернет-коммуникация, к которой принадлежит специально организованное общение.

К средствам организации СРС можно отнести обеспеченность учебниками, пособиями, методическими указаниями для СР; наличие учебных аудио-, видео- и компьютерных обучающих программ. При этом каждое самостоятельное задание должно быть проверено.

Контроль выполняет две функции: корректировочную и стимулирующую. Оптимальным для самостоятельной работы является рефлексивный контроль, который осуществляется в форме обмена мнениями между студентом и преподавателем в равноправном диалоге.

Таким образом, работа показала, что СРС является одной из важных составных частей образовательного процесса. А основной задачей при организации самостоятельной работы студентов учреждений СПО является не только оптимизация ее отдельных видов, а скорее их наиболее грамотное сочетание, а так же создание условий для высокой активности, самостоятельности и ответственности студентов в аудитории и вне ее в ходе всех видов учебной деятельности. СРС позволяет повысить эффективность обучения, что помогает студенту продолжать свое языковое образование в сфере профессиональной деятельности после окончания вуза.

## МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ КАК ОСНОВА МНОГОЯЗЫЧИЯ

**Клименко Н.Н., (КПК, гр. Б2-12)**

**Научный руководитель – Сёмина Е.В.**

*ГАОУ СПО «Камышинский политехнический колледж»*

*Тел.: (84457) 9-45-67; факс 9-43-62; E-mail: kamkoll@yandex.ru*

Проблемой исследования является изучение роли языковых навыков и умений, а также постоянно возрастающих навыков и умений межкультурной коммуникации в мировой торговле и маркетинговых стратегиях [3,с.201].

Объект исследования: Межкультурная коммуникация в современном мире. По новейшим данным, около 70% населения земного шара владеют, в той или иной степени, двумя или более языками. Владение несколькими языками увеличивает возможности на рынке труда, включая свободу работать и учиться в другой стране. Происходящие в современном мире изменения определяют переход к новому типу общества и новому формату построения отношений – информационно-коммуникативному [5,с.28].

Сегодня мировое сообщество характеризуется постоянным расширением и учащением межкультурных связей, отношений. В основе взаимодействия россиян с иностранцами во всех областях общественной жизни лежат именно механизмы межкультурных коммуникаций. Кроме того, население России насчитывает более полутора сотен национальностей (этносов), десятки этнических групп, народов и народностей, имеющих исторически сложившиеся культурные традиции и обычаи[2,с.24]. В последние годы проблемы формирования и функционирования межкультурных коммуникаций оказываются важным фактором как для государства, так и для гражданского общества, предопределяя поиск современных моделей организации и реализации межкультурных отношений. Межкультурная коммуникация и совокупность знаний в этой области еще продолжают формироваться.

#### **Список литературы:**

1. Алтынова А.И. Межкультурная коммуникация // Дрофа, 2012, с. 12.
2. Боголюбова Н.М. Межкультурная коммуникация и культурный обмен//Ирбис, 2009, с.24
3. Персикова Т.Н. Межкультурная коммуникация и корпоративная культура//XXI век, с.201
4. Слепович В.С. Межкультурная коммуникация//Минск-книга, 2001, с. 5
5. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация//Слово, 2013, с.28

## **МЕЖКУЛЬТУРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ: ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

**Кокин Э.О. , Неткач Т.О. (КБА-121)  
Научный руководитель – Сорокина Т.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолГТУ*

Объектом исследования является межкультурная коммуникация, особенности и проблемы при изучении иностранного английского языка.

Цель исследования заключается в выявлении основных особенностей и проблем при изучении иностранного языка на примере взаимодействия русской и американской культур.

Научная новизна. В нашей работе большую роль будут играть лингвострановедческие «моменты».

Практическая значимость исследования. Если не учитывать культурные особенности национальности, к которой принадлежит собеседник, то вполне возможно не только прервать межкультурную коммуникацию, но и создать конфликт культур.

В настоящее время в мировом сообществе сложилась ситуация, при которой английский язык является языком международного общения

(lingua franca - язык, используемый людьми, чей родной язык другой). Чтобы это общение было эффективным и продуктивным, необходимо изучать не только основы языка, но и элементы культуры разных сообществ мира, чтобы не оскорбить чувств, не возбудить конфликт, не нарушить чьи-то традиции. Культуры можно дифференцировать по степени зависимости производящегося в них сообщения от среды, условий, в которых оно функционирует, и подразделить на высококонтекстуальные и низкоконтекстуальные. К низкоконтекстуальным тяготеет американская культура. Российская культура, в противоположность американской, тяготеет к высококонтекстуальным. Сказанное свидетельствует в пользу того, что проблем, касающихся межкультурного взаимодействия, при обучении неродному языку еще более чем достаточно. Необходимость изучения базовых компонентов того культурного ядра, которое является достоянием практически всех членов лингвокультурного сообщества, объясняется тем, что без знания этих компонентов адекватная коммуникация на соответствующем языке оказывается затрудненной или невозможной. Коммуникация не будет успешной, поскольку причины неудачи лежат за пределами собственно языка, и определяются не владением теми элементами национального культурного пространства, которые представляют его носителям "само собой разумеющимися" и всем известными".

## РОЛЬ ЯЗЫКА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В ВУЗАХ

**Корбакова Т.В. (КВТ – 121)**

**Научный руководитель – Шевченко Н.Ю.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Актуальность темы: язык является первоосновой знаний и культуры народа и играет важную роль в образовании.

Новизна: рассмотрен новый подход к обучению развития образного мышления.

Цель: доказать необходимость изучения древнеславянского языка в ВУЗах при подготовке широко образованного и высоко нравственного молодого поколения.

Поставлены следующие задачи: показать, что Древнеславянский язык помогает углубить знаний в любой сфере образования, изменить мировоззрение, понять глубинный смысл слов, развить образное мышление, вернуть русскому языку более величие и могущество.

Для толкования смысла слов мы пользуемся толковыми словарями. Однако наши предки обладали образным мышлением и могли понять глубинный смысл слов, пользуясь Древнеславянской Буквицей. По своей

структуре Буквица похожа на таблицу Менделеева. Каждая буквица подобно химическим элементам имеет свое название (имя), значение (образ), порядковый номер и начертание. Каждую буквицу можно представить в виде многогранника, каждая сторона которого отражает один из ее глубинных смыслов. Всего буквиц 49, но 27 из них имеет числовое значение.

С помощью Древнеславянской Буквицы можно раскрыть глубинный смысл слова. Но что же означает термин «слово»? Толковый словарь дает такой ответ: Это единица речи, разговор, беседа, мнение, вывод. Разбор по буквицам и числовым значением дал следующие образы: Слово-это вибрации, проникающие в различные сферы мировосприятия, а так же структура мудрости, которая приводит к упорядочиванию знаний и их умножению.

В повседневной речи мы используем слова-паразиты. Например, фраза на памятнике: «Никто не забыт, ничто не забыто». Никто и ничто – это отсутствие кого или чего – либо. Как можно забыть то, чего нет? Правильнее сказать: «Всё едино». Сказанные вами слова влияют на вашу жизнь. Нужно помнить слова великого русского писателя: Льва Николаевича Толстого: язык– орудие мышления. Обращаться с языком кое-как– значит и маслить кое-как: неточно, приблизительно, неверно.

## ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МОЛОДЁЖНОГО СЛЕНГА В ГЕРМАНИИ

**Коробова М.Н. (КЭЛС-131)**

**Научный руководитель - Фролова Н.А.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолГТУ*

Объект исследования - речевая деятельность немецкой молодежи. Цель работы – показать особенности функционирования молодежного сленга. Материал исследования - немецкоязычные СМИ. Методы исследования - наблюдение и социолингвистическая выборка. Актуальность работы - возросший интерес к речевой деятельности молодого поколения; проникновение жаргонизмов и заимствованной лексики в разговорный стиль. Практическая значимость - возможность использования полученных результатов в курсах по страноведению и культурологии.

Речевая коммуникативная деятельность немецкой молодёжи рассмотрена с учётом фактов социальной дифференциации двух социальных коллективов: школьников и студентов. Было установлено, что современная молодежь существенно отличается от своих предшественников, т.к. живет в других общественных условиях, является биологически взрослее; проходит более длительный период обучения, что делает ее более зависимой от поддержки родителей или государства; испытывает огромное

влияние СМИ на формирование своего мировоззрения. Для молодёжи типичны противоречия; повышенная застенчивость и одновременно агрессивность; склонность принимать крайние позиции и точки зрения. Основной чертой психики является жажда самовыражения. Этим и объясняется поиск собственных форм коммуникации.

Проведенный практический анализ позволяет выделить следующие особенности молодёжного сленга: частое употребление таких слов и производных как *Super (der Superclub)*; *toll (tolle Tipps)*; использование большого количества «модных» слов и выражений *Top Qualität, Brillante Farben, Top Preise*; распространённость англицизмов *Look (neuer Look)*; *Party (Partyreihe)*; *Star (Star-Model)*; наличие богатой системы синонимов *tierisch, teuflisch, cool*. Образность языковых средств у молодёжи проявляется в краткости сленгизмов: *der Dossi (der Langschläfer)*; повторах: *der Blubber-Blubber (das Gerede)*; рифме: *Ende im Gelände*; игре слов: *Lieber neureich als nie reich! Lieber Kiss in der Tasche als Sand im Getriebe*; аллитерации: *flippen – floppen – flappen (weinen)*; необычных сочетаниях звуков: *hoppeldihopp (in einem Augenblick)*; *der Fickfack (die Ausflucht)*. Работа показала, что заимствованная лексика используется в речи немецкой молодежи как проявление моды, тайный, зашифрованный язык, протест, агрессия. Отличительной особенностью молодёжного языка является его изменчивость, текучесть лексической системы, открытость границ.

## ОБЫЧАИ И ТРАДИЦИИ ПРАЗДНИКОВ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИИ

**Косова Т.С., Колесникова Т.А. (КТК, гр. БУХ-109)**

**Научный руководитель – Кветень Ю.А.**

*ГБОУ СПО «Камышинский технический колледж»*

*Тел.: (84457) 4-15-38; факс 4-25-22; E-mail: kolledqKTK@yandex.ru*

Объектом исследования данной работы являются обычаи и традиции России и Великобритании. Хочется сказать, что жизнь этих стран полна традиций и обычаев. Некоторые из них очень красивые, красочные и живописные и, кажется, весьма разумные; другие – любопытны, иногда забавны. Многие традиции появились очень давно и прошли многие столетия, другие появились сравнительно недавно.

