


УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ АДМИНИСТРАЦИИ Г. ЛИПЕЦКА
ЛИПЕЦКИЙ ЭКОЛОГО-ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ
МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (МАНЭБ)
ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

НАША ОБЩАЯ ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Материалы
XV научно-практической конференции
молодых ученых, аспирантов, студентов и школьников
города Липецка



29 апреля 2014 года
г. Липецк, Россия

Липецк – 2014

МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (МАНЭБ)
ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

НАША ОБЩАЯ ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

МАТЕРИАЛЫ
XV научно-практической конференции
молодых ученых, аспирантов, студентов и школьников
города Липецка

29 апреля 2014 года
г. Липецк, Россия

Липецк
2014

ББК 28.08.1
УДК 502
Н 37

Наша общая окружающая среда: Материалы XV науч.-практ. конф. молодых ученых, аспирантов, студентов и школьников города Липецка; г. Липецк, 29 апреля 2014 г. – Липецк : ЛЭГИ, 2014. – 124 с.

ISBN 978-5-900037-96-7

В сборнике представлены тезисы докладов учеников школ, студентов высших и средних образовательных учреждений, аспирантов и молодых ученых г. Липецка, отражающие результаты разработок и научных исследований по состоянию окружающей среды. Предложенные решения поставленных задач могут способствовать оздоровлению экологической обстановки в г. Липецке и области.

Работы имеют как теоретическое, так и практическое значение. Могут быть полезны студентам вузов, аспирантам и молодым ученым.

Редакционный коллегия:

Филоненко Ю.Я., *д-р техн. наук, проф. (председатель)*
Соловьева М.В., *нач. Управления экологии администрации г. Липецка*
Беляев Е.В., *канд. ист. наук, доц.*
Блюмин С.Л., *д-р физ.-мат. наук, проф.*
Иода Ю.В., *канд. экон. наук, проф.*
Корнева Ж.В., *канд. экон. наук, проф.*
Кривых Н.Н., *канд. экон. наук, доц.*
Филоненко В.Ю., *канд. техн. наук, проф.*
Филоненко Н.Ю., *канд. филол. наук, проф.*

Ответственный за выпуск: Беляев Е.В., *канд. ист. наук, доц.*

*Издано при финансовой поддержке
Управления экологии администрации г. Липецка*

ISBN 978-5-900037-96-7

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Соловьева М.В.</i> Особо охраняемые природные территории города Липецка.....	7
<i>Ганко В.А.</i> Исследование почвы учебно-опытного участка МБОУ СОШ № 31 города Липецка на содержание тяжёлых металлов	9
<i>Нестерова О.Ю.</i> Качественная оценка состава дождевой воды как один из способов определения степени загрязнения атмосферы	9
<i>Маркова Е.М.</i> Изучение возможности интоксикации организма человека ионами алюминия через питьевую воду и кухонную посуду	10
<i>Шкатова Е.В.</i> О «преимуществах» моногорода для здоровья человека	11
<i>Якуш Н.А.</i> Оценка качества основных источников питьевой воды г. Липецка.....	12
<i>Самсиков Д.Д.</i> Влияние дорогостоящих лекарств и их более доступных аналогов на живые организмы	13
<i>Шумская А.М.</i> Мёд как профилактическое средство простудных заболеваний	14
<i>Аленичева Т.В.</i> Выявление зависимости скорости скисания молока от показателя жирности	15
<i>Митина Г.Ю.</i> Роль экологических инноваций в обеспечении устойчивого развития региона.....	15
<i>Борщев Д.О., Юдин В.В.</i> Радиационная обстановка в ООАУ СПО «ЛМК»	16
<i>Очкасова Ю.В.</i> Особенности эпизоотического процесса бешенства в Липецкой и сопредельных областях в 2001-2010 гг.	17
<i>Чикина О.Ю.</i> Изучение особенностей сортов петунии	18
<i>Дуплищев С.А.</i> Гельминты и здоровье человека.....	19
<i>Алтухов А.Ю.</i> Глобализация. Оценка влияния на общую среду обитания	21
<i>Бобровских Н.В.</i> Сравнительный анализ симметричных и асимметричных алгоритмов шифрования	22
<i>Стрельников В.И.</i> Продукты быстрого приготовления – так ли они безвредны	23
<i>Федорова А.С.</i> Безопасный шампунь: миф или реальность!?!.....	24
<i>Красникова Д.В.</i> Орнитофауна г. Липецка как индикатор состояния городских ландшафтов	26
<i>Бутерин В.В.</i> Влияние кислорода на расщепление молочной кислоты в мышцах	28
<i>Кузнецов С.Д.</i> Исследование почв Каменного Лога	30
<i>Мокрушин А.И.</i> Влияние металлургической промышленности на окружающую среду.....	31
<i>Коробейникова Д.С., Зыкова В.А.</i> Определение экологических условий выращивания айвы обыкновенной в Липецком районе Липецкой области	32
<i>Артемова А.А., Новикова Н.В.</i> Красители и биодобавки – враги здоровья	33

<i>Яппаров А.А.</i> Влияние техногенных катастроф на уровень радиационного фона в городе Липецке (на примере 24 микрорайона г. Липецка)	35
<i>Куделина О.Б.</i> Влияние объективных и субъективных факторов на здоровье подрастающего поколения	36
<i>Абрамов Е.Г.</i> Исследование озеленения больничных территорий города Липецка как естественного фактора гигиенизации внешней среды.....	37
<i>Черных Д.В.</i> Туристско-рекреационные зоны липецкой области – один из современных способов сохранения окружающей среды.....	39
<i>Чуканова Е.Н.</i> Изучение свойств воды Липецкого района с. Хрущевка	40
<i>Мазур М.И.</i> Биоиндикация загрязнения воздуха по состоянию сосны	41
<i>Сухатерина О.В.</i> Загрязнение атмосферы как фактор экологической опасности в Липецкой области.....	42
<i>Семиниченко С.И.</i> Экология города Липецк	43
<i>Лаврентьева В.С.</i> Бизнес проект «Вторая жизнь студенческого карьера»	45
<i>Вязьмин А.</i> Мембранные методы очистки сточных вод.....	46
<i>Зарянов С.</i> Использование эйхорнии для очистки сточных вод.	47
<i>Севостьянова Т.</i> Способ переработки отработанных сорбентов газоочистных установок металлургического производства в товарные продукты на основе хлорида кальция	49
<i>Кузнецова А.А.</i> Перспективы перехода к экологическому жилью.....	50
<i>Назарьева А.Ю.</i> Неотъемлемое право человека на благоприятную окружающую среду.....	51
<i>Володина Н.В.</i> Новая модель занятости населения	53
<i>Туголуков И.В.</i> Направления государственной политики занятости в современной России	54
<i>Погонина Е.В.</i> Цели и задачи региональной промышленной политики	55
<i>Фаустов А.А.</i> Перспективы переработки и утилизации твердых бытовых отходов	56
<i>Шаушева О.С.</i> Современные особенности развития экологического предпринимательства и экологического рынка	58
<i>Савельева Е.А.</i> Основные принципы экологического предпринимательства	59
<i>Чугунова С.Н.</i> Экологические представления молодежи г. Липецка.....	61
<i>Майор А.Г., Сурикова М.С.</i> Формирование системы мотивации для торгового персонала	62
<i>Прытик Н.Д.</i> Значимость маркетинга персонала для организаций	64
<i>Рубанова Ю.С.</i> Проблемы развития экологического предпринимательства в России.....	67
<i>Корнев Я.А.</i> Технологии решения глобальных проблем.....	68

<i>Антипов Р.</i> Экология и гофрокартон	69
<i>Архипова Т.В.</i> Повышение эффективности взаимодействия органов государственной власти с институтами гражданского общества	70
<i>Данильченко Ю.К.</i> Государственная экологическая политика в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами.....	72
<i>Саукина А.М.</i> Современный мировой и российский опыт эффективного управления в сфере обращения ТБО	72
<i>Полегенько В.Г.</i> Обеспечение исполнения федерального законодательства о государственной символике РФ.....	73
<i>Рыжков И.М.</i> Проблемы финансирования направлений государственной молодежной политики.....	74
<i>Матусевич Е.В.</i> Совершенствование управления региональным рынком труда.....	76
<i>Губина М.В.</i> Совершенствование системы содействия трудоустройству незанятых инвалидов в Липецкой области	77
<i>Каданцева М.М.</i> Механизм разработки показателей качества социальных услуг	78
<i>Огаркова В.А.</i> Повышение эффективности государственного управления энергетической системой Липецкой области	80
<i>Жолобицкая В.Д., Петунина В.Р.</i> Пришкольная территория МБОУ гимназии № 12 г. Липецка «Цветущая школа»	82
<i>Лисова Е.А.</i> Цветочное оформление внутренней территории МБОУ гимназии № 12 г. Липецка «Возрождение души»	83
<i>Крюкова О.С.</i> Твердые бытовые отходы: проблемы нормирования и утилизации	83
<i>Чигорский В.А.</i> Чудесная кошка, дарованная навеки.	85
<i>Меренкова В.С.</i> Творческий проект «Жираф».....	85
<i>Острижний А.С.</i> Компьютер и его влияние на здоровье человека	86
<i>Казakov Н.В.</i> Многофункциональный центр контроля параметров окружающей среды и учета расходов энергоресурсов.....	88
<i>Ханеня Е.И.</i> Графы-розы и графы-подсолнухи в окружающем нас мире	89
<i>Сидоров М.А.</i> Генетические и эволюционные алгебры: математические проблемы	90
<i>Правильникова В.В.</i> Сравнительный анализ методов прогнозирования энергопотребления.....	90
<i>Ковырялова О.А.</i> Воздействие 25 кадра на психику человека.....	92
<i>Пырьева Е.А.</i> Топология локальных компьютерных сетей.....	93
<i>Сиделева А.И.</i> О применении клеточных автоматов в шифровании информации.....	93

<i>Демахин Д.С.</i> Применение модели Вольтерра хищник-жертва в экологии.....	94
<i>Кузнецов А.Г.</i> Дифференциальные уравнения в естествознании	95
<i>Сизиков А.В.</i> Математические модели взаимодействия популяций биологических видов.	96
<i>Липин М.М.</i> Вопрос актуальности использования моноблоков в образовательной деятельности	97
<i>Липин М.М.</i> Практическое использование единой региональной информационной системы природопользования.....	98
<i>Липин М.М.</i> Экологически вредные факторы при работе на компьютере.....	101
<i>Ватутин И.А.</i> Особенности существования и функционирования просторечия в современном русском языке	103
<i>Налётова М.Н.</i> Экология русского языка: к вопросу о негативном влиянии тюремного жаргона на современную разговорную речь	104
<i>Елфимова Л.А.</i> Об изменении языка	106
<i>Михаль М.Е.</i> Современный молодежный язык: этапы развития	109
<i>Соломенцев А.В.</i> Функционирование в русской речи слов иноязычного происхождения	110
<i>Машеро А.И.</i> SMS-арго как язык молодёжного общения.....	111
<i>Сурикова А.В.</i> Имаго-ориентированное обучение иноязычной коммуникации.....	112
<i>Никульчева А.С.</i> Экология души подростка на примере произведения Д.Д. Сэлинджера «Над пропастью во ржи»	114
<i>Сидорова О.П.</i> Жанрово-стилистическая характеристика английской сказки	115
<i>Батова А.П.</i> Лексико-семантические и морфологические особенности иноязычных заимствований в современном молодежном жаргоне	116
<i>Винокурова К.Е.</i> Элементы психотехники актёрского мастерства при обучении студентов-менеджеров.....	118
<i>Подольянова Е.О.</i> Правила хорошего тона в воспитательном процессе молодежи.....	120
<i>Рыжков И.М., Полегенько В.Г.</i> Пути совершенствования системы патриотического воспитания молодежи	121
<i>Холева Е.Ю.</i> Экология – это все	123

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ЛИПЕЦКА

Особо охраняемые природные территории местного значения это участки, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют свое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. Они по праву называются природными жемчужинами и предназначены для сохранения и восстановления редких видов животных, растений, неповторимых ландшафтов.

Город Липецк является крупным промышленным центром, но несмотря на это в нем еще сохранились уголки природы, которые необходимо сберечь.