**Предмет исследования** – история возникновения праздников в Великобритании и в России.

**Цель работы** – изучение обобщенного опыта жизни и традиций Великобритании и России и особенностей их празднования.

**Поставленная цель раскрывается через следующие задачи:**

- изучить историю происхождения праздников в Великобритании и в России;
- проанализировать информацию о традициях и обычаях праздников британского и русского народов;
- выявить сходства и различия в культурных традициях относительно общих праздников в Великобритании и России;

**Наша гипотеза:** если мы сравним обычаи и традиции Великобритании и России, то определим, имеют ли они сходства, общие корни.

В Великобритании и в России существует большое количество праздников, и они определяют культуру этих стран. Страны дорожат своими обычаями и бережно хранят их, поэтому они дошли до наших дней.

По праздникам можно изучать историю, потому что у каждого праздника она своя, а вместе они составляют историю страны. Праздники в различных странах удивительно похожи по форме празднования.

Мы изучили традиции Великобритании и России, что они имеют сходства и общие нормы. Мы считаем, что наша гипотеза подтвердилась.

#### **Список литературы:**

1. Детская энциклопедия «Я познаю мир». «Праздники народов мира», АСТ, Москва 1999;
2. Лаврова С.А. «Культура и традиции Великобритании». – М.: Белый город, 2004.

## ПОНЯТИЕ «СЧАСТЬЕ» В РУССКОЙ И АНГЛОЯЗЫЧНОЙ КУЛЬТУРАХ

**Котова А.А. (КБА131)**

**Научный руководитель - Алещанова И.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Счастье относится к категории морального сознания личности и представляет собой особое состояние удовлетворенности от жизни, неразрывно связано с чувствами и эмоциями. *Объектом* исследования в данной работе является понятие «счастье» в русской и англоязычной культурах. *Цель* исследования состоит в выявлении сходств и различий в понимании категории «счастье» в двух культурах на основе анализа ее языкового выражения.

Национальная картина видения мира сильно зависит от того языка, на котором протекает мыслительный процесс. Слово «счастье» в глобальном масштабе есть только в современном русском языке. В древнеславянском «счастье» означало совместное владение, считалось, что секрет благополучия в том, чтобы иметь нечто общее с кем-то. Слово *glueck*, которое употребляют немцы, когда хотят сказать, что жизнь повернулась к ним лицом, родственно английскому слову *luck*, первоначально упот-

реблявшемуся, когда везло в карты, а теперь означает везение. Английское слово happiness, вошедшее в обиход лишь в 16 веке, происходит от happy – «радостный». В древнеанглийском были совершенно иные слова – sael (счастье) и производное gesaelig (счастливый), которое потом превратилось в silly и стало обозначать – «глупый», «слабоумный».

В России и англоязычных странах понятие счастья отличается. Из двух россиян счастливее оказывается тот, чей рабочий день короче. А житель США, наоборот, тем счастливее, чем дольше длится его трудовые будни. Причина этого в том, что жители этих стран по-разному понимают успех. Русские люди более склонны наслаждаться жизнью, они скорее предпочтут вечер в кругу семьи или друзей, чем на работе. В то же время американцы более обеспокоены повышением доходов, свято верят, что высот достигает тот, кто много трудится.

Русское понятие счастья на другие языки перевести одним словом не удастся. Счастье по-русски - это везение. Например: "Не было бы счастья, да несчастье помогло". Счастье - это блаженство: "быть на седьмом небе от счастья". За счастье требуется пострадать: "Выстраданное счастье крепче". Американцу эту поговорку будет объяснить непросто. Зато поговорка "кто за счастье борется, тому оно и клонится" - американцу хорошо понятна. Каждый человек стремится к счастью, а задача общества состоит в том, чтобы обеспечить ему такие условия для его достижения как доступ к культурно-историческому наследию человечества, так как развитая личность способна точно определить, какие задачи необходимо решить на пути к счастью.

## АДАПТАЦИЯ НЕМЕЦКОЙ МОДЕЛИ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РОССИЙСКИХ СИСТЕМ ВПО И СПО

**Кулинушкина М.Ю. (КТМС-121)**

**Научный руководитель - Фролова Н.А.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Проведён анализ системы дуального обучения в ФРГ, определены основные направления образования и выявлены структурные особенности построения профессионального обучения. Материалом послужили федеральные законы об образовании и материалы СМИ. Приведённые результаты призваны мотивировать получающих профессиональное образование к поиску путей оптимизации и повышения качества обучения, в том числе необходимых для будущей профессии навыков и компетенций.

Под «дуальном обучением» в работе понимается такой вид учёбы, который подразумевает получение теоретических и практических навыков одновременно. Было установлено, что про дуальное обучение часто

говорят в контексте получения среднего профессионального образования (Ausbildung) в Германии, но основные принципы которого распространяются также и на систему ВПО (Hochschulausbildung).

В результате реферативного анализа был выделен следующий комплекс мер по адаптации передового немецкого опыта к образовательной системе России: новая методология ФГОС с учетом формирующегося пула профстандартов; расширение вариативной, практикоориентированной части профессиональных образовательных программ; обеспечение для пользователей программ возможности получения и сертификации нескольких квалификаций; активное вовлечение работодателей на всех этапах разработки программ; акцент в образовательных программах не на квалификации, а на компетенциях, особенно общих; введение проектной деятельности как отдельного элемента программы; совершенствование налогового кодекса; мотивация работодателей к диалогу с системой образования, формирование новой культуры взаимодействия; ослабление эксплуатации административного ресурса в решении вопросов социального партнерства бизнеса и образования.

Итак, профессиональное образование – основа конкурентоспособности экономики страны. Дуальность для РФ будет означать тесную взаимосвязь с миром профессий: рынком труда, организациями работодателей. Единство теории и практики, междисциплинарный, интегрированный подход в основе образовательного процесса, акцент на применение умений и знаний в профессиональной деятельности – основные ориентиры реформирования российской системы образования.

## ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ЛОЖНЫХ ДРУЗЕЙ ПЕРЕВОДЧИКА (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА)

**Курочкин Н.А. (ССЭИ, гр. 4)**

**Научный руководитель – Матасова О.В.**

*Саратовский социально-экономический институт (филиал)*

*РЭУ им. Г. В. Плеханова*

*Тел.: 8-937-265-61-00; E-mail: kurochkin.nikita34@gmail.com*

За последние годы у исследователей вырос интерес к категории слов, называемых в литературе по переводу «ложными друзьями переводчика». Это так называемые межъязыковые относительные омонимы и паронимы. Трудность перевода «ложных друзей переводчика» на сегодняшний день является актуальной проблемой. Целью данной работы является рассмотрение феномена ложных друзей переводчика в немецком языке. На основании ряда работ [2, 3, 4, 6] и словарей методом сплошной выборки был получен список из 112 «ложных друзей переводчика».



В роли межъязыковых синонимов выступают слова двух или нескольких языков, имеющие полное либо частичное совпадение по значению и употреблению. Исторически «ложные друзья переводчика» являются результатом взаимовлияний языков, а в ограниченном числе случаев могут возникать в результате случайных совпадений. «Ложные друзья переводчика» способны к ложному отождествлению, т.е. к интерференции, к ненормативной взаимной замене указанных слов при переводе с одного языка на другой. Например, слово *Kostüm* для немца обозначает только дамский деловой костюм, в то время как для носителя русского языка *костюм* - и женская, и мужская одежда.

#### Список литературы:

1. Большой толковый словарь немецкого языка: Для изучающих немецкий язык/ Langenscheidts Grosswörterbuch Deutsch als Fremdsprache. – М.: Изд-во Март, 1998.
2. Васильева А.Н. Газетно-публицистический стиль речи. - М., 1982.
3. Васильева А.Н. Курс лекций по стилистике русского языка. Научный стиль речи. - М., 1976.
4. Виноградов В.С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы). – М.: Издательство института общего среднего образования РАО, 2001.
5. Готлиб К. Г. Немецко-русский и русско-немецкий словарь "ложных друзей переводчика". – М.: Изд-во Советская энциклопедия, 1972.
6. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты): Учеб. для ин-тов и фак. иностр. яз. - М.: Высш. шк., 1990.

## ОБ ОПТИМАЛЬНОСТИ ПЕРЕВОДА ПРОИЗВЕДЕНИЙ В ЖАНРЕ «ФЭНТЕЗИ» С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ ЯЗЫК

**Левченко А.Ю. (Лицей №8, кл. 10 Б)**

**Научные руководители – Желтухина М.Р., Доброниченко Е.В.**

*Лицей № 8 «Олимпия», г. Волгоград*

*Тел.: (8442) 58-80-83, e-mail: lyceum8@mail.ru*

В поисках наиболее оптимальных приемов перевода мы обратились к изучению произведений Дж.К. Роулинг о Гарри Поттере и их русским переводам М.Д. Литвиновой и М.В. Спивак. Мы обнаружили большое количество имен собственных, которые были переведены с помощью транскрипции и транслитерации. Использование данных приемов может быть оправдано тогда, когда имя собственное не несет какой-либо смысловой нагрузки, а лишь выполняет назывную функцию. Если имя собственное обладает определенным семантическим значением, то следует отказаться от этих приемов в пользу смыслового перевода. Изучив специализированную литературу, мы установили, что существуют разнообразные способы смыслового перевода (прямой, дословный или косвенный, вольный). Вольный перевод будет являться творчеством переводчика, что опять же не соответствует основной

цели перевода (сохранения авторского замысла). Прямой смысловой перевод обнаружен у таких имен, как например: *Nearly Headless Nick Почти Безголовый Ник*, *the Golden Snitch Золотой Проньера* (у Спивак), *золотой снитч* (у Литвиновой) и т.д. Выявлены имена собственные, у которых одна морфема имени переведена, а вторая – транскрибируется (*Voldemort - Полеморт*).