С этой целью в 2008-2011 гг. по инициативе управления экологии администрации г. Липецка были созданы особо охраняемые природные территории местного значения:

2008 г. - городская рекреационная зона «Парк «Быханов сад»;

Ботаническая ценность парка определяется наличием декоративных деревьев-экзотов, исходные области распространения которых расположены на разных континентах. К ним принадлежат: ель колючая, робиния ложноакациевая, представители рода Ясень, девичий виноград обыкновенный, сибирская яблоня ягодная, южно-европейская скумпия и другие.

Виды животных, обитающих на территории парка, характерны для городской зоны. Здесь представлен целый ряд различных видов птиц, гнездящихся и отмеченных на пролете: колычатая горлица, черный стриж, сорока, галка, свистель, славка- завирушка, рябинник, большая синица, поползень, снегирь и другие.

2009 г. - городская рекреационная зона «Урочище «Сосновый лес»;

Урочище «Сосновый лес» представляет собой сочетание разнообразных по происхождению и составу биоценозов. Основу урочища составляют посадки сосны обыкновенной, березы повислой и дуба черешчатого. Наибольший интерес с ботанических позиций представляют достаточно хорошо сохранившиеся остепненные склоны. В составе их растительного покрова отмечены виды, связанные в своем распространении со степями и остепненными лугами - житняк, пырей, шалфей, чабрец.

Виды животных, обитающих на территории «Урочища «Сосновый лес»: кряква, серая куропатка, обыкновенный зимородок (вид, занесённый в Красную книгу Липецкой области), ворон, рябинник, черноголовый щегол, черный

стриж, белая трясогузка, пряткая ящерица, обыкновенный уж, краснобрюхая жерлянка, прудовик обыкновенный. В большинстве своем они типичны для городской зоны, но нуждаются в постоянном контроле и наблюдении.

В связи с протеканием по данной территории ручья Липовка и наличия ихтиофауны наблюдается увеличение видового разнообразия таких категорий птиц, как утиные, кулики и зимородковые.

2010 г. - особо охраняемый природный объект «Вяз на ул. Ленина»;

2010 г. - особо охраняемый природный объект «Дуб на ул. Первомайская»;

2011 г. - охраняемый природный объект «Дуб у школы №47»;

Выбор экологов остановился на этих деревьях неслучайно. По оценке специалистов ЛГПУ им более 100 лет. Это могучие, хорошо сохранившиеся деревья, имеющие не столько историческую, а прежде всего эколого-дендрологическую ценность.

2011 г. - охраняемый природный объект «Бархат амурский у Евдокиевской церкви».

Встречается на Дальнем Востоке в лесах Маньчжурии, Хабаровского края, Приамурья и Приморья, Китая, Кореи, на Тайване, Сахалине, Курильских островах и в Японии.

Бархат амурский относится к реликтовым растениям, которые произрастали до оледенения - это живые памятники природы. Весьма декоративен, легко культивируется, почти не требует ухода. Растёт быстро. Живёт до 300 лет.

Не секрет, что объявление определенных территорий города особо охраняемыми не сразу меняет отношение к ним жителей города. Довольно часто после «отдыха» горожан отмечаются факты захламления этих территорий, повреждение зеленых насаждений, что наносит вред природным ландшафтам.

Управление экологии администрации г. Липецка напоминает, что в границах особо охраняемых территорий местного значения

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- проезд, стоянка и мойка автотранспорта;
- разведение костров вне специально отведенных мест;
- повреждение и уничтожение зеленых насаждений;
- захламление территории отходами;
- отлов диких животных, разорение гнезд.

Главным в процессе создания особо охраняемых природных территорий и объектов в городе является привлечение внимания жителей к ценным уголкам природы, пропаганда сохранения и приумножения редких природных объектов в таком крупном промышленном городе как Липецк.

*Ганко В.А. (МБОУ Лицей № 3 им. К. А. Москаленко, 8 класс)
Научный руководитель – учитель химии Л.В. Черногорова*

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЫ УЧЕБНО-ОПЫТНОГО УЧАСТКА МБОУ СОШ № 31 ГОРОДА ЛИПЕЦКА НА СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ

В своей работе затронули проблему изучения воздействия техногенных процессов на окружающую среду на примере загрязнения почвы тяжёлыми металлами. Такие исследования необходимо проводить, чтобы следить за изменением почвы и разрабатывать мероприятия, предотвращающие ее загрязнение, так как почва является одним из наиболее приближенных к человеку объектов окружающей среды. В подавляющем большинстве случаев первоисточником загрязнений является экологически безграмотная деятельность человека.

Для исследования были взяты две почвенные пробы – в октябре 2013 года и в феврале 2014 года.

На основе результатов качественного анализа мы сделали вывод о том, что в почве с высокой долей вероятности можно предположить нахождение таких ионов, как Pb^{2+} , Fe^{3+} , Cd^{2+} , Sn^{2+} , Ba^{2+} , Bi^{3+} , Co^{2+} . Соединения марганца, никеля, цинка, меди, хрома, мышьяка обнаружены не были. Их либо нет совсем, либо они содержатся в ничтожно малых количествах, не определяемых качественными методами.

Наше исследование на этом не закончено. Мы продолжаем изучение образцов почвы, используя метод спектрального анализа, который позволит сделать нам количественную оценку химического загрязнения почвы. В наших будущих планах проследить сезонную динамику химических соединений в почве и осуществить комплексный мониторинг состояния почвы.

*Нестерова О.Ю. (МБОУ СОШ № 31, 11 класс)
Научный руководитель – учитель химии Л.В. Черногорова*

КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СОСТАВА ДОЖДЕВОЙ ВОДЫ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Состав дождевой воды является показателем чистоты воздуха в определённый период времени. Он во многом зависит от экологической обстановки места, где образовалось облако. Дождевая вода может содержать окислы азота и серы, угарного газа, соединения ртути, мышьяка, свинца, ядохимикаты, пе-

стициды и многие другие опасные вещества, попадающие в атмосферу в результате хозяйственной деятельности человека.

В период с апреля по октябрь 2013 года был осуществлён сбор дождевой воды в районе ЛТЗ г. Липецка и её исследование на наличие механических и химических компонентов.

На основе полученных результатов были сделаны косвенные выводы:

- наличие тёмно-серого кристаллического осадка в образцах воды обусловлено присутствием графитовой пыли, попадающей в воздух в результате деятельности коксохимического производства ОАО НЛМК;

- слабокислый характер среды в образцах воды может быть обусловлен наличием в атмосфере таких соединений, как SO_2 , NO_2 , H_2S , попадающих в воздух в процессе деятельности азотнотукового, коксохимического производств и цеха по переработки металлургических шлаков;

- щелочной характер среды в пробе №7 можно объяснить наличием в воздухе паров аммиака NH_3 , источником которого может являться азотнотуковое производство ОАО НЛМК;

- наличие ионов железа Fe^{3+} в некоторых образцах воды может быть связано с нарушениями технологического режима доменного производства на печи №6.

*Маркова Е.М. (МБОУ СОШ № 31, 10 класс)
Научный руководитель – учитель химии Л.В. Черногорова*

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИНТОКСИКАЦИИ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ИОНАМИ АЛЮМИНИЯ ЧЕРЕЗ ПИТЬЕВУЮ ВОДУ И КУХОННУЮ ПОСУДУ

Алюминий в случае избытка оказывает общее отравляющее и засоряющее действие на организм человека. Накапливаясь в организме, он умерщвляет клетки мозга, вызывает анемию и артрит, угнетает выработку пищеварительных ферментов, способствует развитию остеопороза и рахита.

Источниками повышенного поступления алюминия в организм человека являются антацидные препараты, вода, алюминиевая посуда, запыленный воздух, консервированная пища, дезодоранты, бумажные полотенца, а также продукты, контактирующие с алюминиевой фольгой.

Для качественного обнаружения ионов алюминия в объектах исследования используют водные растворы аммиака, щелочей, карбонатов щелочных металлов, гидрофосфата натрия, сульфида натрия, нитрата кобальта, ализарина и др.

Экспериментальным путём было установлено, что водопроводная и питьевая кулерная вода липецкого производства не содержит ионов алюминия или содержит их в ничтожно малых количествах, не определяемых доступными способами. В воде, прокипяченной в алюминиевой посуде или хранившейся в ней длительное время, обнаружено наличие исследуемых ионов. Следовательно, алюминиевая посуда является непосредственным источником поступления алюминия в организм человека и поэтому небезопасна для здоровья. Алюминиевая посуда не допускает использования жёстких абразивных материалов для ухода за ней, так как их применение приводит к разрушению защитной оксидной плёнки на поверхности алюминия и стимулирует протекание химических реакций с соединениями пищи.

Шкатова Е.В. (ЛЭГИ, студентка)

Научный руководитель - преподаватель ЛЭГИ А.А. Погосян

О «ПРЕИМУЩЕСТВАХ» МОНОГОРОДА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

По данным СМИ, на данный момент Липецк занимает 13 место по общим выбросам в атмосферу. Экологическая обстановка в городе оставляет желать лучшего. В то время как в соседних регионах большая часть выбросов в атмосферу приходится на автотранспорт, в Липецке главным загрязнителем считается НЛМК.

Основными вредными примесями, выбрасываемыми в атмосферу данным заводом, считаются сероводород и фенол. Многие жители Липецка даже не знают, чем же опасны эти вещества.

Сероводород опасен тем, что способен накапливаться в организме, поражая слизистые оболочки и дыхательные органы, а так же вызывает внезапный обморок, а затем смерть.

Фенол наносит непоправимый ущерб здоровью многих жизненно важных органов человека. Попав внутрь через дыхательные пути, фенол раздражает носоглотку, оставляет ожоги, которые могут перерасти в отёк лёгких. Среди серьёзнейших последствий интоксикации фенолом – бесплодие, сердечная недостаточность и рак.

За последнее время общая заболеваемость в Липецке по сравнению с регионами ЦФО стала заметно выше. В этом году, например, она возросла на 4,3%. За последние пять лет мы «обогнали» многих по раку легких. Показатели по раку ротовой полости у нас выше, чем в среднем по России. По раку гортани

мы также «лидируем». Отмечено повышенное содержание диоксинов в грудном молоке. И здесь цифры в среднем гораздо выше, чем в других регионах.

Чтобы избежать роста последствий воздействия вредных веществ на человека и окружающую среду, необходимо проводить комплекс мероприятий, направленный на уменьшение содержания вредных токсичных веществ в атмосфере. Кроме того, нужно увеличить контроль за ПДВ, а так же ввести санкции за превышение норм выбросов в атмосферу вредных газов в больших размерах.

*Якуш Н.А. (МАОУлицей №44, 7 класс)
Научный руководитель – учитель биологии Г.А. Какунина*

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ГОРОДА ЛИПЕЦКА

Воду, драгоценный дар природы, академик А.Н. Карпинский назвал живой кровью, которая создает жизнь там, где её не было. Но всегда ли мы отдаем себе отчёт в том, что значит для нас вода – эта бесцветная, без запаха и вкуса жидкость? В сущности говоря, она почти ничего нам не стоит в повседневной жизни, но бывают моменты, когда за один глоток воды человек готов пожертвовать всем.

Как правило, чем выше промышленный потенциал страны и уровень благоустройства её городов, тем в худшем состоянии находятся её воды. Исходя из этого я считаю, что тема моей работы наиболее актуальна в данный момент времени, так как это вопрос дальнейшего нашего выживания!

Цель исследования: изучение основных источников питьевой воды, которые используют жители г.Липецка, её себестоимость и качество.

В работе рассмотрена проблема состояния воды в Липецкой области, проанализированы различные источники питьевой воды, сформирован перечень наиболее пригодной для питья воды, сделан расчет себестоимости данных образцов.

После проведения анализа некоторых источников питьевой воды употребляемой населением города Липецка даны следующие рекомендации:

- употребление воды населению г. Липецка из под крана центральной системы;
 - использование трехступчатых фильтров очистки воды на территории г.Липецка считаю нецелесообразным;
 - употребление воды из источников должно происходить с осторожностью.
- По химическому составу она соответствует нормам, а вот по

бактериологическим исследованиям данную воду употреблять не рекомендуется;

- очистку воды серебром в домашних условиях не производить;
- использование бутылированной воды из кулера производить в соответствии с нормами гигиенического состояния данного аппарата.