В некоторых случаях дословный перевод затруднен, тогда весьма целесообразно использование таких дополнительных приемов, как транспозиция, трансформация и модуляция. Транспозиция – переход слова из одной части речи в другую или использование одной языковой формы в функции другой. Переводчики пользуются данным способом, если транспонированный оборот лучше сочетается с другими языковыми единицами и сохраняет стилистические нюансы): Например, *Moaning Myrtle Плакса Миртл* прямой перевод слова *Moaning* сочетается с переходом из одной части речи в другую из причастия *Плачущая* -> в существительное *Плакса*, что весьма оправданно, т.к. *Плакса* – более короткое слово и фонетически лучше вписывается в текст. Огромный пес с клячкой *Fluffy*, что имеет значение "пушистый", у М.Д. Литвиновой получает имя *Пушок* на основе прямого перевода с переходом прилагательного "пушистый" в существительное *Пушок*. К трансформациям мы относим перестановки, деформации: 1) перестановки: *Mortlake – Прудсмерт*, *Griphook Крюкохват* (*grip* - схватить, сжать, скрутить; *hook* - крюк, крючок), *Buckbeak – Клювокрыл*; 2) деформации: название факультета *Ravenclaw* состоит двух слов *Raven – ворон* и *claw – коготь*, на основании этого легко вывести общий смысл этого сложного слова как «коготь ворона». Так и поступает М.Д. Литвинова, немного трансформируя при этом слова для благозвучия – *Когте-вран*. Имя одного из учителей в школе волшебников – *Alastor Moody*. *Moody* означает 1) легко поддающийся переменам настроения; 2) унылый, угрюмый; в дурном настроении. У переводчика он получает фамилию *Грюм*, что является творческим сокращением слова *угрюмый*. Модуляция – это замена дословного эквивалента лексической единицы его близким вариантом. Только что упомянутый выше учитель *Alastor Moody* в переводе М.В. Спивак звучит *Аластор Хмури*. Имя профессора *Sprout* имеет значения побег, росток; корешок; черенок; отросток, которое Литвинова передала на русский язык как *Проф. Стебель* (использована конкретизация и сужение значения исходного слова).

Итак, рассмотрение специфики имен собственных позволило определить наиболее эффективные приемы их перевода на примере анализируемых произведений: 1) транскрипция/транслитерация в тех случаях, когда ИС не несет смысловой нагрузки, а лишь выполняет назывную функцию; 2) прямой смысловой перевод в сочетании с транспозицией, трансформацией или модуляцией для перевода ИС с полной семантической структурой, характеризующих персонажей.

## ЗНАЧЕНИЕ СЛОВА «КАРЬЕРА» В РУССКОМ И НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКАХ

**Ледовская А.А. (КМЕН -121в)**

**Научный руководитель – Фролова Н.А.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

В представленной работе проводится этимологический анализ слов русского и немецкого языка «карьера» и «Karriere», определяются основные значения и выявляются особенности употребления данных слов. Материалом послужили специализированные словари, электронные энциклопедии, справочники. Приведённые результаты призваны мотивировать изучающего иностранный язык к лингво-культурологическому поиску и межкультурному сопоставлению.

Цель данного исследования - выяснить, каким образом понимается карьера работниками разных отраслей в России и Германии, стоящими на различных ступеньках иерархической лестницы, а также студентами, которым еще только предстоит разбираться в сложных трудовых взаимоотношениях, строить свою профессиональную карьеру, в русской и немецкой языковых культурах.

Проведённая работа показала, что в словарных справочниках России и Германии, в специальной и учебной литературе деловая карьера понимается по-разному. Наиболее часто встречающееся определение понятия связано с продвижением: «деловая карьера - поступательное продвижение личности в какой-либо сфере деятельности, изменение навыков, способностей, квалификационных возможностей и размеров вознаграждения, связанных с деятельностью; продвижение вперед по однажды выбранному пути деятельности, достижение известности, славы, обогащения». Также карьера может пониматься более широко, как жизненный и трудовой путь человека: карьера менеджера, карьера спортсмена, карьера учителя и т. п.

Большинство HR-менеджеров понимают карьеру как повышение в должности, продвижение по служебной лестнице, как профессиональный рост карьеру понимают, видят зависимость карьеры от постоянного обучения и развития. Специалисты в области управления персоналом связывают повышение в должности с профессиональным развитием, которое не может быть без перманентного обучения. Всего лишь одна пятая часть опрошенных HR-менеджеров делают акцент на связи карьеры с повышением социального статуса и благосостояния человека. Наиболее употребляемыми словосочетаниями в современном русском языке являются: продвижение по карьерной лестнице, добиться успеха в карьере, стать знаменитым благодаря карьере.

## СРАВНЕНИЕ ЖЕСТОВ МОЛОДЕЖИ ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИИ

**Лоншакова О.Н. (КПК, гр. ООП-3.11)**

**Научный руководитель - Гоман М.М.**

*ГАОУ СПО «Камышинский политехнический колледж»  
Тел.:(84457) 9-22-23; Факс: 2-03-25; E-mail: www.kamkpk.ru*

Актуальность нашей работы в том, что правильное использование тех или иных жестов поможет достичь большего понимания в общении с иностранцами.

Цель исследования сравнение русских и английских жестов в молодежной среде и выявление различий в их значении.

Задачи:

1. Определить понятие «жест».
2. Определение жестов молодежи Великобритании
3. Определение жестов молодежи России.
4. Сравнение жестов молодежи Великобритании и России

Мы провели сравнение некоторые жестов Англии и России в молодежной среде и выявили, что жесты в разных странах могут иметь как одинаковое значение, так и совершенно противоположное. Жесты могут быть одинаковыми по форме исполнения, но различаться значением, и также, они могут иметь разную форму исполнения и в то же время иметь одинаковое значение. Мы считаем, что необходимо изучать особенности невербального поведения в разных странах.

### **Список литературы:**

1. Жесты разных стран– 2012. – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [http://ru.http://nauka-prosto.ru/page/znachenie-zhestov-v-raznyh-stranah\\_](http://ru.http://nauka-prosto.ru/page/znachenie-zhestov-v-raznyh-stranah_)
2. Айслер-Мертц К. Язык жестов. М.: издательско-торговый дом «Гранд», 2001.

## К ВОПРОСУ О ЯЗЫКОВОЙ ВАРИАТИВНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ БРИТАНСКОГО И АМЕРИКАНСКОГО ВИДОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)

**Лютая Т.П., Корбакова Т.В. (КВТ-121)**

**Научный руководитель - Сорокина Т.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

***Англия и Америка - две нации, разделённые общим языком.  
(Оскар Уайльд)***

Цель нашей работы - проанализировать интерференцию языков на примере британского и американского видов английского языка.

Задачи: выявить различия и провести опрос жителей США и Великобритании, в котором выяснить, как различия в языке могут повлиять на их общение друг с другом.

Между американским и британским английским значительно больше сходств, чем различий – ведь речь идёт об одном и том же языке. Список слов, которые пишутся по-разному в Великобритании и в Америке, насчитывает сотни. Отличия в лексике – в основном результат того, что реалии американцев сильно различались с жизнью англичан. Сегодня американский английский имеет большую силу благодаря влиянию США в кино, телевидении, музыке, торговле и технологиях (включая интернет). В настоящее время британский язык становится все больше подвержены влиянию американского. Нами было проведено исследование. На сайтах для повышения уровня владения языками мы задавали вопросы представителям США и Великобритании, в которых просили высказать свое мнение относительно различий между британским и американским видами английского. Конечно, нельзя утверждать, что конфузные ситуации совсем не возникают, в основном это происходит из-за употребления сленга, свойственного языку говорящего. Однако, многие из опрошенных ответили, что несмотря на различия американского английского и британского английского, носители рассматриваемых языков могут понимать друг друга, возможно, благодаря всемирному процессу глобализации.

Подводя итоги, хотелось бы отметить, что в современном мире благодаря глобализации идет активный диалог культур, и за счет этого происходит интерференция языков. Взаимодействие американского и британского вариантов английского языка позволяют расширить межкультурные и межэтнические связи, но в то же время, теряется уникальность, самобытность первоначального британского языка.

## ФОРМИРОВАНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ.

**Мавлина К.В., Устименко А.В (КЭС-121)**

**Научный руководитель – Салин Б.С.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

В соответствии с концепцией модернизации российского образования коммуникативная компетенция выступает как интегративная, ориентированная на достижение практического результата в овладении английским языком, а также на образование, воспитание и развитие личности студентов. Это и составляет актуальность данного исследования. Целью нашей работы является рассмотреть на практике развитие коммуникативной компетенции студентов в ВУЗах.

Объектом нашего исследования является коммуникативная компетенция в ВУЗах.

Овладение иноязычным общением даже в ограниченных пределах – процесс многослойный, многоаспектный, а коммуникативная компетенция, выступающая в качестве искомого результата обучения, - явление сложное, многокомпонентное.

Существует следующий компонентный состав коммуникативной компетенции: 1. Речевая компетенция 2. Языковая компетенция 3. Социокультурная 4. Компенсаторная компетенция Данный вид компетенции развивается такими средствами как: а) учебник; б) Интернет; в) пребывание в стране изучаемого языка. 5. Учебно-познавательная компетенция

В зарубежной методике подробно изучены и описаны основные модели построения урока иностранного языка: PPP (presentation, practice, production). Эта модель PPP, известна как "три П" (презентация, практика, применение).

Итак, Presentation-Practice-Production представляет собой трехэтапную модель обучения.

На первом этапе (Presentation) формы, значения и функции языковых единиц изучаемого языка вводятся и объясняются преподавателем.

Второй этап (Practice) имеет экспериментальный характер и предполагает тестирование и использование разных методов запоминания и заучивания, как отдельных единиц, так и моделей (controlled practice, semi-controlled practice).

Третий этап (Production) выводит в речь, в реальную коммуникацию всё многообразие вводимых явлений. На данном этапе задачей преподавателя является создание условий и возможностей свободного общения на изучаемом языке (free practice).

## ФУНКЦИИ ПОПУЛЯРИЗАЦИОННОЙ СТАТЬИ В СИСТЕМЕ МЕДИАВОЗДЕЙСТВИЯ АДРЕСАНТ → АДРЕСАТ

**Макарова Ю.А. (ВГСПУ, гр. ИИЯ-ИЯМ-212)**

**Научный руководитель – Желтухина М.Р.**

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет*

*Тел.: (8442) 24-13-60; E-mail: vspu@vspu.ru*

Популяризационная статья – особый вид статьи, публикация ненавязчивой емкой привлекающей внимание информации о чем-либо в популярной, общедоступной форме для массового адресата с целью обеспечения широкой известности. В результате исследования популяризационной статьи как жанра медиадискурса выявлены следующие функции популяризационной статьи в системе медиавоздействия АДРЕСАНТ → АДРЕСАТ: познавательная, культурная, творческая. Рассмотрим данные функции подробнее.