*Самсиков Д.Д. (МБОУ гимназия №19 им. Н.З. Поповичевой, 9 класс)
Научный руководитель – учитель биологии С.Л. Невежина*

ВЛИЯНИЕ ДОРОГОСТОЯЩИХ ЛЕКАРСТВ И ИХ БОЛЕЕ ДОСТУПНЫХ АНАЛОГОВ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Большинство из нас хоть раз в жизни подвергались атаке бактериальной или вирусной инфекции. Практика показывает, что рецепт, выписанный врачом, включает массу дорогостоящих препаратов, что некоторым пациентам оказывается «не по карману». А ведь почти каждому дорогому препарату в аптеке, как правило, найдётся и более доступный отечественный аналог. Стоит ли покупать дорогие лекарства или отдать предпочтение более дешёвым? Изучению данной проблемы посвящена исследовательская работа.

Цель исследовательской работы: выяснить разницу между дорогими лекарственными препаратами и их дешёвыми аналогами.

Задачи:

1. Определить различия в цене дорогих лекарств и их дешёвых аналогов;
2. Определить влияние лекарственных препаратов «Парацетамол» и «Эффералган» на растительный и животный организм.

Гипотеза: дешёвые аналоги оказывают такое же воздействие на организм, что и дорогостоящие лекарства, а их высокая себестоимость связана с наличием дополнительных веществ.

Объекты исследования: жаропонижающие и противоаллергенные препараты.

В ходе исследования рабочая гипотеза, что дешёвые аналоги оказывают такое же воздействие на организм, что и дорогостоящие лекарства, а их высокая себестоимость связана с наличием дополнительных веществ была доказана. Дешёвые лекарства и дорогие аналоги оказывают сходное действие на живые ткани. Все дорогостоящие препараты имеют комплекс дополнительных веществ, за счет которых (в большинстве случаев) и увеличивается цена. Применение их (по рекомендации врача) может быть оправдано, так как они имеют

меньший спектр побочных действий на организм, особенно при наличии хронических заболеваний.

*Шумская А.М. (МБОУ гимназия №19 им. Н.З. Поповичевой, 10 класс)
Научный руководитель – учитель биологии С.Л. Невежина*

МЁД КАК ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО ПРОСТУДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Профилактика и лечение простудных и вирусных заболеваний являются актуальной проблемой на протяжении многих веков. Укрепление иммунитета – эффективный способ поддержания здоровья человека. Мёд славится своей полезной силой.

В ходе исследования была заявлена гипотеза: у учащихся 3в класса снизится частота простудных заболеваний и вирусных инфекций при регулярном приёме мёда.

Для проведения исследования использовались: мёд гречишный, пластмассовые ложки, индивидуальные стаканчики, питьевая очищенная вода, пакеты полиэтиленовые для мусора.

Цель исследования: выявить зависимость между регулярным приёмом мёда и частотой простудных заболеваний учащихся гимназии №19.

Задачи:

- провести сравнение количества учащихся 3в класса, болевших простудными заболеваниями и вирусными инфекциями за периоды с 03.09.2012 – 15.01.2013 год и с 02.09.2013 – 15.01.2014 год;
- выявить часто болеющих учащихся 3в класса за аналогичные периоды;
- провести сравнение количества учащихся параллели 3-х классов, болевших простудными заболеваниями и вирусными инфекциями за период 02.09.2013 – 15.01.2014 год.

Результаты исследовательской работы отражены в графической форме.

Выдвинутая гипотеза, что у учащихся 3в класса снизится частота простудных заболеваний и вирусных инфекций при регулярном приёме мёда не подтвердилась. Следовательно, употребление только одного мёда нельзя использовать как единственное профилактическое средство простудных заболеваний. Но, возможно, он будет более полезен при использовании его в комплексе с другими веществами, укрепляющими иммунитет.

*Аленичева Т.В. (МБОУ гимназия №19 им. Н.З. Поповичевой, 11 класс)
Научный руководитель – учитель биологии С.Л. Невежина*

ВЫЯВЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ СКОРОСТИ СКИСЕНИЯ МОЛОКА ОТ ПОКАЗАТЕЛЯ ЖИРНОСТИ

Молоко – это удивительная пища. Млекопитающие кормят молоком своих детенышей, которым оно просто необходимо. Его полезные компоненты участвуют в построении кожи, мышц, костей, шерсти, когтей и зубов. Но, постояв день или два, молоко скисает.

Гипотеза: процесс скисания молока зависит от количества молочнокислых бактерий в продукте. Бактерии изменяют уровень кислотности рН. Данные микроорганизмы развиваются быстрее в молоке с бóльшим показателем жирности. Значит, процесс скисания будет протекать быстрее в молоке с бóльшим показателем жирности.

В ходе исследования использовались: портативный компьютер Nova 5000 (Цифровая лаборатория Архимед), датчик рН, электрод, соединительный провод для датчика, стеклянный сосуд ёмкостью 1 литр, прозрачный сосуд ёмкостью 200 мл, линейка.

Для проведения эксперимента были взяты пробы молока торговой марки «Лебедянь Молоко», производимой на территории Липецкой области, которые были приобретены в торговой точке города.

Цель исследования: изучить процесс скисания молока одного производителя и выявить зависимость скисания от жирности (в домашних условиях).

Результаты исследовательской работы отражены в графической форме.

На основе сравнительного анализа расчётов средней скорости рН было выяснено, что процесс скисания протекает быстрее в молоке с бóльшим показателем жирности. Скорость изменения рН прямо пропорциональна показателю жирности.

*Митина Г.Ю. (Финансовый университет при
Правительстве РФ (Липецкий филиал), студентка)
Научный руководитель – канд.экон.наук Ж.В. Корнева*

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

В настоящее время основными направлениями научных исследований в мире, связанных с формированием условий устойчивого развития региона, ста-

новятся демография и экология. Рост численности населения, изменение его потребительских амбиций оказывают существенное влияние на экологическую безопасность регионов. Два направления, представленных выше, связаны между собой в социо-эколого-экономической системе. Данная система выражает взаимодействие общества и природы, направленное на приращение национального богатства, сбалансированное, взаимообусловленное воспроизводство его основных источников - человеческого, экономического и экологического капиталов. Развитие системы позволит обеспечить удовлетворение материальных и духовных потребностей нынешнего и будущего поколений людей. Без внедрения экологических инноваций формирование эффективной социо-эколого-экономической системы невозможно.

Экологические инновации - представляют собой новые и значительно усовершенствованные товары, работы, услуги, производственные процессы, организационные или маркетинговые методы, способствующие повышению экологической безопасности, улучшению или предотвращению негативного воздействия на окружающую среду.

Повышение экологической безопасности может быть приоритетной целью инноваций или результатом прочих целей инноваций; и может проявиться в процессе производства товаров, работ, услуг или в результате послепродажного использования потребителем инновационных товаров, работ, услуг

В настоящее время удельный вес организаций, осуществляющих экологические инновации, составляет в Липецкой области 4,4% (в Российской Федерации 5,7%). Значение показателя показывает необходимость активизации деятельности предприятий в данном направлении.

*Борцев Д.О., Юдин В.В.
(ООАУ СПО «Липецкий медицинский колледж», 2 курс)
Научный руководитель – преподаватель гигиены
и экологии человека И.Л. Теллер*

РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА В ООАУ СПО «ЛМК»

Ионизирующие излучения являются особо опасным фактором внешней среды, поскольку они невидимы, не обнаруживаются органами чувств, не вызывают болезненных ощущений даже при воздействии опасных для жизни доз, способны проникать через ограждения помещений и другие экраны. Вместе с тем источники ионизирующих излучений в настоящее время широко применяются в медицине (рентгенодиагностика, радиотерапия), науке и народном хозяйстве. В итоге фоновое облучение населения в городах возрастает. При больших до-

зах она вызывает серьёзные поражения тканей, а при малых может спровоцировать тяжёлые заболевания и индуцировать генетические дефекты, которые, возможно, проявятся у детей и внуков человека, подвергшегося облучению, или у более отдалённых потомков.

Опыт показывает, что большинство людей относится к радиации, как к «месту, где трещит дозиметр». На этом познания заканчиваются. На самом деле, радиация - это излучение, которое изменяет состояние ядер или атомов, превращая их в электрически заряженные ионы и продукты ядерных реакций, другими словами - в радионуклиды.

Студентами колледжа проведён комплекс медико-санитарных мероприятий. Они включают санитарно-дозиметрический контроль уровня гамма-фона. По материалам проведённых исследований выявлено. Повышенного радиационного фона на территории Липецкого медицинского колледжа не наблюдается, местами отмечается даже состояние ниже природных значений. В основном это помещения и аудитории, где фонные значения составляют всего 8 мкР/ч., что ниже среднего значения уровня гамма-фона на территории Липецкой области, который составляет 11 мкР/ч. Причиной столь низких значений, мы считаем, является строение стен колледжа. Особо прочные и толстые стены не позволяют проникать излучению внутрь здания. Таким образом, персонал и студенты, находясь в здании колледжа, в большей степени защищены от воздействия естественного радиационного излучения.

*Очкасова Ю.В. (ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова
Минздравсоцразвития России)*

ОСОБЕННОСТИ ЭПИЗООТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА БЕШЕНСТВА В ЛИПЕЦКОЙ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЛАСТЯХ В 2001-2010 гг.

Липецкая область входит в ЦФО Российской Федерации, являющийся самым неблагополучным по бешенству. Она граничит с Воронежской, Курской, Орловской, Рязанской, Тамбовской и Тульской областями. Одной из наиболее неблагополучных областей является Белгородская, которая находится на расстоянии менее 100 км от Липецкой.

Индекс эпизоотичности на территориях равен 1,0 (количество неблагополучных лет к числу лет наблюдения). Самая высокая плотность инфекции (количество случаев бешенства животных на 1 тыс. кв. км территории) в Белгородской, Курской и Липецкой областях. Установлена высокая степень корреляционной связи регистрации случаев бешенства животных с Орловской,

Тульской, Рязанской, Воронежской, Белгородской областями. Не установлена связь с Тамбовской и Курской областями, что объясняется особенностями ландшафта и расположением транспортных магистралей, создающих преграду для миграции животных. Структура заболевших бешенством животных изучена за 2006 – 2010г.г. Основной источник – лисица, самая высокая среднегодовая численность (2007-2010 гг.) зарегистрирована в Воронежской, Белгородской и Липецкой областях. Активность природного очага продолжает способствовать интенсивному вовлечению в циркуляцию вируса домашних животных, заболеваемость которых на ряде территорий достигла уровня диких хищников.

Индекс эпизоотичности равный единице и высокая плотность и свидетельствуют об активности эпизоотического процесса на территориях, который определяется биологией лисиц. Для оптимизации профилактических мероприятий целесообразно разработать единый план взаимодействия между соседними регионами, уделяя большое внимание регулированию численности лис.

*Чикина О.Ю. (МБОУ гимназия №1, 3 класс)
Научный руководитель – учитель начальных классов Н.А. Батракова*

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СОРТОВ ПЕТУНИИ

Улицы, парки площади города Липецка украшает огромное количество клумб. Мой город - самый зелёный, красивый и лучший. Наша гимназия – одно из старейших учебных заведений города Липецка. На школьной территории каждый год высаживают клумбы с разными цветами. Петуния является ведущей культурой. Она привлекает разнообразием окраски и формы цветка, это самое удивительное растение. Мне захотелось как можно больше узнать информации о петунии.

По этому цели моего исследования: изучить особенности петунии, узнать, как влияет солнечный свет и затенение на рост петунии, определить длительность цветения разных сортов петунии, проверить вырастут ли растения такими, как указано на пакете с семенами. Исследовательская работа проводилась по нескольким направлениям: читала книги и журналы, изучала особенности строения, условия выращивания петунии.

Из книг узнала, что петунии пришли в Европу с американского континента. Первый вид петунии был описан в 1793 году знаменитым ботаником Ламарком. Название петуния произошло от слова «петун» - так называют в Бразилии табак. Выяснила систематическое положение петунии. К родственникам пету-

нии относятся картофель, помидоры и табак. А название семейства произошло от растения паслён.