1. *Познавательная функция* состоит в том, что медиадискурс выступает средством познания мира и освоения его мыслью и словом, поиском, анализом, интерпретацией и информированием. Реализуется в *эвристической, мониторинговой и информационной функциях*: 1) *Эвристическая функция* – в популяризационной статье: получение причинно-следственных связей; 2) *Мониторинговая функция (маркетинговая)*, разновидности которой составляют *экспериментальная, аналитическая, аккумулятивная, интерпретативная, прогнозирующая функции* – наблюдения за окружающей средой (новости); коррелирование и интерпретация наблюдаемых явлений и рекомендации для реакции на них (редактирование и обсуждение); определение ожиданий и предпочтений; поддержание социальной общности; определение технологий. Выявление актуальных потребностей и потенциальных возможностей аудитории при написании популяризационной статьи; 3) *Информационная функция* – информирование о событиях, предметах и явлениях действительности, разновидностями которой выступают *образовательная, просветительская* (социализация и передача культуры и ценностей новым членам общества; популяризация ценностей); особенностью жанра «популяризационная статья» является представление информации для широкого круга читателей в общедоступной форме о непопулярных или доселе малоизвестных личностях (написание личностного профиля), товарах или услугах.

2. *Культурная функция*, граничащая с познавательной (*культурно-общественная, культурологическая*), – решение познавательной задачи через знакомство с другими культурами, с достижениями в области культуры, сохранение идентичности культурных традиций этнических меньшинств, что отражается в форме эстетических, социальных и индивиду-

ально-творческих взаимодействий (в популяризационных статьях компаний, работающих на международном рынке, таких как «Apple», «Canon»).

3. *Творческая функция (креативная, иллюзорная, имагинативная, имиджевая, эмоциональная, эмотивная, аффективная, референтная, функция конструирования языковой реальности)* – создание в популяризационной статье положительного имиджа власти, политиков, организаций, компаний, например: статья (представляет собой новостное письмо, содержащее развернутую информацию биографического и личностного характера) о Майке Армстронге (Mike Armstrong), главе компании AT&T, вышедшая в печать сразу после его назначения на должность).

Рассмотрим пример: - *Интернет-технологии выгодно отличаются еще и тем, что позволяют в кратчайшие сроки решать конкретные задачи бизнеса при минимальных затратах. Интернет-магазин – лишь частный, но яркий, пример реализации онлайн-технологий в нашей жизни. Судите сами: магазин работает круглосуточно и без выходных, аренду платить за торговые площади не надо, а посетителей у такого магазина может быть множество, и не только в одном конкретном регионе, но и по всей стране, миру. А как удобно сдавать в аренду торговые площади в таком магазине.* Здесь реализуются информационная и эвристическая разновидности познавательная функции, четко показан переход от причинных (почему? зачем?) к следственным связям (потому как, исходя из этого).

## КЛАССИФИКАЦИЯ АССОЦИАЦИЙ ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЙ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

**Музраева В.М., Ибрагимова Д.Ш. (Лицей №8, кл. 3 А)**

**Научные руководители – Желтухина М.Р., Доброниченко Е.В.**

*Лицей № 8 «Олимпия», г. Волгоград*

*Тел.: (8442) 58-80-83, e-mail: lyceum8@mail.ru*

Анализ полученных в результате ассоциативного эксперимента реакций на слова-стимулы, обозначающие цвета, позволил выделить следующие тематические блоки: **1) Природный мир** (небесные светила, природные явления, стихии, минералы, растительный и животный мир, природа человека); **2) Материальный мир** (техника, предметы быта, мебель, школьные принадлежности, игрушки, одежда, обувь, еда, напитки); **3) Чувственно-ценностный мир** (нравственные качества человека, эмоции, чувства). Доминируют реакции из блока **«Природный мир»** (растительный и животный мир, природные явления). У большого числа реципиентов возникают одинаковые ассоциации (в среднем у 4,5 чел.). Красный: природа человека (*кровь 20*), природные стихии (*огонь 18, закат 7*), растительный мир (*помидор 12, яблоко 10, роза 9, цветок 5, клубника 5*). Желтый: небесные светила (*солнце 76*), растительный мир (*лимон 8, ба-*



нан 7, апельсин 4). Зеленый: растительный мир (*трава 71, травка 5, зелень 3, дерево 5, лес 3, листья 4*). Черный: природные явления (*ночь 21, тьма 8, темнота 6*), животный мир (*вороны 4*), человеческая природа (*волосы 4*). Белый: природные явления (*снег 20, свет 8, облака 7, облако 5, небо 5*). Коричневый: природные стихии (*земля 35*), растительный (*дерево 24, ствол 9*) и животный мир (*медведь 4*). Оранжевый: природные явления (*закат 8*), небесные светила (*солнце 5*), фрукты и овощи (*апельсин 63, мандарин 6, морковь 12*). Синий: природные явления и стихии (*море 51, небо 30, вода 13*). Голубой: природные явления и стихии (*небо 79, облако 9, море 9, вода 4, река 4*), животные (*дельфин 3*). Розовый: растения (*цветок 11, цветы 6, роза 13*) и животные (*свинья 15, хрюшка 4, фламинго 3*). Серый: природные явления (*тучи 6, туман 4*), минералы (*камни 6, железо 4, металл 3*), животные (*заяц 13, волк 12, кошка 6, кот 5, мышь 3*). Фиолетовый: природные стихии (*космос 6*), растения (*цветы 13, цветок 7, фиалка 11*) фрукты и овощи (*ягода 5, виноград 13, слива 3, баклажан 4*). Меньше представлен тематический блок **«Материальный мир»** (1 ассоциация: 1,6 чел.). В основном респонденты схожи в ассоциациях с одеждой (красный: *кофта 2, платье 2*; серый: *жилетка 4*; зеленый: *жилетка 3*; черный: *штаны 3, галстук 2, кофта 2, пальто 2, пиджак 2, платье 2, футболка 2*; белый: *рубашка 6, кофта 4, платье 2*; голубой: *кофта 2*; синий: *футболка 3, джинсы 2, юбка 2*; фиолетовый: *платье 4, футболка 3*; розовый: *бантик 4, кофта 4, платье 3*; коричневый: *сапоги 2, штаны 2*), школьными принадлежностями (синий: *ручка 4, папка 2*; голубой: *ручка 2*; черный: *карандаш 4, ручка 3*; серый: *карандаш 4*; белый: *бумага 6, лист бумаги 5, лист 9, листок 7*; зеленый: *учебник 2*; розовый: *пенал 17, портфель 5*; коричневый: *карандаш 3, пенал 2, фломастер 2*; оранжевый: *карандаш 6, магнит 2, тетрадь 2*; фиолетовый: *карандаш 7, пенал 5, книга 3*). Бытовые предметы и материалы (синий: *краска 2*; фиолетовый: *краска 3*; серый: *асфальт 10, краска 4*; красный: *краска 2, стоп (знак) 2*; белый: *стена 3, окно 2*); мебель (коричневый: *шкаф 6, стол 4*), техника (синий: *машина 2*; голубой: *автомобиль 2*; черный: *машина 3, автомобиль 2, компьютер 2*); еда (коричневый: *шоколад 6*). Доля реакций блока **«Чувственно-ценностный мир»** невелика и ассоциации носят наиболее индивидуальный характер (1 ассоциация: 1,5 чел.). Красный: *любовь 5, радость 3, флаг 3, ад 2*; желтый: *радость 3*; черный: *зло 15, страх 2, смерть 6*; белый: *радость 2, добро 8, чистота 4, рай 2*; розовый: *любовь 3, девочка 3, сердце 2*; серый: *Сергей 3*. Для остальных цветов все реакции единичны. Предложенная классификация ассоциаций цветообозначений в русском языке позволила определить типичность реакций реципиентов, связанных с природным миром, достаточное количество ассоциаций с материальным миром, индивидуальность ассоциаций с чувственно-ценностным миром.

**ВЛИЯНИЕ СМИ НА МАССОВОЕ СОЗНАНИЕ С ЦЕЛЬЮ  
ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ГОСУДАРСТВА  
(НА ПРИМЕРЕ РОССИИ)**

**Ольшевская Е.О. (ВГСПУ, гр. ИЯ-АБ-41)**

**Научный руководитель – Желтухина М.Р.**

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет  
Тел.: (8442) 24-13-60; факс (8442) 24-13- 82; E-mail: vspu@vspu.ru*

Политика и массмедиа тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены. В СМИ политика является одной из самых важных тем. СМИ могут поддерживать или, наоборот, подрывать уже существующие в обществе политические основания. Поскольку источники новостей транснациональны, то они неизбежно связаны с политикой тех стран, откуда они поступают. Политические силы нередко определяют направление теле- или радиоканала, газеты или журнала. Часто на качество передаваемой информации и адекватное содержание освещаемых событий оказывают влияние государственные органы, местная цензура. Государство и заинтересованные лица посредством массмедиа пытаются воздействовать на наше сознание, манипулируя нашими представлениями. Однако следует отметить, что действие крупных массмедиальных компаний в соответствии с линией правительства происходит не из-за сознательной рабской приверженности СМИ официальной политике, а из-за наличия у государства различных источников информации и привлечения СМИ известных личностей.

Главный компонент мягкого влияния любого государства на умы и сердца адресата – имидж страны. Имидж формируется, прежде всего, в массмедиа на основе личного опыта адресанта и адресата. В современном мире влияние массмедиа часто гораздо сильнее влияния отдельных государств, поскольку они пробуждают и поддерживают интерес к стране, формируют ее имидж, направляют политические, экономические и общественные процессы в государстве. Поэтому мы представляем имидж государства как медиаобраз, как субъективное отражение реальности в массмедиа. Нр., говоря об имидже России, мы ведем речь об имидже, который формируется в российских и зарубежных СМИ.

В зарубежных массмедиа создается образ России намного хуже, чем положение дел на самом деле, что подтверждает контраст с реальностью. Зарубежный адресат часто получает намеренно сконструированный образ России в соответствии с проводимой политикой той или иной страны: или плохо, или ничего. Так, зарубежный адресат проинформирован про группу «Pussy riot», в отношении которой вынесен приговор, который, как выяснилось, мог бы быть вынесен и по законам многих стран Евро-

пы, но не знает про Пояс Богородицы и 3 миллиона россиян, которые порой сутками стояли к нему и были оскорблены плясками в главном храме страны. Имидж имеет не только информационную, но и коммуникативную природу.

В результате проведенного исследования нами выявлены следующие приемы создания имиджа России как государства: позиционирование, намеренное умолчание, возвышение имиджа, снижение имиджа, манипулирование слабыми сторонами государства, распространение кратких новостных сообщений о государстве антирекламного характера, персонализация политических вопросов, противопоставление личностных качеств лидеров государства, правящей элиты и оппозиции, систематическое развертывание определенных взглядов и образа действий государства, его политических лидеров на протяжении определенного времени, использование прямых и косвенных выпадов и оскорблений в адрес государства, его первых лиц, сравнение государства с другими государствами по различным параметрам.