Петуния широко распространена по всему миру. В каталогах петунии делят на группы по размеру и форме цветка. Или где можно высаживать петунии на цветнике или балконе. И как она будет выглядеть по высоте, размеру и махровости цветка.

Посещая теплицу гимназии, изучала агротехнику выращивания рассады петунии. Помогала старшеклассникам, наблюдала, училась выращивать петунию и делать выводы. В теплице я узнала, что очень важно вовремя распикировать петунию сделать прищипку, высадить на постоянное место жительства.

Было куплено 5 пакетиков семян петунии разного сорта. Провела посев семян. 31 марта появились первые всходы. Проросло всего 6-8 семян каждого сорта. Петуния быстро развивалась, и к 20 апреля их высота была от 5 до 10 сантиметров. Выращенную рассаду посадили в разные места. Наблюдения показали, что растения, которые росли на хорошо удобренной перегноем почве, были более вытянутые и имели менее крупные цветки, вероятно, из-за частичного затенения и бедности почвы. Растения на подоконнике из-за недостатка света сильно вытянулись, имели более мелкие листья и цветки.

По своему исследованию я сделала следующие выводы.

Петунии разных сортов дают всходы в одинаковых условиях одновременно.

Характеристики растений, указанные на пакетике с семенами, не всегда совпадают с полученными результатами.

Солнечный свет ускоряет рост и цветение растений.

*Дуплищев С.А. (МБОУ гимназия №1, 10 класс)
Научный руководитель – учитель биологии Н.А. Чикина*

ГЕЛЬМИНТЫ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Паразитарные заболевания в XXI веке являются самым частым видом патологии и представляют собой медико-социальную проблему. Ежегодно число заболевающих паразитарными болезнями в России, по оценкам специалистов, превышает 20 млн. человек. Согласно медицинской статистике, около 70% населения поражено гельминтами. Гельминты (паразитические черви) – это уникальные живые существа. Приобретая способность к паразитизму, организм вступает в сложные взаимоотношения с хозяином, в результате которых утрачиваются одни и приобретаются другие свойства. Человек является источником

распространения гельминтов во внешнюю среду. Гельминты приобрели способность к длительному существованию в организме человека.

Цель и задачи работы: изучить литературу, познакомиться с классификацией и описанием наиболее широко распространенных гельминтов, выявить вред, наносимый человеку паразитическими червями. Изучить пути заражения гельминтозами, познакомиться с симптомами болезней при заражении паразитами. Посетить лабораторию и познакомиться с различными методами определения паразитов в организме человека. Изучить правила профилактики паразитарных заболеваний, разработать буклет с практическими рекомендациями для учащихся по профилактики этих заболеваний.

По литературным источникам классификация гельминтов идет по двум направлениям: биологическая классификация и эпидемиологическая классификация. Методы диагностики гельминтозов разделяют на прямые и косвенные. Из прямых методов наиболее распространены копрологические, которые делятся на макро - и микрогельминтоскопические. В отдельных случаях используют специальные методы. В лаборатории ГУЗ «ЛГП № 9» познакомился с макроскопическим методом исследования. Иммунологические методы диагностики наиболее эффективны при гельминтозах, возбудители которых обитают непосредственно в тканях. использование определенных методик.

Анкетирование учащихся показало следующие результаты. 1. Вы знаете, кто такие гельминты? (Ответы: да -33%; нет- 67%). 2. Как Вы думаете, они опасны для человека? (Ответы: да -42%; нет -48%). 3. Вы знаете способы заражения ими? (Ответы: да -8%; нет - 92%). 4. Вы знаете симптомы гельминтозов? (Ответы: да - 5%; нет - 95%). 5. Вы знаете меры борьбы с гельминтами? (Ответы: да -10%; нет - 90%). Полученные результаты были систематизированы, и оказалось, что учащиеся плохо осведомлены в вопросах паразитозов. Чтобы расширить кругозор учащихся, были проведены выступления и выпущен буклет о мерах профилактики паразитозов.

Без преувеличения можно сказать, что нет таких органов и тканей человека, которые не могли бы поражаться теми или иными видами гельминтов. По величине ущерба, наносимого здоровью людей, кишечные гельминтозы входят в четыре ведущие причины среди всех болезней и травм. Для того чтобы не заразиться паразитами, необходимо соблюдать элементарные правила гигиены, меры общественной и личной безопасности. И главное - ранняя диагностика паразитозов и своевременное лечение избавит от длительного и затратного лечения, улучшит самочувствие; ведь предупредить легче, чем лечить – позаботьтесь о своём здоровье сейчас!

*Алтухов А.Ю. (Финансовый университет при
Правительстве РФ (Липецкий филиал), магистрант)
Научный руководитель – канд.экон.наук Ж.В. Корнева*

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ.ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА ОБЩУЮ СРЕДУ ОБИТАНИЯ

В настоящее время, пожалуй, нет такого процесса, настолько многостороннего, всеохватывающего и радикального оказывающего влияние на общую среду обитания, как глобализация. Экономическая глобализация представляет собой многоплановое и внутренне противоречивое явление с множеством взаимосвязанных процессов, в которых участвуют национальные государственные структуры, многонациональные и национальные коммерческие организации и т.д.

К основным факторам, которые выступают в качестве движущих сил глобализации, можно отнести следующие:

1. Экономические. Высокая концентрация и централизация капитала, рост крупных компаний и финансовых групп, которые в своей деятельности уже не ограничиваются рамками национальных государств. В данном аспекте конкуренция и, следовательно, необходимость поиска путей снижения издержек, становится генератором глобализации;

2. Научно-технический прогресс. Средства транспорта и связи создают невиданные прежде возможности для быстрого перемещения идей, товаров, финансовых ресурсов и образую материальную основу для международных экономических отношений;

3. Международный политический фактор. Речь идет о ряде крупных международных событиях, стимулировавших процессы глобализации. Это конференция Европейских сообществ в Люксембурге в 1985 г., которая приняла Европейский акт, провозгласивший принципы свободы в международном движении товаров, трудовых ресурсов и капитала. Конференция ГАТТ (Генеральное соглашение о тарифах и торговле) в Пунта-дель-Эсте в 1986 г., открывшая уругвайский раунд переговоров, посвященная вопросам снижения тарифов и других ограничений в торговле и заложившая основы для создания Всемирной Торговой Организации и другие.

Стоит отметить, что процесс глобализации мировой экономики с одной стороны имеет ряд существенных преимуществ, но в тоже время порождает и ряд глобальных проблем. Главная проблема - экологическая. Бурный рост мировых экономик приводит к серьёзному нарушению экологического баланса нашей планеты. Особенно данная проблема характерна для развивающихся

экономик, где слабое экологическое законодательство. Таким образом, процесс глобализации нельзя рассматривать как универсальную тенденцию для всех стран и народов с однозначно положительными эффектами для развития социально-экономического пространства.

*Бобровских Н.В. (ЛГТУ, студентка)
Научный руководитель – д-р физ.-мат.наук, проф. С.Л. Блюмин*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИММЕТРИЧНЫХ И АСИММЕТРИЧНЫХ АЛГОРИТМОВ ШИФРОВАНИЯ

Шифрование – единственный способ защитить нашу частную жизнь и гарантировать успешное функционирование электронного рынка. Симметричное и асимметричное шифрование остаются актуальными и криптографически гарантированными методами защиты информации.

Алгоритмы с симметричными ключами имеют очень высокую производительность. Криптография с симметричными ключами очень стойкая, что делает практически невозможным процесс дешифрования без знания ключа. Так как для шифрования и дешифрования используется один и тот же ключ, при использовании таких алгоритмов требуются очень надежные механизмы для распределения ключей. В симметричных алгоритмах используют более короткие ключи, поэтому шифрование происходит быстрее. Но в таких системах сложно распределение ключей.

Асимметричное шифрование сложнее. В схеме кодирования с открытым ключом невозможно вычислить процедуру дешифрования, зная процедуру шифрования. В асимметричных системах необходимо применять длинные ключи (512 битов и больше), что резко увеличивает время шифрования. Кроме того, генерация ключей весьма длительна. Зато распределять ключи можно по защищённым каналам.

При передаче и хранении ценной или секретной информации её защищают с помощью криптосистем смешанного типа. Например, шифрование с открытым ключом используется для передачи симметричного ключа, который служит непосредственно для шифрования информации.

ПРОДУКТЫ БЫСТРОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ – ТАК ЛИ ОНИ БЕЗВРЕДНЫ?

Пища - это энергия, необходимая человеку для поддержания жизненно важных функций организма. А чем же питается человек? Что использует он в пищу? Питание – источник здоровья, но всё ли питание является здоровым?

Большое количество людей поедают пищу быстрого приготовления и не представляют, какой вред они наносят своему организму. Продукты быстрого приготовления – это искусственные продукты, которые вредят здоровью.

Что же представляют собой продукты быстрого приготовления? Полезны ли они? Для ответа на все эти вопросы и была проведена исследовательская работа.

Продукты быстрого приготовления - одни из самых дешёвых продуктов. Основные мировые производители продуктов быстрого приготовления, представленные на рынке, торгуют дегидрированными продуктами, то есть высушенными термическим способом продуктами. При этом абсолютно разрушается клеточная структура, меняется консистенция продукта, его вкус и аромат, а витаминов остается не более 25%. В такие продукты обязательно добавляются различные ароматизаторы, консерванты, связующие вещества, приносящие вред здоровью.

Чаще всего в продуктах быстрого приготовления основной ингредиент – макаронные изделия. Это не случайно – их высушить легче, чем другие продукты, и они очень быстро разбухают. Чтобы как-то разнообразить вкус, добавляют вкусовые добавки – вот мы и получили продукты «с курицей» или «с грибами».

Всредней порции лапши быстрого приготовления и картофельного пюре быстрого приготовления около 400 ккал, из которых почти 60 ккал – это растительный жир низкого качества и почти 200 ккал – легко усваиваемые быстрые углеводы. Упорции очень низкая пищевая ценность: белка содержится всего около 9 г на 100 г готового продукта, авитамины и минеральные вещества практически полностью теряются в процессе высушивания ингредиентов при высокой температуре. Такая пища переварится очень быстро, и чувство голода вернётся через полтора-два часа. Кроме того, в приправе класше содержится большое количество соли и глутамата натрия (Е621) - вкусовой добавки, которая вызывает психологическое привыкание к вкусу «быстрой лапши» и является

крайне опасной пищевой добавкой. Вопреки заверениям производителей, полезным этот синтетический компонент быть не может, в его составе целый спектр вредных соединений и солей, негативно влияющих на печень и другие органы.

Состав современной лапши агрессивен, для нашего организма может и спровоцировать повышение нормы содержания в организме сахара, а также увеличение массы тела и отложение жира в ненужных местах. Глутаминовая кислота и её производные являются нейромедиаторами, принадлежат к классу так называемых «возбуждающих аминокислот». Когда происходит связывание аниона глутамината со специфическими рецепторами нейронов, последние возбуждаются. Вкусовые рецепторы человека должны реагировать на природную глутаминовую кислоту: это она «подпитывает» наш мозг, улучшает интеллектуальные способности, снимает депрессию и усталость, способствует нормализации половой функции. Однако нас приучили реагировать на глутамат натрия – вещество чужеродное и несколько не полезное нашему организму, и отличать натуральное от синтетического мы уже разучились.

Японцы давно заметили, что кислота, которую они добывали из глутаминовой водоросли, заметно улучшает вкус пищи. Кроме того, обработанная глутаминовой кислотой продукт хочется употреблять снова и снова. Синтетическая глутаминовая кислота в организме имеет очень сложный путь метаболизма. Глутамат натрия, накапливаясь в организме, вызывает тяжёлые приступы бронхиальной астмы, доказано, что эта добавка вызывает болезнь Альцгеймера, и достаточно серьёзные изменения в психике депрессивного направления у взрослого человека. У ребёнка это - гиперактивность, её ни кто не может контролировать. Если в продукте содержится глутамат, то лучше отказаться от покупки такого товара.

Питание - основа вашего здоровья, важно понимать, что с пищей мы получаем энергию, которая идёт на то чтобы мы двигались, для поддержания жизненных процессов. Именно от того чем мы питаемся, зависит состояние здоровья в целом.