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ВРАГ»

**Орлова Е.А. (ВГСПУ, гр. ИЯ-АБ-41)**

**Научный руководитель – Желтухина М.Р.**

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет  
Тел.: (8442) 24-13-60; факс (8442) 24-13- 82; E-mail: vspu@vspu.ru*

Цель статьи - установление значений понятия «враг». В результате дефиниционного анализа получены следующие определения:

**Враг** 1. Человек, который находится в состоянии вражды с кем-н., противник. 2. Военный противник, неприятель». **Враг**, врага, муж. 1. (как о мужчине, так и о женщине). Человек, борющийся за иные, противоположные интересы, противник. Классовый враг. Идеальный враг. || *Недоброжелатель, человек, стремящийся причинить вред. После этой ссоры мы стали врагами на всю жизнь.* **Враг**, недруг, неприятель, противник, супостат, антагонист, злоумышленник, недоброжелатель, ненавистник, лиходея, обидчик, преследователь, притеснитель, гонитель. **Враг** -ам 1. Тот, кто находится в состоянии вражды, борьбы с кем-л.; противник. Идеальный в. Заклятый в. Нажать себе врагов. 2. Военный противник, неприятель. В тылу врага. В. разбит. На страну напали враги. \* *Изведал враг в тот день немало, Что значит русский бой удалый* (Лермонтов). 3. Принципиальный противник чего-л. В. ку-рения. В. частной собственности. Не в. бутылки (шутл.; о том, кто любит выпить). 4. О том, что приносит вред, зло. Косность – в. прогресса. \* *Язык мой – враг мой* (Поговорка). 5. Разг. Дьявол, черт. В. *попутал.* **Враг** – (hostis лат.) тер-

мин Шмитта. Чисто политическое понятие, обозначающее совокупность внешних государственных, социальных, этнических или религиозных образований, стоящих на позициях, противоположных позициям стратегической столицы. Не имеет моральной нагрузки и может динамически переноситься на различные образования. **Враг** – это явление, представляющее собой реальную или мнимую угрозу самому существованию индивида, группы, социума, носитель антигуманных свойств и качеств. **Враг** также может характеризоваться, как концептуальное понятие, используемое для описания безличных явлений, таких, как: заболевания, пороки, недостатки, слабости, а также множество других факторов. Необходимо отметить, что все данные дефиниции созданы с целью объединить понятие «враг», дать общие черты «врага», а также научить распознаванию «врага», то есть создать подсознательное клише, которое бы работало в любой ситуации, вне зависимости от обстоятельств. Eneemy, I. a person who is actively opposed or hostile to someone or something; II. (the enemy) [treated as singular or plural] a hostile nation or its armed forces, especially in time of war: the enemy shot down four helicopters. An enemy or foe is a relativist term for an entity that is seen as forcefully adverse or threatening. The term is usually used within the greater context of war, to denote an opposing group and the individuals within as threats to one's own national, ethnic, or political group. The term "enemy" serves the social function of designating a particular entity as a threat, and the "most feared enemy" status reserved for those who pose the greatest mortal threat. / *«Враг или противник является релятивистским термином для лица (существа), которое рассматривается как неблагоприятная сила или угроза. Данный термин обычно употребляется в более широком контексте войны, для обозначения противоборствующей группы и лиц, находящихся внутри общества, которые представляют угрозу собственной национальной, этической или политической группе. Термин «враг» служит социальной функцией для назначения конкретного лица в качестве угрозы, и статус «самого страшного врага» зарезервирован для тех, кто представляет наибольшую смертельную угрозу».*

Цель данных дефиниций – не только определить понятие «враг», но также очертить круг или сферу деятельности, в которой данный объект может быть выявлен, установлен по типичным чертам и нейтрализован. Дефиниции понятия «враг» дают описание данного понятия, определяют его основные черты, сферы деятельности и направленность активности акторов. Исходя из данных определений, мы можем сказать, что под словом «враг» мы понимаем активного актора, деятельность которого прямо или опосредованно вредит непосредственному объекту, а также несет в себе скрытую или явную угрозу.

## КЛАССИФИКАЦИЯ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СПОРТИВНЫХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

**Орлянский В.А. (КЭЛ-121)**

**Научный руководитель - Фролова Н.А.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолГТУ*

Объект исследования - спортивные заимствования из английского языка в современный русский язык как свидетельство межкультурного взаимодействия. Предмет исследования - особенности процесса заимствования и функционирования спортивной терминологии. Научная новизна - разработка классификации английских спортивных заимствований.

Цель работы - выявление особенностей и специфики проникновения заимствований в современный русский язык. Методы исследования - сплошная выборка из общих и толковых словарей; количественный и описательный метод оценки полученных данных. Материал исследования - русскоязычные спортивные СМИ, словари. Практическая ценность заключается в расширении знаний о современной заимствованной спортивной терминологии; составленный словарь терминов может помочь прояснить значение непонятных, недавно появившихся слов.

Было установлено, что все заимствованные слова делятся на 3 группы: 1) интернационализмы – слова или выражения, вошедшие во многие языки как названия актуальных понятий («спорт», «культура», «старт», «финиш», «футбол», «система» и др.); 2) экзотизмы – заимствованные слова, которые характеризуют специфические национальные особенности жизни разных народов и употребляются при описании нерусской действительности; 3) варваризмы – это перенесенные на русскую почву иностранные слова, употребление которых носит индивидуальный характер. Наибольшее число иноязычных слов приходится на новые области, где еще не сложилась система русских названий. Процесс заимствования лексики будет продолжаться до тех пор, пока существует диалог языков и культур. Спортивные заимствования в русском языке представлены в основном прямыми заимствованиями соответствующих спортивных терминов в английском языке. Это вызвано тем, что в русском языке соответствующие понятия отсутствуют, а описательный перевод этих терминов не очень удобен в использовании («бодибилдинг», «пауэрлифтинг», «серфинг» и т.д.). Использование заимствованных слов кажется более престижным, чем использование аналогичных слов родного языка. Спортивные новшества, пришедшие из-за границы, вызывают больше доверия, чем отечественные. Чтобы подчеркнуть принадлежность к западным спортивным традициям, в новых видах спорта используются заимствованные термины вместо русских. Тем самым российская спортивная индустрия вызывает интерес у потенциальных клиентов и побуждает их заняться этими видами спорта.

СПЕЦИФИКА РЕПРЕЗЕНТАЦИИ ЯЗЫКОВОЙ ИГРЫ  
В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ТЕКСТАХ СМИ  
НА ПРИМЕРЕ ГАЗЕТНО-ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

**Охулкова А.С. (КПК, гр. Б-3.11)**

**Научный руководитель – Сырцова М.В.**

ГАОУ СПО «Камышинский политехнический колледж»

Т.: 8(84457) 9-22-23; E-mail: kamkoll@yandex.ru

Значение средств массовой информации в жизни общества огромно. Они обращены к многомиллионной аудитории, являются неотъемлемой частью жизни современного человека.

В связи с этим актуальным является исследование механизмов воздействия текстов СМИ на общество. Наибольший интерес вызывают особенности репрезентации языковой игры в современных англоязычных газетно-публицистических текстах СМИ.

Актуальность проведенного исследования обусловлена недостаточной изученностью механизмов языковой игры, распространенных в англоязычных текстах СМИ, требующих тщательного анализа.

Объектом исследования настоящей работы выступают англоязычные тексты СМИ.

Предметом исследования является феномен языковой игры в англоязычных текстах СМИ.

Цель исследования заключается в выявлении основных способов и специфики репрезентации языковой игры в современных англоязычных текстах СМИ.

Научная новизна исследования состоит в том, что на базе анализа фундаментальных работ представлено более глубокое изучение способов репрезентации языковой игры в современных англоязычных текстах СМИ; также был проведен сопоставительный анализ способов репрезентации языковой игры в качественных газетно-публицистических текстах и таблоидах.

Исследование показало, что выводы и результаты, полученные в процессе работы, могут внести определенный вклад в разработку проблем текстов СМИ, в частности, газетно-публицистических текстов.

Анализ теоретического материала позволяет рассматривать под «текстами СМИ» не только газетно-публицистические, но и тексты с визуальным или звуковым сопровождением, а также Интернет.

В рамках настоящего исследования под языковой игрой следует понимать сознательное нарушение языковых норм, правил речевого общения, а также искажение речевых клише с целью придания сообщению большей экспрессивной силы.

**В ходе проведённого исследования, были выявлены основные способы репрезентации языковой игры на примере** англоязычных качественных газетно-публицистических текстов и таблоидов: языковая игра, построенная на использовании рифмы, оксюморона, морфологических приёмов, сокращений, прецедентного феномена, синтаксической компрессии и графических средств, а также языковая игра, построенная на основе аллитерации и полисемии.

Анализ текстовых примеров позволяет утверждать, что **наиболее яркими способами репрезентации** языковой игры в современных качественных англоязычных газетно-публицистических текстах **являются способы, основанные на полисемии и прецедентном феномене, в то время как в большинстве статей англоязычных таблоидов характерным оказалось обильное использование синтаксической компрессии.**

Сопоставительный анализ позволяет нам утверждать, что способы репрезентации языковой игры в качественных изданиях и таблоидах отличаются, в основном, из-за различия в основной функции, которые они выполняют - качественные СМИ выполняют информирующую функцию, в то время как таблоиды осуществляют развлекательную функцию.

Подводя итоги данного исследования, следует отметить, что языковая игра является одним из наиболее распространенных механизмов влияния на целевую аудиторию, который оказывает воздействие и способствуют формированию восприятия действительности.

#### **Список литературы:**

1. Зильберт, Б.А. Тексты массовой информации [Текст]: учеб. пособие / Б.А.Зильберт. - Саратов: Наука, 2010. - 236 с.
2. Лисоченко, Л.В. Языковая игра на газетной полосе (в свете мета- лингвистики и теории коммуникации) [Текст] / Л.В. Лисоченко. - Ростов - на Дону: Изд-во Ростовского ун-та, 2005. - 142 с.
3. Нухов, С.Ж. Языковая игра в словообразовании (на материале английского языка) [Текст]: автореф. дис. ... докт. филол. наук / С.Ж. Нухов. - М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2009. - 39 с.
4. Webster's New World College Dictionary [Text] / Webster's New World College Dictionary. - USA: Webster's New World, 2011. - 1716 p.
5. <http://www.portal.@gramota.ru>
6. The Guardian, Великобритания, August 23, 2011
7. Washington Post, США, February 1, 2012

## К ВОПРОСУ О ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ В ВУЗЕ

**Павленко О.А., Рабонен А.О. (КЭЛС-131)**

**Научный руководитель - Небезина Н.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

**Целью** данного исследования является изучение механизма устойчивого развития системы образования.

Современный уровень развития общества требует наличие высокообразованных специалистов, людей творческих, свободных и способных к самосовершенствованию на протяжении всей жизни. Это ставит перед современной педагогикой задачу выработать методы для развития такой конкурентно-способной личности. Мы можем наблюдать, как эта задача успешно решается с помощью разработки и внедрения в образовательный процесс различных педагогических технологий.