*Федорова А.С. (МБОУ СОШ № 14, 11 класс)
Научный руководитель –учитель химии Е.А. Мохунова*

БЕЗОПАСНЫЙ ШАМПУНЬ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

В современном мире одним из самых распространённых средств по уходу за волосами считается шампунь. Для его изготовления используют поверхност-

но-активные вещества, кондиционирующие компоненты, регуляторы pH, консерванты, отдушки, красители, замутнители, стабилизаторы, биодобавки и воду. По утверждению производителей, некоторые компоненты представляют какую-либо пользу для потребителей. Но так ли это на самом деле?

Цель нашей исследовательской работы – выяснить, какое влияние оказывают на здоровье человека химические вещества, используемые для изготовления шампуней.

Гипотеза: если производители добавляют в продукцию химические вещества, то они должны быть безопасными.

Задачи:

- 1) изучить химический состав шампуней;
- 2) выявить марки шампуней, которые используют учащиеся школы № 14;
- 3) определить влияние химических веществ на здоровье человека, содержащихся в шампунях, используемых учащимися школы № 14;
- 4) выявить наиболее опасные вещества, содержащиеся в шампунях данных марок;
- 5) проанализировать марки шампуней по влиянию на организм человека.

Для изучения химического состава шампуней нами были выбраны марки, которые часто встречаются в магазинах и используют учащиеся 9-11 классов МБОУ СОШ № 14. Это «Head&Shoulders», «Nivea», «Timotei», «Palmolive», «Dove», «Schauma», «Сто рецептов красоты», «Лошадиная сила». Проанализировав их химический состав, выявили 9 опасных веществ, влияющих на здоровье человека: лаурилсульфат натрия, хлорид натрия, бензоат натрия, стеарат натрия, едкий натр, бензиловый спирт, пиритион цинка. Затем, используя литературу, изучили влияние данных компонентов на организм.

Таким образом, наша гипотеза: если производители добавляют в продукцию химические вещества, то они должны быть безопасными, не подтвердилась.

Все 9 марок исследуемых шампуней содержат опасные вещества, влияющие на здоровье человека. Однако шампунь «Лошадиная сила» содержит наименьшее количество вредных компонентов - всего 2. Остальные 8 марок в своём составе имеют 4 и более опасных веществ. Причем «Head&Shoulders» содержит наибольшее количество вредных соединений-8.

В результате исследования мы пришли к выводу, что при выборе моющего средства необходимо учитывать не рекламу и цену, а химический состав. Надо анализировать вещества, добавляемые в шампунь, и их влияние на организм.

ОРНИТОФАУНА Г. ЛИПЕЦКА КАК ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ ГОРОДСКИХ ЛАНДШАФТОВ

Исследования фауны и населения урбанизированных ландшафтов является актуальным направлением экологических исследований. К настоящему времени накоплен значительный материал по фауне и населению птиц в городских условиях. Но до последнего времени было не так много работ, исследующих влияние антропогенной среды на животный мир города Липецка. Предлагаемая работа-попытка сравнительной оценки орнитокомплексаразных территории города Липецка.

Цель работы: эколого-фаунистическое исследование птиц г. Липецка и выявление влияния урбанизации на их численность.

Задачи работы:

1. Раскрыть историю изучения орнитофауны Липецкой области;
2. Провести учеты птиц на выбранных маршрутах, сделать описание маршрутов и результатов исследований;
3. Проанализировать результаты в соответствии с типами местообитаний животных, процессы синантропизации и урбанизации птиц г. Липецка;
4. Выявить влияние антропогенного воздействия на орнитофауну г. Липецка.

Работа выполнялась в 2013 году на четырех маршрутах: Быханов сад, центральная часть Нижнего парка, улица Зегеля, улица Пришвина. Исследования проводились по сезонам. Основным методом работы был видовой и количественный учет птиц. При этом использовался традиционный маршрутный метод с фиксированной полосой. Результаты приведены на рис. 1.



Рисунок 1 - Видовое разнообразие некоторых территорий г. Липецка.

В результате анализа полученных данных мы пришли к следующим выводам.

1. Всего за период исследования в г. Липецке отмечено 38 видов птиц.
2. Наибольшим видовым разнообразием отличается Нижний парк (см. рисунок 1) - 34 вида.
3. Меньше всего видов встречается на улице Зегеля (10 видов) т.к. на улице характерно интенсивное движение транспорта, бедная кормовая база, изреженные зеленые насаждения.
4. Таким образом, видовое разнообразие находится в прямой зависимости от наличия кормовой базы, растительного покрова и рекреационной изменчивости территории. Отсюда следует, что чем ближе к центру города, тем беднее орнитофауна.
5. Более 80% от видов зимней авиафауны составляют семейства врановые, голубиные, ткачиковые; меньше 20% представляют семейства дятловые, дроздовые, синицовые и др.
6. Большинство видов зимней авиафауны являются синантропными и обитают в городе в летний период.
7. Пополнение летнего видового разнообразия идет за счёт семейств воробьинообразные, дроздовые, славковые, вьюрковые, трясогузковые и др.
8. Самыми многочисленными птицами в г.Липецке являются врановые(36%), причём из них грач занимает первое место(46%) (рис.2).

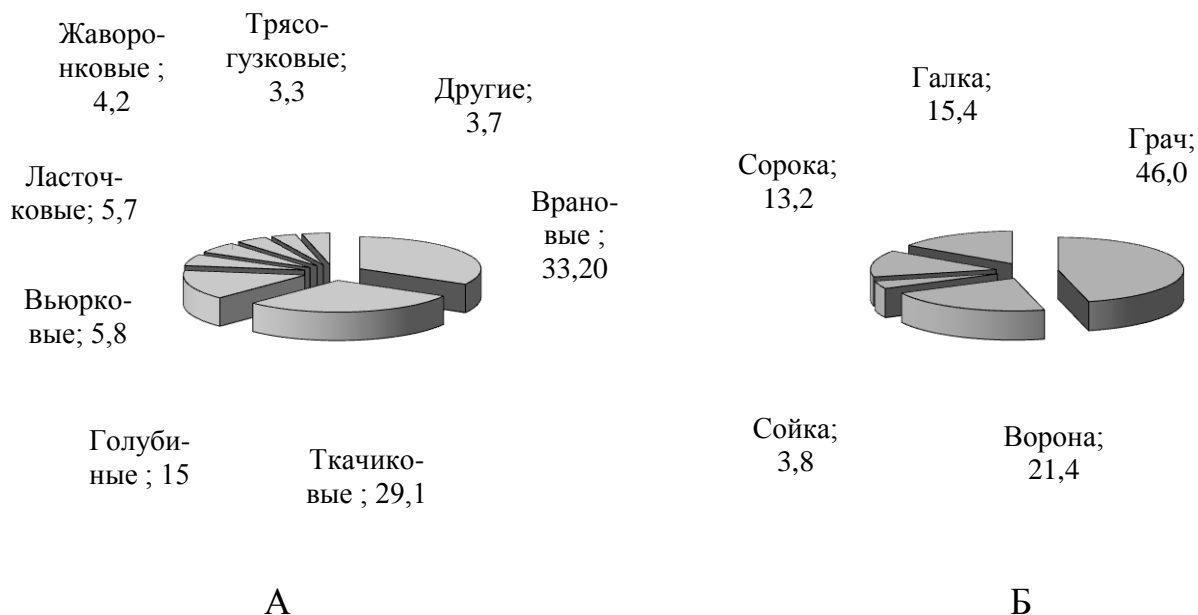


Рисунок 2 - Соотношение численности видов птиц, %
А- по городу, Б- в семействе врановых

9. В парках г. Липецка наблюдаются следующие процессы:

- синантропизация кольчатой горчицы (до 1983г. не зимовала в городе);
- увеличение численности сорок, и появление у них оседлости (в 1997 г. доля сорок в населении врановых составила 9,5);

- увеличение числа оседлых птиц, которые приспосабливаются к антропогенному воздействию. Так, в Быхановом саду в 1983 г. было зарегистрировано 8 видов оседлых птиц (в настоящее время их 10). Нами замечен поползень обыкновенный, который в 1983г. встречался только в Нижнем парке.

10. Благодаря наличию парков, скверов, зелёных насаждений г.Липецк обладает высоким видовым разнообразием орнитофауны.

*Бутерин В.В. (МБОУ СОШ №14, 8 класс)
Научный руководитель - учитель биологии Ю.Н. Савина*

ВЛИЯНИЕ КИСЛОРОДА НА РАСЩЕПЛЕНИЕ МОЛОЧНОЙ КИСЛОТЫ В МЫШЦАХ

Современное человечество всё больше и больше начинает задумываться над тем, каким станет его внешний и внутренний облик. Все мы знаем одну простую истину, что ничего в мире не существует отдельно, всё образует некую систему, в которой каждое звено обеспечивает жизнь другого. Таким образом, от нас, молодёжи XXI века, зависит будущее последующих за нами поколений.

В настоящее время быть здоровым стало модно, но не все задумываются о подоплеке физических нагрузок. Очень часто тренировки таких людей приносят не только пользу, но и вред организму.

Актуальность этой работы в том, что бытует мнение, что причиной болей в мышцах после интенсивных тренировок является молочная кислота. Обзор литературных и интернет-источников показал малое освещение этого вопроса. Цель работы – изучить влияние кислорода на расщепление молочной кислоты в мышцах при интенсивных физических нагрузках.

Задачи работы:

1. Изучить литературные и интернет - источники по данной теме;
2. Провести эксперимент;
3. Сделать выводы о связи правильного дыхания и болях в мышцах.

Анализируя информацию о проблеме возникновения болей в мышцах в интернет-источниках, можно сделать такой вывод – причиной болей в мышцах является молочная кислота. Откуда же она берётся? Рассмотрим этот вопрос. Здесь уместно рассмотреть этапы энергетического обмена углеводов:

1 этап – расщепление сложных углеводов до глюкозы ($C_6H_{12}O_6$), происходит в пищеварительном тракте под действием ферментов;

2 этап – бескислородный, происходит в цитоплазме клеток под действием внутриклеточных ферментов расщепление глюкозы до молочной кислоты ($C_3H_6O_3$);

3 этап – кислородный, происходит в митохондриях с участием кислорода, окисление молочной кислоты до углекислого газа и воды.

Таким образом, в мышцах при недостатке кислорода может накапливаться молочная кислота, которая и вызывает микрповреждения мышечных волокон, приводящие к болям.

Гипотеза: после интенсивных физических нагрузок боль в мышцах уменьшается, если провести комплекс дыхательных упражнений.

Используемая методика: опрос.

Для проверки гипотезы я провел ряд экспериментов с учащимися кадетских классов, которые не занимались физподготовкой в достаточной мере.

Эксперимент заключался в следующем: кадетам после интенсивной физической нагрузки предлагалось проделать ряд дыхательных упражнений для насыщения организма кислородом. При этом учащиеся были разбиты на 2 группы: с дыхательными упражнениями и без упражнений. Важный момент: как следует из теории, учащиеся не привычны к интенсивным физическим нагрузкам. На следующий день был проведен опрос: есть ли боли в мышцах? Эксперимент был проведен 3 раза.

Дыхательные упражнения взяты из методики Стрельниковой А.Н.

Результаты показаны в таблице.

Количество учащихся, участвующих в эксперименте	Условия эксперимента	Количество учащихся, у которых были боли в мышцах на следующий день после интенсивной физической нагрузки		
		1 опрос	2 опрос	3 опрос
15	без дыхательных упражнений	13	12	10
15	с дыхательными упражнениями	7	5	3

Выводы.

1). Гипотеза подтвердилась: при увеличении поступления кислорода в организм количество молочной кислоты уменьшается.

2). Учащихся, которые использовали дыхательные упражнения после интенсивных физических нагрузок и чувствующих боли в мышцах, почти в 2 раза меньше, чем тех, которые не использовали дыхательные упражнения.

3). С каждым последующим экспериментом количество учащих, чувствующих боли в мышцах, уменьшается и в одной, и в другой группе. Вероятно, это связано с привыканием мышц к нагрузке.

4). Необходимость правильного дыхания при интенсивных физических нагрузках бесспорна.

При занятиях спортом не нужно забывать и о многих составляющих правильной тренировки. Одно из условий – правильное дыхание.

Дышать при выполнении упражнений следует через нос - свободно, без задержек, так как в полости носа располагается множество рецепторов, раздражение которых мощным потоком воздуха оказывает положительное влияние на деятельность внутренних органов.

Дыхание должно быть по возможности обычным. В идеале в момент напряжения нужно делать выдох (при задержке дыхания возможна потеря сознания), а при расслаблении - вдох. При выполнении очень тяжелых упражнений секундная задержка выдоха все-таки допустима.

*Кузнецов С.Д. (МБОУ СОШ №50, 9 класс)
Научный руководитель – учитель географии Т.А. Кузнецова*

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВ КАМЕННОГО ЛОГА

Цель: определить тип почв Каменного Лога, выявить причины антропогенного загрязнения. Для этого мной была изучена научная литература и проведены исследования по состоянию почв Каменного Лога.

Задачи:

1) описание почвенного обнажения по основным морфологическим признакам;

2) оценка общего экологического состояния Каменного Лога.

Актуальность исследования. С развитием техногенной цивилизации различные антропогенные факторы оказывают влияние практически на все биосферы, причем, чаще всего это влияние является отрицательным. Каменный Лог в пределах города продолжает осваиваться рекреационной зоной, где образуются общественные места отдыха для горожан. Поэтому исследование почв на определение основных её показателей интересно для всех категорий жителей города.

Гипотеза: почвы Каменного Лога 12 микрорайона видоизменены под воздействием антропогенной нагрузки.

Методика исследования. При описании почвенного обнажения использовалась методика, изложенная А.С.Боголюбовым и др. (1998) и А.С.Нехлюдовой и др. (1986).

Общие выводы.

В ходе исследовательской работы установлено, что тип почвы Каменного Лога - чернозёмная; общая мощность слоя с содержанием гумуса составляет 60 см, реакция почвенного раствора – нейтральная, почва подвержена водной эрозии; территория Каменного Лога в районе 12 микрорайона испытывает большую антропогенную нагрузку.

*Мокрушин А.И. (Финансовый университет при Правительстве РФ
(Липецкий филиал), магистрант)
Научный руководитель – канд. экон. наук Е.Д. Крылова*

ВЛИЯНИЕ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Современное металлургическое предприятие по производству чёрных материалов имеет следующие основные переделы: производство окатышей и агломератов, коксохимическое, доменное, сталеплавильное и прокатное производства. В состав предприятий входят также ферросплавное, огнеупорное и литейное производства. Все они являются источниками загрязнений атмосферы и водоёмов. Неблагоприятная экологическая обстановка наблюдается в таких металлургических городах России, как Липецк, Магнитогорск, Нижний Тагил, Новокузнецк, Челябинск, Череповец и др. Все металлургические переделы являются источниками загрязнения пылью, оксидами углерода и серы.

Здесь, кроме перечисленных загрязнителей, можно отметить пиридиновые основания, ароматические углеводороды, фенолы, аммиак, синильную кислоту и др. На долю предприятий чёрной металлургии приходится 15-20% общих загрязнений атмосферы промышленностью, что составляет более 10,3 млн т вредных веществ в год, а в районах расположения крупных металлургических комбинатов - до 50%. В среднем на 1 млн т годовой производительности заводов чёрной металлургии выделение пыли составляет 350, оксида углерода 400, оксида азота - 42 т/сутки.

Чёрная металлургия является одним из крупных потребителей воды. Водопотребление составляет 12-15% общего потребления воды промышленными предприятиями страны. На охлаждение оборудования используется 49% воды, очистку газов и воздуха - 26, гидротранспорт - 11, обработку и отделку металла - 12, прочие процессы - 2%.

В результате такого загрязнения окружающей среды происходит ухудшение здоровья населения, снижается продолжительность жизни, увеличивается смертность. По существующим оценкам, 20-50 % продуктов питания содержат ядохимикаты, нитраты, тяжёлые металлы в концентрациях, опасных для здоровья. В зоне работы металлургических производств загрязнены источники питьевой воды как поверхностные, так и подземные, особенно после выпадения кислотных дождей. Специалисты-экологи ожидали значительное улучшение экологической обстановки в районах деятельности металлургических производств благодаря конверсии и сокращению объёмов выплавки металлов. Однако результаты оказались менее значительными, чем ожидалось, из-за сильной изношенности и оборудования металлургического комплекса и их очистных сооружений. Экологи стали фиксировать массу аварийных выбросов в атмосферу и в водоемы с металлургических производств.

Поддержание экологической безопасности является одной из важнейших проблем современной России. В 1996 г. была опубликована Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, разработанная на основе Указа Президента РФ от 4 февраля 1994 г.

*Коробейникова Д.С., Зыкова В.А.
(МБОУ СОШ с.Хрущевка Липецкого района, 8 класс)
Научные руководители - учитель биологии И.А. Потапова
заведующая учебно-опытным участком Н.С. Артюшина*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ АЙВЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В ЛИПЕЦКОМ РАЙОНЕ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Мы выбрали наш объект неслучайно, айва обыкновенная является ценной плодовой культурой для здоровья человека, интерес вызвало и то, что айва изначально произрастала только на территории юга.

Объект исследования: кустарник айва обыкновенная на учебно-опытном участке МБОУ СОШ с.Хрущевка Липецкого района Липецкой области.

Предмет исследования: экологические условия выращивания айвы обыкновенной в Липецком районе Липецкой области.

Гипотеза: в Липецком районе Липецкой области подходящие экологические условия для выращивания плодово-ягодных культур, следовательно, здесь можно выращивать южный сорт айвы обыкновенной.

Новизна работы: на данной территории объект ранее не исследовался.

Цель: вырастить плодоносящую айву обыкновенную и определить экологические условия её выращивания в данной местности.

Нам удалось на учебно-опытном участке МБОУ СОШ Липецкого района вырастить плодоносящую айву. Используя опыт нашего исследования, мы выделили описанные в работе экологические условия выращивания айвы обыкновенной в нашей местности. В ходе выполнения нашей исследовательской работы мы достигли поставленных целей и задач, наша гипотеза подтвердилась. Мы выращивали айву на нашем учебно-опытном участке с 2010 г. по настоящее время. В 2013 году был получен первый урожай. Мы планируем продолжить работу по определению экологических условий выращивания редких и экзотических растений на учебно-опытном участке нашей школы.

*Артемова А.А., Новикова Н.В. (Елецкий филиал
ФГБОУ ВПО «Московский
государственный университет путей сообщения»)
Научный руководитель – преподаватель биологии А.В. Родионов*

КРАСИТЕЛИ И БИОДОБАВКИ – ВРАГИ ЗДОРОВЬЯ

Питание - важная составная часть человеческого существования, т.к. пища даёт энергию необходимую для жизни. Однако организму не всё равно, какие продукты поступают на его кухню. Именно о качестве съедаемых нами продуктов, а точнее о них составе, пойдет дальнейший рассказ.

При приготовлении пищи используются добавки. В общем-то, в них нет ничего страшного, это всего лишь пищевые красители, эмульгаторы и стабилизаторы. Практически они все считаются безопасными, однако могут вызвать аллергию и другие побочные эффекты. Людям, склонным к аллергии, следует быть осторожными со следующими добавками: Е 102, 122, 124, 131, 132, 320, 321. Тем, кто страдает астмой, желательно исключить из своего рациона продукты, содержащие такие добавки, как Е 131, 132, 153, 154, 320, 321, 413. Людям, чувствительным к аспирину, лучше воздержаться от продуктов с добавлением следующих веществ: Е 102, 122, 110, 123, 124, 131, 132, 321. Грудным детям нельзя давать в пищу, содержащие такие антиоксиданты, как Е 320, 321. Кроме того, почти все пищевые добавки могут вызвать гиперактивность у склонных к этому детей. Пищевые добавки, запрещенные к применению в России, – Е 121 (краситель цитрусовый), Е 123 (краситель амарант), Е 240 (консервант формальдегид).

В связи с постоянным ростом населения Земли производство продуктов питания все больше приобретает промышленный характер, что вносит суще-

ственные изменения в сложившийся характер питания. Пищевые продукты на многочисленных этапах производства, хранения и транспортировки загрязняются различными химическими, в т.ч. и канцерогенными веществами. Новое время, стремительный и непродуманный переход к рынку ставят перед россиянами новые проблемы. Одна из них – наводнение отечественного рынка продовольственными товарами из-за рубежа.

Известно, что одна и та же компания может производить 3 категории одного и того же продукта:

- I. – для внутреннего потребления (в индустриально развитых странах);
- II. – для экспорта в другие развитые страны;
- III. – для вывоза в развивающиеся страны.

Именно к III категории относится примерно 80% продуктов питания, сигарет, напитков, экспортируемых из Северной Америки и Западной Европы в страны Восточной Европы и СНГ, как и во многие государства Азии, Африки, Латинской Америки.

Проводимая политика, коррупция в высших эшелонах власти и подкуп чиновников не позволяют защитить россиян от некачественной зарубежной продукции. Многие отечественные производители, пользуясь сложившейся в стране ситуацией, также не стремятся заботиться о качестве производимой продукции. Поэтому нам остается одно: быть бдительными при покупке продуктов, экологически грамотными и учиться всему всю свою жизнь. В заключение мы предлагаем некоторые выводы и рекомендации, которые позволяют, на наш взгляд, уберечься от пищевых заболеваний.

Вывод 1: зарубежные продукты в большинстве своём не соответствуют нашим нормам питания.

Вывод 2: большинство зарубежных продуктов в своём составе имеют консерванты и красители, приносящие вред здоровью.

Вывод 3: Российские продукты питания требуют внимательного к себе отношения.

Вывод 4: Питание экологически опасными продуктами приводит к заболеваниям.

Рекомендации:

1. Не употреблять в пищу продуктов с буквой E.
2. Лучше две «Алёнки», чем один «Сникерс».
3. Будьте экологически грамотны, т.к. правильное питание – залог здоровья и долголетия.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ КАТАСТРОФ НА УРОВЕНЬ РАДИАЦИОННОГО ФОНА В ГОРОДЕ ЛИПЕЦКЕ (НА ПРИМЕРЕ 24 МИКРОРАЙОНА)

Превышение естественного уровня содержания в окружающей природной среде радиоактивных веществ может быть вызвано как естественными, так и антропогенными факторами (чернобыльские события и авария на АЭС в Фукусиме, близкое расположение НЛМК).

Актуальность выбранной темы подтверждается необходимостью провести радиологическое обследование территории 24 микрорайона, оценить уровень радиационной безопасности с целью определения возможности жителям микрорайона и их домашним питомцам активно посещать дворы, газоны и детские площадки. Гипотеза: радиационный фон на территории 24 микрорайона неодинаков; в силу естественного распада радионуклидов, их миграции в почву, воду и организмы плотность загрязнения почвы и значение гамма-фона должны со временем уменьшаться.

Цель работы: оценить уровень радиационной безопасности территории 24 микрорайона города Липецка.

Достижение данной цели требовало решения следующих задач:

- 1) изучить радиационную обстановку в городе Липецке; методы оценки радиационного состояния окружающей среды;
- 2) составить геоэкологическую карту территории 24 микрорайона города Липецка;
- 3) изучить меры противорадиационной защиты.

Методы и приёмы исследования:

- 1) радиологическое обследование территории 24 микрорайона методом измерения гамма-фона и определение уровня загрязнённости проб почвы по гамма- и бета-излучению позволило получить достоверные результаты радиационной обстановки в микрорайоне;
- 2) обработка результатов и нанесение собранной информации на географическую основу позволили составить геоэкологическую карту 24 микрорайона.

ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТИВНЫХ И СУБЪЕКТИВНЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Мир перешел в XXI век, имея как несомненные достижения в науке, так и трагические неудачи (природные катаклизмы, смена политических и экономических ресурсов, смертоносные войны, эпидемии от неизвестных и известных болезней).

Неоспоримо, что только здоровый человек с хорошим самочувствием, психологической устойчивостью, высокой умственной и физической работоспособностью способен активно жить, успешно преодолевать трудности.

Здоровье зависит от биологических возможностей человека, социальной среды, природно-климатических условий. Многочисленные исследования отечественных и зарубежных специалистов показали, что влияние экологических факторов на здоровье человека достаточно велико, но 50-55% удельного веса всех факторов, обуславливающих здоровье населения, составляет образ жизни человека.