В настоящее время существует не мало новых систем образования. Рассмотрим одну из распространенных систем - дистанционное обучение, поскольку после окончания техникума, мы решили устроиться работать по специальности в своем городе и параллельно учиться по этой современной системе.

С 1995 г. в России разрабатывается *система дистанционного образования* (СДО). Она не заменяет, а дополняет очную и заочную формы обучения. СДО - это гибкая адаптивная модульная технология обучения. Она ориентирована на потребителя и опирается на современные информационные и коммуникационные технологии, считается экономически эффективной.

Система открытого образования призвана обеспечить равноправную возможность получения образования для всех категорий граждан без исключения. Открытое образование реализует идею опережающего образования, что является требованием времени.

Открытое образование предполагает свободный выбор абитуриентом образовательного учреждения и бесконкурсное поступление в него. Западные вузы, реализующие программу открытого образования, выходят на российский рынок образовательных услуг и становятся прямыми конкурентами отечественному образованию.

Можно сделать вывод, что сегодняшний абитуриент, не выходя из дома, может поступить и успешно обучаться, например, в ведущем американском Калифорнийском виртуальном университете, получая в результате диплом, котирующийся на мировом рынке.



## УПОТРЕБЛЕНИЕ МЕСТОИМЕНИЙ «ТЫ» И «ВЫ» В РУССКОМ И НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКАХ

Плищенко Е.Ю. (КБА-121)

Научный руководитель - Фролова Н.А.

Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ

Данная работа посвящена исследованию норм этикета в разных лингвокультурах на материале употребления местоимений «ты» и «вы» в русском и немецком языках. Актуальность заявленной проблемы состоит в том, что знания в области речевого этикета рассматривается как межкультурное явление, которое может помочь в развитии межкультурной коммуникации и расширению границ международного сотрудничества.

Объектом представленного исследования является употребление местоимений «ты» и «вы» в немецком языке, как одна из составляющих лингвистического аспекта межкультурной коммуникации. Цель работы заключается в исследовании речевого этикета немецкого языка и отражения его национального своеобразия, что в дальнейшем поможет усвоить нормы и правила межкультурного взаимодействия в различных ситуациях иноязычного общения, а также поиск русских соответствий немецким этикетным формам. Материалом исследования послужили молодежные Интернет - форумы. Методами исследования стали реферативный анализ, аналитическая выборка и непосредственное наблюдение.

К правилам речевого этикета относится уместное, адекватное комплексу ситуативных и социальных условий, использование *ты* - или *Вы* - форм как местоименных указателей адресата. Обращение на «вы» подчеркивает вежливое и уважительное отношение к человеку. Совсем иная ситуация употребления «*ты*» и «*Вы*» в немецком языке. В современном немецком языке существуют три местоимения: *du* служит для выражения доверительности или солидарности при обращении к одному лицу, *ihr* – то же самое, но для двух и более лиц, *Sie* обозначает формальную позицию или дистанцию при обращении к одному или нескольким собеседникам. На сегодняшний день в немецком языке принято считать, что обращение на «Ты» или «Вы» в большей степени зависит от возраста собеседника. При этом этикет гласит, что если собеседники находятся в разных возрастных категориях, но только старший может предложить младшему обращаться на «Ты».

Проведённое исследование показало, что немцы более демократичны, чем русские: они употребляют «*du*» чаще. Но сами немцы признают, что четких правил в употреблении этих местоимений нет. Граница между *du* и *Sie* очень зыбкая: тот, кто слишком быстро переходит на *du*, может показаться невежливым, а кто упорно говорит *Sie*, может произвести впечатление консервативного или высокомерного.

## ВЛИЯНИЕ СУБКУЛЬТУР НА СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ МОЛОДЕЖИ

**Пономарева А.А. (КИС-121)**

**Научный руководитель- Сорокина Т.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Объект исследования- молодежные субкультуры и особенности процесса социализации молодежи.

Цель исследования: проанализировать особенности влияния субкультуры на становление личности молодежи.

Предмет исследования: некоторые популярные молодёжные субкультуры в разных странах мира.

Молодежь – одно из главных богатств любого общества, важнейший движущий его фактор. Молодые люди пытаются самоидентифицироваться, то есть ищут себя, и иногда, не найдя поддержки в обществе, находят понимание в той или иной молодежной субкультуре. С 60-х годов XX в. понятие «молодежная субкультура» начинают связывать с понятием «контркультура». Главная задача контркультуры – создание «нового человека», формирование новых отношений между людьми, выработка новых социальных, моральных норм, принципов, идеалов, этических и эстетических критериев. Молодежная субкультура начинает перерастать в контркультуру, когда у нее появляется некий общий враг, которым может стать либо общество в целом, либо определенные социальные несоответствия реалиям времени. Согласно проведенному опросу (всего опрошено 174 человека-100%):144 человека- 82,8% - не принадлежат ни одной субкультуре; 30 человек- 17,2% - принадлежат к различным субкультурам: Аниме- 0,57% (1 человек); Готы – 0,57% (1 человек); Хиппи- 0,57% (1 человек); Рэп- 0,57 (1 человек); Металлисты- 0,57 (1 человек); Рокеры- 2,87% (5 человек); Байкеры- 0,57% (1 человек); Паркур- 0,57 (1 человек); Граффити- 2,87% (5 человек); Скинхеды- 4,6% (8 человек); Неформалы- 2,87% (5 человек). Итак, с одной стороны, молодежные субкультуры культивируют протест против общества взрослых, его ценностей и авторитетов, но, с другой стороны, именно они призваны способствовать адаптации молодежи к тому же обществу. Человек, попавший в субкультуру, становится с ней единым целым. Он принимает все порядки, законы нового общества, у него меняется система ценностей и взгляд на мир. Но, как показали исследования, на настоящем этапе становится «не модным» принадлежать к какой-то субкультурой группе.

## MARKUSBROT MARZIPAN

**Попова А.И. (ССЭИ)**

**Научный руководитель – Матасова О.В.**

*Саратовский социально-экономический институт*

*РЭУ им. Г.В. Плеханова*

*Тел.: 8-961-644-24-42; alenka1902@yandex.ru*

Marzipan ist eine Süßware aus Marzipanrohmasse und höchstens dem gleichen Gewichtsanteil Zucker. Marzipanrohmasse ist eine aus blanchierten und geschälten Mandeln und Zucker hergestellte Masse. Das Verhältnis von Rohmasse und Zucker bestimmt die Qualität des Produktes. Weltbekannt sind das Lübecker Marzipan, das Mazapán de Toledo und das Königsberger Marzipan. Hochburgen für die Marzipanproduktion sind Toledo, Aix-en-Provence und Lübeck.

In fränkischen Städten wie Nürnberg wurde Marzipan im 17. und 18. Jhd. zu Weihnachten in Modellen aus Holz, Zinn oder Ton gegeben, um so Formen und Figuren zu erhalten. Häufig waren biblische Motive, aber auch Wappen, später Bauern, Handwerker, Herzen oder Rauten. Die Nürnberger Patrizier ließen ihre Familienwappen aus Marzipan fertigen, die sie an Bekannte verschenkten.

Produkte aus Marzipan werden in vielen Varianten angeboten, wie beispielsweise Marzipanfrüchte, Marzipanbrot, Mozartkugeln und Dominosteine. In Bäckerei und Konditorei finden sich vielfältige Produkte, wie Mandelhörnchen, Marzipanschnecken oder Pralinen mit unterschiedlichen Füllungen. Verzierte Torten erfreuen sich zu besonderen Anlässen großer Beliebtheit und werden mit dünnem Marzipan gedeckt und mit Marzipanfrüchten, -blumen oder -figuren verziert. Die Herstellung von verkaufsfertigem Marzipan aus Marzipanrohmasse erfolgt nach deutschem Lebensmittelrecht durch Ankneten mit Puderzucker im Verhältnis von maximal 1:1. Die Marzipanqualität ist umso höher, je niedriger der Zuckergehalt ist. Es wird hierbei auch oftmals das Enzym Invertase eingearbeitet. Dieses verbessert die Frischhaltung durch Abbau des Rübenzuckers zu Invertzucker.

Neben deutschem Marzipan spielt international auch französisches Marzipan eine wichtige Rolle, das etwas anders hergestellt wird. In Frankreich wird zur Herstellung Zuckersirup verwendet, der zusammen mit zerstoßenen Mandeln erhitzt wird, bis eine zähflüssige Masse entsteht. Das Resultat ist eine feinere Marzipanrohmasse von hellerer Farbe und mit weniger Eigengeschmack.

### **Список литературы:**

1. <http://de.wikipedia.org/wiki/Marzipan>.16.03.2014
2. [http://marzipan-shop.ru/facts/istoriya\\_marzipana.html](http://marzipan-shop.ru/facts/istoriya_marzipana.html).16.03.2014

## СУДЬБА РОДНОГО ЯЗЫКА

**Ригтер М. В. (ОмГТУ, гр. МУ-321)**

**Научный руководитель – Клёстер А.М.**

*Омский государственный технический университет,*

*Тел.: 3812 65389, info@omgtu.ru*

История России и Германии на протяжении веков тесно переплеталась между собой. Вследствие эмиграции, во времена I и II мировых войн происходит формирование основного массива немецкоговорящего населения Сибири, так как немцы предпочитали селиться обособлено, отделяясь от других народностей, появился на карте Омской области населенный пункт Александровка. Актуальность исследования определяется тем, что только в последние годы была снята завеса секретности с проблем, касающихся истории народов и национальных групп, и они стали предметом общественного внимания и объектом научных интересов.

Немцы перенимают из русского языка не только те термины, которые обозначают новые понятия, но нередко заменяют немецкие термины русскими с адекватным значением. Следует отметить главное: процесс вовлечение в «наш» диалект русских слов не является простым изыманием слов из русского языка и использование их в диалекте. Данный процесс достаточно усложнен «приспособлением» или, так сказать, адаптацией русских слов к немецкой речи. В этом процессе можно выделить две основные группы использования русских слов: 1. Слова целиком заимствованные из русского языка и используемые в диалекте в исходном виде. например: аппендицит, укол, холодильник, и т.д. Данные слова полностью заимствованы из русского языка и в форме И. п. ед. ч. отличий не имеют, но в форме мн.ч. или падежных склонений возможны изменения. Так же необходимо отметить, что, несмотря на то, что слова полностью заимствованы к ним, по требованию немецкой грамматики необходимо применение артикля. [ten|haben|терапэнд'ицит|raugeschnait] – Ему вырезали аппендицит. [ter|дед|мароз|komt] – Дед Мороз пришел. 2. Слова заимствуются из русского языка и «адаптируются» к немецкому языку (в частности к диалекту). - «адаптация» путем присоединения к русскому слову морфем, характерных для немецкого языка (как литературного, так и диалектного) (чаще всего присоединятся суффиксы и окончания). [ти|игрушкэ] – игрушки, [ти|калиткэ] – калитка; [mach|ti|калиткэ|zu] – Закрой калитку. Начиная с самых истоков, село Александровка прошла все этапы от замкнутой этнической группы до многонационального населенного пункта. В период с 1998 по 2006 гг. количество немцев сократилось втрое, в то время как русское и прочее

население возросло. И уже на 2006 г. число немецкого и прочего населения в процентном соотношении стало равно доле русского населения. Согласно социальному опросу населения, выяснилось, что лишь 6 часть всего населения говорит на диалекте.

Таким образом, нерешенность проблемы преподавания немецкого языка в качестве родного, запреты, наложенные на рассмотрение истории формирования языка, а так же его развитие, исторические события, связанные с агрессиями на немецкое население имело большое влияние на становление «РОДНОГО» языка. Именно этот факт ведет к языковой дискриминации, т. е. вымиранию диалекта, как самостоятельного языка, что вызывает чувство тревоги у немцев старшего поколения. Между тем, наше исследование показывает сохранение исконных элементов традиционной культуры немцев села Александровка Омской области. Жаль, что молодежь не имеет возможности перенять основную форму существования родного языка, вся уникальность и самобытность которой проявляется, прежде всего, в разговорной форме – диалекте.

## АНАЛИЗ ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГЕРМАНИИ

**Селиванов С.Н. (КТМ-131)**

**Научный руководитель - Фролова Н.А.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Проведён анализ опыта ФРГ в реформировании профессионального образования, определены основные направления развития. Материалом послужили публикации СМИ. Полученные результаты призваны содействовать поиску путей внедрения инноваций в систему ВПО России.

Было установлено, что приоритетным направлением реформирования и развития профессионального образования в ФРГ является дуальная система обучения. Это такой вид учебы, который подразумевает получение теоретических и практических знаний одновременно. Теория – это классические занятия, которые проводятся непосредственно в университете. Практику проходят на предприятии, с которым заключен контракт на обучение, здесь активно применяются полученные в вузе теоретические знания, при этом дается хорошая возможность получить непосредственное представление о рабочих процессах на фирме, набраться реального опыта и поучаствовать во внутренних проектах. Практика циклично сменяется теорией (3 через 3). Во время практических семестров студент работает не только в одном отделе, а проходит несколько, в зависимости от плана учебы. По окончании обучения приобретает определенный

практический опыт. Предприятия заинтересованы в дуальной системе образования, поскольку они получают возможность подготовить для себя квалифицированные молодые кадры. Вся учеба, включая теоретическую часть, оплачивается предприятием. Во время обучения, студенту выплачивается зарплата. При наличии зарубежных филиалов, компании предоставляют своим студентам возможность провести одну из практик за границей. Образовательное учреждение при деловом партнерстве с производством получает доступ к оперативной информации о текущем состоянии производственных процессов, что позволяет внести коррективы в обучающие программы и актуализировать определенные дисциплины.

О необходимости введения в России системы дуального образования, при которой обучение в вузе подкрепляется обязательной производственной практикой, неоднократно заявлял Президент РФ. Внедрением дуального образования в стране занимается учрежденное правительством Агентство стратегических инициатив. Было установлено, что пути и механизмы внедрения передового опыта при реализации дуальной системы обучения в РФ разнообразны, хоть и далеки от идеальной модели профессиональной подготовки.

## О ТЕХНОЛОГИЯХ ЗАПОМИНАНИЯ И СЛОВАРНОМ ЗАПАСЕ

**Симонов И.Ю. (КТМС-121)**

**Научный руководитель – Невежина Н.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

**Объектом** исследования являются технологии запоминания иностранных слов. **Цель работы:** рассмотреть разнообразные технологии запоминания лексического материала, а также проблемы, возникающие при изучении иностранных слов. **Актуальность** данной работы состоит в прикладном использовании материала исследования студентами СТФ.

При изучении разных технологий запоминания иностранной лексики, мы обнаружили, что наиболее простой способ запоминания заключается в заучивании набора слов с переводом "столбиком". Такой подход позволяет быстро выучить несколько десятков или даже сотен слов, поэтому он пользуется большой популярностью у школьников и студентов накануне перед сдачей экзаменов или тестов. Но, как оказывается, этот способ не самый эффективный, поскольку память сможет воспроизвести эту информацию только в течение нескольких дней. Как следствие - при чтении текстов, статей большинство слов оказываются знакомыми, но перевод их не удастся вспомнить. Чтобы этого избежать, необходимо повторить выученные слова на следующий день и через день. Повысить эффективность этого способа запоминания английских слов можно, если

выбирать слова тематически связанные между собой, и записывать их не по алфавиту. Очень наглядным способом запоминания слов являются тематические карточки - берется некий текст (какая-нибудь разговорная тема, газетная статья и др.), из текста выбираются незнакомые слова и выражения и записываются на бумажные карточки. Причем список слов можно постоянно дополнять новыми по этой же теме, но из других текстов. Еще один из способов запоминания - через расширение синонимического ряда. Суть его заключается в ведении тетради синонимов, в которую надо постоянно добавлять новые слова, по мере их изучения. Широко известен и "метод ассоциаций" - когда все изучаемые слова сопровождаются каким-нибудь ярким образом (картинкой, звуком, рифмой). Если мы впоследствии встречаем слово, выученное подобным способом, в памяти моментально всплывает образ, а вслед за ним и само слово. Протестировав на студентах нашей группы разные технологии запоминания иностранных слов, мы пришли к выводу, что наиболее доступным и простым является традиционный способ запоминания, заключающийся в заучивании набора слов с переводом "столбиком".

В итоге хотим заметить, что способы запоминания иностранных слов зависят от индивидуальных особенностей памяти и восприятия каждого человека. Экспериментируйте – и вы определите для себя те из них, которые для вас наиболее результативны и комфортны в использовании.

## АНАЛИЗ ЖИВОТНЫХ МЕТАФОР (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА)

**Сиротина К.М. (ССЭИ, гр. МЭ-5)**

**Научный руководитель – Матасова О.В.**

*Саратовский социально-экономический институт РЭУ*

*им. Г. В. Плеханова*

*Тел.: 89198300246; max\_payne\_hitman@mail.ru*

Современные лингвисты часто обращаются к метафоре. Под метафорой понимается словосочетание, используемое в переносном значении, в основе которого лежит перенесение признаков с одного явления на другое в силу наличия между ними тех или иных сходств. Метафоры используются говорящими чаще всего для образной оценки человека, его внешности, поведения, характера, интеллекта и др. Самым распространенным источником метафоры для оценочной характеристики человека является номинация представителей животного мира. Именно здесь на помощь приходит зооморфная метафора, под которой понимают способ языковой репрезентации характеристики человека через уподобление внешнего облика, особенностей поведения, черт характера образу животного.

Зооморфная метафора является одной из наиболее популярных моделей метафорической номинации. В зооморфной метафоре, с одной стороны, образу животного приписываются антропоморфные свойства (черты характера, поведения, образа жизни человека), с другой стороны, этот образ проецируется на человека, которому приписываются зооморфные характеристики (повадки, нрав, внешний вид животного).

Материалом нашего исследования послужили 23 наименования животных, полученные методом сплошной выборки из текстов 26 басен Г. Э. Лессинга. Целью исследования является анализ данных наименований животных в немецком языке. В ходе анализа были выделены 2 группы: наименования животных, которые не имеют метафорических значений, и которые их имеют. К первой группе относятся наименования 9 животных (*Löwe, Lerche, Storch, Phönix, Stier, Henne, Nachtigall, Adler, Tiger*). Данная группа составляет 39% от общего числа наименований. Вторая группа в свою очередь была разделена на подгруппы по семантическому признаку. В первую подгруппу входят наименования животных, которые во втором значении именуют различные предметы, например, *Fuchs* обозначает метафорически золотую монету и водоотводный канал топлива к дымовой трубе, *Eule* служит названием щётки с ручкой, *Wolf* именуется мясорубку и щипальную машину, *Hahn* называет флюгер, водопроводный кран и курок, а *Affe* называет ранец. Ко второй подгруппе относятся 10 наименований животных, которым приписываются различные качества человека. В этой подгруппе выделены положительные и отрицательные характеристики. Отрицательные качества называют 7 метафорических наименований: *Affe* служит наименованием глупого или тщеславного человека, *Fuchs* называет хитрого и ловкого человека, *Eule* называет непривлекательную девушку, *Esel* служит наименованием глупого человека, *Sperling* называет маленького дерзкого человека, *Pfau* называет напыщенного человека, *Hamster* – жадного. К положительным наименованиям относятся *Ameise*, который именуется метафорически трудолюбивого человека, *Biene*, называющая привлекательную девушку, *Schaf*, именующая добродушного наивного человека. Таким образом, нами обнаружено больше метафор, обозначающих отрицательные качества характера. Третью подгруппу составляют 3 наименования животных, которыми называют метафорически других животных. *Fuchs* может называть лошадь темно-рыжей окраски, а также дневную бабочку желто-коричневой или красно-коричневой окраски, *Eule* служит наименованием ночного мотылька, *Tiger* называет полосатую кошку. Четвертая подгруппа связана с астрологией и включает 3 наименования животных. Так *Löwe* и *Stier* называют знаки зодиака и созвездия, а *Adler* – созвездие. Пятая подгруппа включает наименования животных, которые используются во фразеологизмах (*Strauß, Hamster, Storch, Sperling und Nachtigall*).



## ЯЗЫКОВАЯ СИТУАЦИЯ ИНДИИ

**Скрипкин Д.А. (ОмГТУ, гр. ИСТ-311)**  
**Научный руководитель – Чурилова И.Н.**  
*Омский государственный технический университет*  
*Тел. 7(3812)65-26-09, info@omgtu.ru*

Знание языковой составляющей стран мира является совершенно необходимым в современных условиях. Необходимо четко осознавать, что многие страны культурно крайне неоднородны. Это вызывает серьезные затруднения в коммуникации, будь то деловой или культурной. Одной из таких стран является Индия. Целью исследования является определение языковой ситуации в Индии в настоящее время.