В наше время естественная смена поколения проходит в сложных экологических, экономических и политических условиях, что отрицательно сказывается на здоровье и ухудшает генофонд нации. Особую опасность представляет загрязнение атмосферного воздуха автомобильным транспортом. Выхлопы автотранспорта, несмотря на их пагубность для окружающей среды и для здоровья населения, не могут быть устранены самостоятельно. Это проблема, требующая крупномасштабных мероприятий. В то время как курением каждый человек «губит» себя сам.

Курение опасно для жизни, однако, миллионы людей во всем мире упрямо продолжают «дымить». Одни курят, потому что им нравится рисковать, другие делают это от скуки или желая произвести впечатление на окружающих. Многие курят просто так.

Для оценки влияния факторов о вреде курения на состояние здоровья студентов использовались различные группы признаков: уровень заболеваемости, «индекс здоровья».

Исследования проводились на базе шести учебных заведений: ЛТСиД, «Торгово-технологический техникум», «Архитектурно-строительный колледж», «Профессиональный лицей №21», «Машиностроительный колледж», «Колледж Искусств им. И.Н. Игумнова».

Большинство исследуемых мной учебных заведений расположены вдоль дороги с окнами, выходящими на проезжую часть. Так как обучение проходит с сентября по июнь включительно и в тёплое время года: сентябрь, май, июнь, это вызывает необходимость проводить занятия с открытыми окнами. При большом потоке машин, проезжающих вдоль учебных заведений, в аудиториях становится очень шумно, что снижает качество обучения, внимательность и пагубно влияет на состояние здоровья студентов.

Суть моего проекта состоит в том, чтобы всему человечеству, а в первую очередь очень молодым ребятам, доказать важность того, насколько курение вредно для всех нас, и усугубляется влиянием экологических факторов. Моё исследование показало, что заболеваемость среди курящих студентов стало выше на 20%, учитывая экологическую обстановку в нашем городе.

В связи с вышесказанным, мы хотели бы предложить следующие направления для улучшения ситуации:

- ✓ проводить активную работу со студентами, ставя конечной целью полный отказ их от курения и понимание ими личной ответственности за своё здоровье и здоровье окружающих;
- ✓ обеспечить контроль за соблюдением нормативов ПДВ, загрязняющих выхлопов автомобильного транспорта в атмосферу;
- ✓ озеленить территории около учебных заведений.

*Абрамов Е.Г. (ЭНОУ «НООСфера», 10 класс)
Научный руководитель - педагог дополнительного образования
МБОУ ДОД ЭЦ «ЭкоСфера» С.М. Верёвкина*

ИССЛЕДОВАНИЕ ОЗЕЛЕНЕНИЯ БОЛЬНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ГОРОДА ЛИПЕЦКА КАК ЕСТЕСТВЕННОГО ФАКТОРА ГИГИЕНИЗАЦИИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Озеленение больниц представляет собой сложный комплекс мероприятий по проектированию, созданию новых и сохранению существующих ландшафтов прибольничного участка. Зона озеленения в больнице позволяет больным отдыхать на свежем воздухе и создаёт лечебно-охранительный режим, поэтому я считаю, что данная тема исследовательской работы актуальна.

Цель: исследование соответствия озеленения территорий больниц города Липецка медико-экологическому фитодизайну.

Задачи:

1. Изучить санитарно-гигиенические, архитектурно-планировочные, экологические и другие функциональные требования к благоустройству больничных территорий;

2. Провести анализ существующего состояния территории ГУЗ «Городской больницы №3 «Свободный Сокол» и ГУЗ «Липецкая городская больница скорой медицинской помощи №1» города Липецка по основным аспектам медико-экологического фитодизайна;

3. Провести комплексный учет неблагоприятных факторов в озеленении территорий больниц.

Исследования территорий больниц города Липецка позволяют сделать следующие выводы.

1. Анализ нормативных, архитектурно-планировочных, санитарно-гигиенических, экологических и других функциональных требований к благоустройству территорий больниц показал, что даётся мало рекомендаций по использованию медико-экологического фитодизайна.

2. Выявлены нарушения по основным аспектам медико-экологического фитодизайна на территории ГУЗ «Городская больница №3 «Свободный сокол».

3. Наша гипотеза не подтвердилась. «Городская больница №3 «Свободный сокол» и «Липецкая ГБ СМП №1» - это государственные учреждения здравоохранения, у них один вид деятельности, но отношение к созданию условий для более эффективного лечения своих пациентов разное. Администрация и коллектив ГУЗ «Липецкая ГБ СМП №1» использует медико-экологический фитодизайн как один из компонентов достижения главной задачи - оказания квалифицированной помощи больным, чего нельзя сказать о ГУЗ «Городская больница №3 «Свободный сокол».

В заключение хочется отметить, что человек внутренне стремится к Природе в поисках спокойствия и душевного комфорта, для достижения которого оптимальное объёмно-планировочное решение озеленения больниц имеет большое значение и, несомненно, в качестве естественного целебного средства может сыграть определённую роль в восстановлении здоровья пациентов, особенно в реабилитационном периоде.

*Черных Д.В. (Финансовый университет
при Правительстве РФ (Липецкий филиал), магистрант)
Научный руководитель - канд.техн.наук В.Н. Уродовских*

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ – ОДИН ИЗ СОВРЕМЕННЫХ СПОСОБОВ СОХРАНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Развивающиеся регионы (в том числе Липецкая область) оказываются перед выбором: развитие экономики и экономической привлекательности региона или сохранение своих природных богатств, уникальных ландшафтов и неповторимой флоры и фауны. С этой задачей призваны справляться территории, имеющие особый статус, например, природные заповедники, а также ряд заказников. Однако все они имеют ряд недостатков и не в последнюю очередь - экономического значения. И вот тут приходят на выручку новые для нашего региона формы использования природных ресурсов: туристско-рекреационные зоны «Елец» и «Задонщина».

Существует целый ряд форм массового туризма, которые с большей или меньшей степенью нормально уживаются с окружающей средой и даже больше того – могут эту самую окружающую среду поддерживать. В первую очередь это популярный в настоящее время этно-туризм, когда человек попадает в условия максимального сближения с природой. Кроме того можно выделить массовый спортивный туризм – создание лыжных и велосипедных трасс в экологически чистых районах, различные восстановительные лечебницы. И в последнюю очередь отметим развлекательно-досуговый туризм на открытом воздухе, различные парки отдыха, находящиеся в красивых живописных уголках. Все эти формы организации туризма могут быть размещены, а некоторые уже действуют или начинают действовать в пределах ОЭЗ РУ ТРТ Липецкой области.

При грамотном заполнении туристского кластера Липецкой области эффективными в экологическом плане и востребованными у населения проектами можно достигнуть значительных успехов не только в развитии сферы массового туризма в регионе, но и добиться поддержания здоровой экологической среды. Кроме того можно переложить часть этого бремени непосредственно на самих резидентов ОЭЗ, то есть на предпринимателей и коммерческие организации, работающие с туристами в рамках этих зон. В дополнение к этому туристско-рекреационные кластеры позволяют сберечь в практически непотроженном состоянии огромные площади природных богатств, которые хоть и не будут обладать полностью девственной природой, зато будут использоваться

и приносить экономическую выгоду с минимальными потерями для окружающей среды.

*Чуканова Е.Н. (МБОУ СОШ с. Хрущевка, 9 класс)
Научный руководитель – учитель химии С.Ю. Артюшкина*

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ВОДЫ ЛИПЕЦКОГО РАЙОНА С. ХРУЩЕВКА

Вода составляет до 80% массы клетки и выполняет в ней чрезвычайно важные функции. Без воды невозможно представить жизнь человека, который потребляет её для самых разных бытовых нужд.

Помимо обычной воды, существует святая вода, свойства которой до конца еще не изучены. Каждый год 19 января многие люди устремляются в церковь, чтобы набрать освящённой воды, а тысячи страждущих обрести здоровье спешат искупаться в проруби, несмотря на крещенские морозы.

Гипотеза: возможно, крещенская вода чем-то отличается от простой воды по химическим свойствам.

Цель работы: изучение химического состава крещенской воды и вод из различных источников водоснабжения, а также сравнение их химических свойств.

Реализация цели работы осуществляется через следующие задачи:

- освоить методы анализа воды и проведение химического анализа воды на концентрацию солей железа(III), общую жёсткость, концентрацию хлорид-ионов и pH;

- развить умения самостоятельно решать экологические задачи;

- воспитать бережное отношение к окружающей среде и своему организму.

Объект исследования: вода трёх образцов.

Предмет исследования: химический состав воды.

Методы исследования:

1. Анализ научно-популярной литературы (справочники, энциклопедии, учебно-методические пособия и т.д.);

2. Эмпирические методы исследования (анализ воды).

Выводы:

1. Вода из реки Воронеж содержит наименьшее количество трёхвалентного железа, хлора и солей жёсткости;

2. Качество воды, взятой из водопровода с. Хрущевка удовлетворительное из-за присутствия в ней ионов хлора, железа, кальция и магния. В такой воде

мыло и другие моющие средства плохо пенятся, что увеличивает их расход. Имеет слабо выраженный запах хлора. Прозрачность 8-10 см;

3. Вода из источника обладает особым вкусом из-за присутствия ионов серебра. Эти воды относятся к так называемой «живой воде», то есть с отрицательно заряженными частицами, $pH > 7$. «Живость» обеспечивает избыток щелочных анионов и избыток электронов;

4. Святая вода по химическому составу практически не отличается от остальных образцов.

Таким образом, мы пришли к выводу, что вкусовые качества, химические и физические свойства исследуемой воды из различных источников практически не отличаются. Значит, вода из святого источника обладает уникальными свойствами не из-за химического состава. Верить или нет в чудодейственную силу святой воды - это желание каждого. Но в святой воде есть тайна, которую нам предстоит ещё открыть. После проведения данной работы, изучив свойства воды, в частности святой, я хочу посоветовать всем вам, в Крещение запастись святой водой и хранить её. Ведь это поистине удивительная вода и свойства её уникальны.

*Мазур М.И. (МБОУ гимназия №12, 10 класс)
Научный руководитель - учитель географии В.А. Чернышева*

БИОИНДИКАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА ПО СОСТОЯНИЮ СОСНЫ

Актуальность темы. Быстрое загрязнение атмосферы началось в XIX в. Это обуславливалось, прежде всего, ростом потребления всех видов топлива. Воздух в промышленных городах становился всё хуже, и в начале XX в. об этом заговорили как о требующей решения гигиенической проблеме. Но в то же время стало ясно, что загрязнение атмосферы оказывает неблагоприятное воздействие не только на человека, но и на флору, фауну, различного рода сооружения, транспортные средства и пр.

Объект исследования: участки лесной зоной села Ссёлки и участки с лесной растительностью Новолипецкого комбината.

Предмет исследования: хвоя и генеративные органы сосны обыкновенной.

Цель работы: определение состояния хвои сосны обыкновенной и её генеративных органов для оценки загрязнённости атмосферы.

Методы и приёмы: сбор и систематизация материала, изучение способов оценки загрязнения атмосферы, проведение экспедиции на исследуемые участ-

ки для проведения исследования, картографирование и фотографирование, создание аналитических таблиц.

Полученные данные: для проведения исследования в осеннее или зимнее время на ключевом участке отбирают 100-200 шишек (по 10 шишек с 10-20 деревьев 30-40-летнего возраста) и определяют их линейные размеры штангенциркулем, мерной лентой или полоской миллиметровой бумаги.

Полученные данные вносят в рабочую тетрадь, подсчитывают средние для ключевого участка длину и диаметр шишек и заносят данные в таблицу.

Вывод: данные экопаспорта свидетельствуют о том, что на опытных участках (с антропогенной нагрузкой) воздух загрязнён в сравнении с контрольными участками (природными ландшафтами).

Эксперименты доказали, что дожди и облака с высокой кислотностью могут вымывать магний, калий и кальций как из хвои деревьев, так и из почвы, на которой они растут. Когда эти питательные элементы удаляются их хвои, деревья пытаются возместить потерю, усилив их всасывание из почвы. Если почва уже выщелочена кислотными осадками, растения не могут компенсировать утраченные биогены и у них появляются признаки «голодания», например, пожелтение хвои.