В Индии говорят на 447 языках и насчитывают 2000 диалектов. Согласно Конституции хинди и английский являются государственными языками. Кроме того существует официальный список из 22 языков, которые могут использоваться правительствами индийских штатов. Английский язык, широко используется в бизнесе и администрации, также играет значительную роль в среднем и высшем образовании. Однако часть населения использует и другие языки (табл.1)

Таблица 1 - Количество носителей наиболее популярных языков Индии

Место	Язык	Число носителей	Процент общего населения
1	<b>Хинди и его диалекты</b>	422 048 642	41,03 %
2	<b>Бенгали</b>	83 369 769	8,11 %
3	<b>Телугу</b>	74 002 856	7,37 %
4	<b>Маратхи</b>	71 936 894	6,99 %
5	<b>Тамильский</b>	60 793 814	5,91 %
6	<b>Урду</b>	51 536 111	5,01 %
7	<b>Раджастанхи</b>	более 50 млн.	5 %

Индия является страной с большим количеством языков, но никакой из них нельзя считать универсальным. С другой стороны, для построения делового или бизнес контакта, часто достаточно знания английского языка и хинди. Изменение соотношений языков в Индии идет медленно, поэтому серьезные перемены не предвидятся в ближайшем будущем.

## ЯЗЫК РУНЕТА

**Тимченко А.О. (МБОУ СОШ №14, кл. 11 А)**

**Научный руководитель – Панова И.А.**

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение*

*средняя общеобразовательная школа №14, г. Камышин*

*Тел.: (884457) 9-27-51; факс 9-27-51; E-mail: happyschool14@mail.ru*

Словосочетание «язык Рунета» находится на пороге того, чтобы стать полноценным лингвистическим термином. Смысловое наполнение этого термина до сих пор остается достаточно расплывчатым.

Часто многие, говоря о языке Рунета, почему-то принимаются рассуждать о порче языка, указывая на засоренность отечественного сегмента Сети нецензурной, жаргонной лексикой и вина во всем бескультуре «аффтаров» – пользователей Сети. Стоит задуматься: только ли «специфическая лексика» и «безграмотность» являются отличительными чертами языка Рунета?

Мы полагаем, язык Рунета, как «речевой стиль Интернета», определяется не столько «языком аффтаров», сколько теми коммуникативными ситуациями, которые сегодня становятся все более типичными с распространением Интернета: электронная переписка, онлайн-общение (письменное общение в режиме реального времени), блоггинг (автобиографический «дневниковый» речевой жанр, появившийся несколько лет назад, но стремительно набирающий популярность среди пользователей Интернета).

Язык Рунета, как и любые другие языки, имеет свои особенности:

- Письмо «забором» (СоВрЕмЕнНоЕ оБщЕсТвО);
- Графическое выражение интонации («Как. Это. Все. Меня. Доста-ло»; «Нууу, не знаааю...»);
- Использование смайликов и картинок

Таким образом, можно предложить следующее понимание термина «язык Рунета»: это разновидность речи, основанная на средствах русского языка, характеризующаяся преимущественным употреблением в русском сегменте сети Интернет, особой экспрессивностью и выраженной зависимостью от технических средств обобщения

## РОЛЬ СЛОГАНА В КОММЕРЧЕСКОМ ПРОДВИЖЕНИИ ПРОДУКТА

Трофимов Е.А. (КТМ-121)

Научный руководитель – Фролова Н.А.

Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ

Представленная работа посвящена сравнительному анализу особенностей рекламных обращений в Европе, США и Японии. Объектом исследования выступают рекламные слоганы в представленных маркетинговых традициях. В качестве предмета изучения рассматриваются различия между способами рекламирования спортивных товаров. Актуальность темы обусловлена усиливающейся экономической конкуренцией между мировыми производителями и связанной с этим необходимостью оптимизации процесса продвижения товара на рынке. Цель работы - рассмотрение различных рекламных слоганов методами интерпретационного и сопоставительного анализа.

Слоган рассматривается нами как краткий рекламный лозунг, являющийся кульминационной точкой рекламного сообщения. В нем содержится основное высказывание в пользу продукта.

<b>Nike</b> (США)	„Just do it“ ( <i>Просто сделай это</i> )
<b>Columbia</b> (США)	„Columbia. Практика превыше всего“; „Экстремально комфортно“; „Проверено холодом“
<b>Adidas</b> (ФРГ)	“Impossible is nothing“ (Невозможное возможно); „Adidas. Стань лучше“; „Adidas. Больше энергии тебе“
<b>Puma</b> (ФРГ)	“I'm going“ (Я в движении); “Here's to the after hours athlete“ (А вот, для внеурочных спортсменов)
<b>Reebok</b> (Англия)	“I am what I am“ ( <i>Я тот, кто я есть</i> )
<b>Sprandi</b> (Англия)	“Sprandi. Get what you want“ ( <i>Sprandi. Получи то, что ты хочешь</i> )
<b>Descente</b> (Япония)	„Descente – комфортное катание“
<b>Asics</b> (Япония)	„Asics - прямой путь к победе“

Анализ слоганов показал следующее:

Немецкий, японский производитель	Апелляция к аргументам и фактам, к логике убеждения. Информационная реклама (цифры, детали, технические характеристики). Большая ответственность и достоверность. Красивая визуализация, отлично снятые ролики, качественный рекламный текст, креатив, основанный на фактах.
Американский, британский производитель	Заявка на создание нового стиля жизни и гедонистический пафос. Концепция рекламы заключается - не подталкивать, а вынуждать купить рекламируемый товар.

Проведённое исследование позволило установить, что создание той или иной рекламы обуславливается менталитетом нации, которая её производит и/или к которой она должна быть обращена. Таким образом, рекламный слоган отражает систему сложившихся в данной культуре социальных и нравственных отношений, являющейся «фильтром» интерпретации содержания рекламного текста каждым индивидом.

## СРАВНЕНИЕ КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

**Уклеина Е.В., Устинова О.В. (КБА-121)**

**Научный руководитель – Сорокина Т.В.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Объектом исследования является сравнение коммуникационных систем человека и животных.

Цель исследования заключается в изучении коммуникационных систем человека и животных, и их взаимодействия между собой.

Научная новизна. В настоящее время человек старается открыть для себя новые горизонты в науке, постичь то, что от него до сих пор скрыто. В том числе и язык животных.

Практическая значимость исследования. В дальнейшем человек сможет использовать свои знания в работе с животными и понимать их куда лучше, чем сейчас.

Когда пчела обнаруживает источник пыльцы, она возвращается в улей и танцами сообщает остальным пчелам о местоположении источника корма и его количестве. Самцы и самки колюшки сообщают о готовности приступить к размножению путем изменения своей окраски и форм тела. Птенцы серебристой чайки побуждают родителей кормить их, делая клюющие движения в направлении родительского клюва. В сообществе гиббонов существует система криков, оповещающих о различных опасностях и общих потребностях. Ч. Хоккет полагает, что в каждой из этих коммуникационных систем присутствует по меньшей мере одно из ключевых свойств языка.

Данное положение имеет важное значение как в мировоззренческом плане, способствуя формированию синкретичного восприятия мира, так и в терапевтическом, формируя партнерскую позицию по отношению к животным. Именно комплиментарность коммуникационных систем человека и тех или иных живых существ, обеспечивающая возможность общения с ними (в строгом психологическом смысле этого термина!), является важным фактором, определяющим характер терапевтического взаимодействия с животными. В процессе коммуникативного взаимодействия актуализируются такие важнейшие механизмы развития личности человека, как эмпатия, идентификация, рефлексия и коммуникативные способности. Эффективность терапевтического воздействия будет определяться сформированностью отношения к природе, которая имеет возрастную тенденцию.

## ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ПИСЕМ

**Юдина Н.К. (КМЕН-121в)**

**Научный руководитель - Фролова Н.А.**

*Камышинский технологический институт (филиал) ВолгГТУ*

Объектом исследования является рассмотрение проблем деловой переписки, проводимой по электронной почте. Цель работы заключается в разработке практических рекомендаций по составлению деловых электронных писем. Практическая значимость выполняемого исследования состоит в возможности применения полученной информации в профессиональной коммерческой деятельности современного менеджера. Актуальность темы обусловлена тем, что в современной практике организационного менеджмента до сих пор нет конкретных рекомендаций по ведению e-mail переписки. Материалом исследования послужила коммерческая переписка ведущих предприятий города Камышина. В исследовании использовались методы лингвистической выборки, анализа и интерпретации.

Нами были проанализированы зарубежные рекомендации по составлению деловых писем. Их суть выражается формулой: структура – внимание – интерес – просьба – действие. Следуя этому принципу, авторы деловых писем должны постоянно думать о правильности их оформления, средствах привлечения внимания, пробуждения и удержания интереса к излагаемому в письме вопросу, просьбе, чтобы побудить адресата к действию.

Проведённое исследование показало, что следование простым правилам - рекомендациям оформления электронных писем открывает пользователю неограниченные возможности, поскольку грамотно оформленное письмо для предприятия – это его визитная карточка и репутация.

Обобщив практические рекомендации по составлению деловых писем, мы выделяем пять основных правил их составления и оформления: 1) пишите коротко и просто: стройте простые предложения; 2) текст должен быть содержательным, четко разграниченным, последовательным и логичным; 3) пишите простыми словами: не придумывайте новых слов; 4) пользуйтесь общепризнанными словами и известной терминологией; обращайтесь к конкретному лицу, а не к определенной группе лиц; 5) для выражения своих мыслей пользуйтесь принципом: внимание – интерес – просьба – действие; пишите вежливо; сохраняйте индивидуальный стиль; используйте в письмах разговорную речь.

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

РОССИИ – ТВОРЧЕСКУЮ МОЛОДЁЖЬ

Тезисы докладов VII региональной  
научно-практической студенческой конференции,  
г. Камышин 21–22 мая 2014 г.

В 2-х томах.

Том 2

Ответственный за выпуск Романов В. Ю.

Верстка и дизайн Романов В. Ю.

Под редакцией авторов

Темплан 2014 г., поз. № 3К.

Подписано в печать 17.07.2014 г. Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Бумага листовая. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 9,8. Уч. -изд. л. 10,9.

Тираж 50 экз. Заказ №

Волгоградский государственный технический университет  
400131, г. Волгоград, пр. Ленина, 28, корп. 1.

Отпечатано в КТИ

403874, г. Камышин, ул. Ленина, 5