*Сухатерина О.В. (Институт права и экономики, студентка)
Научный руководитель - канд. пед. наук И.Н. Скрипкин*

ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ КАК ФАКТОР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ В ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Наша работа представит интерес для каждого, ведь проблема загрязнения атмосферы должна волновать всех нас. Воздух, которым мы дышим, загрязняется на нашей планете каждую секунду. Всё это связано с ростом численности населения и городов, в которых строятся различные предприятия для производства товаров потребления.

Липецкая область входит в число областей, где уровень загрязнения воздуха наиболее высок.

Нами выявлено три основных источника загрязнения атмосферы: промышленность, мусорные отходы, транспорт. Доля каждого из этих источников в общем загрязнении воздуха сильно различается в зависимости от места. Сейчас общепризнанно, что наиболее сильно загрязняет воздух промышленное производство. Источники загрязнения - теплоэлектростанции, которые вместе с дымом выбрасывают в воздух сернистый и углекислый газ; металлургические

предприятия, особенно цветной металлургии, которые выбрасывают в воздух оксиды азота, сероводород, хлор, фтор, аммиак, соединения фосфора, частицы и соединения ртути и мышьяка; химические и цементные заводы. Вредные газы попадают в воздух в результате сжигания топлива для нужд промышленности, отопления жилищ, работы транспорта, сжигания и переработки бытовых и промышленных отходов.

В результате исследований здравоохранения по Липецкой области было выяснено, что загрязнение воздуха является причиной 6% смертей. Воздействие загрязнения атмосферы на здоровье человека ведёт к заболеваниям: дыхательной системы (астма, рак дыхательных путей, гортани), кровеносной системы (ишемическая болезнь сердца, инфаркт, сужение сосудов, тромбофлебит), опорно-двигательной системы (отложение солей), болезни суставов, рождение детей с различными видами уродств.

Сделаем следующие выводы.

Оберегать нашу планету от загрязнений должен каждый человек. Каждый из нас уже сейчас может внести вклад в общее дело. Для этого необходимо:

1. Не выбрасывать мусор на улице;
2. Должен осуществляться своевременный вывоз (не менее 2 раз в сутки) мусора из населённых пунктов на городские свалки;
3. Необходимо озеленять школьные дворы и улицы микрорайонов; выполнять посадку деревьев вдоль проезжей части;
4. Необходимо осуществлять контроль за количеством выхлопных газов автомобилей;
5. На промышленных предприятиях должны стоять очистные сооружения - специальные фильтры.

Земля - всего лишь маленькая частица вселенной, на которой есть жизнь. А значит, нужно сделать всё, чтобы природа нашего общего дома становилась богаче и краше. Давайте сделаем наш край чистым и прекрасным!

*Семиниченко С.И. (ЛЭГИ, магистрант)
Научный руководитель – канд.экон.наук Ж.В. Корнева*

ЭКОЛОГИЯ ГОРОДА ЛИПЕЦК

Ни для кого не секрет, что город Липецк входит в пятёрку самых «грязных» городов России, выбрасывая ежегодно в атмосферу около 300 тысяч тонн загрязняющих веществ. Безусловно, их львиная доля приходится на один из крупнейших в России металлургических комбинатов – ОАО «НЛМК». Выбро-

сы сероводорода (одного из 104 вредных веществ для здоровья человека) – это не только «дивный аромат», это также появление и обострение хронических заболеваний: бронхиальной астмы, аллергических заболеваний. Среди жителей Липецкой области ежегодно растёт число пациентов с диагнозом «хроническая обструктивная болезнь легких». Это собирательное понятие, которое объединяет группу хронических болезней дыхательной системы. Главная причина этого заболевания - это, конечно, запылённость, загазованность внешней среды, то есть те промышленные и бытовые поллютанты, которые поступают с воздухом. Они приводят к гибели реснитчатого эпителия и нарушается защита бронхолегочной системы. По официальной статистике, в регионе 17 человек из тысячи имеет хроническую обструктивную болезнь легких. Это вдвое выше среднемировых показателей.

Свой вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят также ОАО «Липецкцемент», ОАО «Свободный Сокол», ООО «ЧСЗ-Липецк» и другие промышленные предприятия ОАО «Особые экономические зоны».

В последние годы всё большую актуальность приобретает загрязнение воздуха стремительно увеличивающимся автомобильным транспортом, на который уже сейчас приходится 28% всех выбросов в атмосферу. И Липецк не стал исключением среди других городов нашей страны. Для снижения вклада автотранспорта в загрязнение воздушного бассейна в 2007 году была внедрена автоматизированная система управления дорожным движением (АСУДД). Эта система включает в себя газоанализаторы, измеряющие концентрацию газов на автодорогах города, и детекторы движения, показывающие количество автомобилей, прошедших по полосе в единицу времени, все данные в режиме реального времени обрабатываются компьютером, который настраивает работу светофоров таким образом, чтобы транспорт двигался преимущественно по так называемой «зелёной волне». Ведь известно, чем меньше остановок и троганий с места делает автомобиль, тем меньше он производит выбросов продуктов сгорания. В настоящее время АСУДД контролирует 59 светофорных перекрёстков на основных магистралях Липецка. Но между тем пробки на улицах стали обычным явлением, количество автомобильных выбросов с каждым годом возрастает. Автомобильный транспорт также является главным акустическим загрязнителем окружающей среды. В этом случае активная борьба с шумом сводится к ограничению движения большегрузных автомобилей в городской черте и внедрению «зелёной волны» на основных магистралях. Пассивные методы включают увеличение зелёных насаждений вдоль улиц и установка в домах стеклопакетов, причём вдоль оживлённых участков - с тройным остеклением.

Что касается воды, то с ней липчанам повезло - городская водопроводная сеть на 100% питается из подземных источников, качество воды из которых пока очень высокое (единственным недостатком является повышенная жёсткость воды). Вместе с тем было бы неправильным считать, что высокое качество подземных вод будет сохраняться вечно. С каждым годом общая техногенная нагрузка на геологическую среду в черте города только возрастает и если не принимать никаких мер по защите водоносных горизонтов и совершенствованию технического состояния водозаборных сооружений, есть риск потерять имеющееся сейчас преимущество в качестве воды.

Твёрдые бытовые отходы в нашем городе до недавнего времени отвозили на полигон «Венера» площадью 22 гектара, который официально закрылся несколько лет назад как исчерпавший свои возможности (ему 40 лет), но на самом деле частично функционирует до сих пор. Для переработки ТБО в пригороде Липецка был построен не имеющий аналогов в России мусороперерабатывающий комплекс, оснащённый современным испанским оборудованием. Технология предусматривала даже обеззараживание мусора ультрафиолетом перед попаданием его на сортировочную ленту, а благодаря сортировке и брикетированию исходные объёмы мусора уменьшались в несколько раз. Но для эффективной работы предприятия нужны дифференцированный сбор отходов, покупатели на вторичное сырьё и др. Поэтому сразу обнаружились проблемы, связанные с сортировкой мусора. Сейчас вывозят ТБО на полигон «Центролит».

Тяжелая экологическая ситуация связана с наличием в городе большого количества крупных предприятий. Нашему городу ещё повезло, что он находится в благоприятных климатических условиях и «роза ветров» у нас практически равномерная. В свою очередь, наличие крупных предприятий обуславливает привлекательность Липецка и области для жителей и переселенцев.

*Лаврентьева В.С. (МБОУ гимназия №12, 8 класс)
Научный руководитель – учитель географии В.А. Чернышева*

БИЗНЕС-ПРОЕКТ «ВТОРАЯ ЖИЗНЬ СТУДЕНОВСКОГО КАРЬЕРА»

В настоящее время на Земле не существует участка, который бы не испытывал на себе влияние человеческой деятельности. На сегодняшний день о состоянии окружающей среды стоит задуматься не только жителям России, но и жителям нашего города.

В рамках областной целевой программы «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Липецкой области на 2004-2012 гг.» Управлением экологии и природных ресурсов Липецкой области проведена работа по ревизионному обследованию действующих и заброшенных карьеров.

Проведение данных работ необходимо для разработки рекомендаций по рекультивации нарушенных земель с целью приведения их в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охраны геологической среды области.

Недалеко от Липецка расположен заброшенный карьер ООО «Стагдок». Размеры карьера постоянно растут, исследовав территорию заброшенного карьера ООО «Стагдок», можно сделать вывод, что заброшенные участки имеют обнаженные уступы, которые размываются и разрушаются дождевыми водами, в результате чего образовались большие и глубокие промоины. Если не проводить рекультивацию, размеры карьера (более 1 кв. км) будут расти, борта осыпаться и разрушаться и вскоре подойдут к жилой зоне.

По результатам исследовательской работы пришла к выводу о возможности организации на территории заброшенного карьера рекреационной зоны. Составила бизнес-проект с полными расчётами затрат на реорганизацию карьера.

*Вязьмин А. (ГОБПОУ Липецкий металлургический колледж, студент)
Научный руководитель - преподаватель Т.В. Выставкаина*

МЕМБРАННЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Мембранный метод очистки сточных вод основан на свойствах пористых тел пропускать предпочтительнее одни вещества, чем другие.

При мембранной очистке воды используется полупроницаемая мембрана – своего рода барьер, который пропускает только определённые компоненты жидких или газообразных смесей.

Требования, которые предъявляют к полупроницаемым мембранам:

- высокая селективность - способность мембраны разделять вещества;
- высокая проницаемость;
- стойкость к химическому составу разделяемой жидкости;
- неизменность характеристик при эксплуатации;
- высокая механическая прочность при монтаже и эксплуатации.

Виды:

1. Микрофльтрация- процесс мембранной очистки воды под действием давления. Данный метод широко используется при мембранной очистке воды от механических примесей, разделении суспензий и эмульсий, очистке сточных вод, а также для получения стерильных растворов;

2. Ультрафльтрация – процесс мембранной очистки воды под действием давления, которое отличается по обе стороны мембраны, при котором мембрана пропускает только воду и определённые фракции молекулярных соединений. Основным недостатком процесса является концентрационная поляризация. При ультрафльтрации растворы не изменяют свою температуру и не меняют химических свойств. С помощью ультрафльтрации возможно полностью очистить воду любой степени загрязнения. Применение этого способа очистки также способствует умягчению воды;

3. Обратный осмос - процесс мембранной очистки воды путём проникновения через полупроницаемую мембрану под действием давления, которое превышает её осмотическое давление. Обратный осмос используют для разделения растворов без фазовых превращений. Основным преимуществом процесса является очистка воды как от неорганических примесей, так и от органических одновременно, также задерживаются и вирусы, бактерии, микробы;

4. Наночелчтрация – процесс мембранной очистки воды под действием постоянного электрического заряда, который отталкивает от поверхности мембраны частицы несущие заряд того же знака;

5. Диализ – процесс мембранной очистки воды за счёт различия скоростей диффузии веществ через мембрану, молекулы вещества проходят через мембрану, а неспособные диализировать частицы остаются на ней.

*Зарянов С. (ГОБПОУ Липецкий металлургический колледж, студент)
Научный руководитель – преподаватель Т.В. Выставкаина*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЙХОРИИ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Способность высших водных растений удалять из воды загрязняющие вещества - биогенные элементы, тяжёлые металлы, фенолы, сульфаты - и уменьшать её загрязнённость нефтепродуктами, синтетическими поверхностно-активными веществами контролируется такими показателями органического загрязнения среды, как биологическое потребление кислорода (БПК) и химическое потребление кислорода (ХПК). Это позволяет использовать их в практике очистки производственных, хозяйственно-бытовых сточных вод и поверхностного стока во всем мире. Подсчитано, что стоимость такой системы очистки в

10 раз меньше, чем стоимость традиционных систем при удовлетворительном качестве очистки воды от соединений азота, фосфора, взвешенных и органических веществ. По результатам исследований процесса очистки бытовых сточных вод с использованием водного гиацинта в США, степень очистки по БПК5 достигает 97-98%. В Китае водный гиацинт используется для очистки сточных вод кинофабрики от серебра. Установлено, что эффективность очистки воды от серебра, взвешенных веществ, соединений фосфора и азота, соответственно, составляла 100; 91; 53,9 и 92,9%, при этом БПК и ХПК уменьшалась на 98,6 и 91%.

В России в Институте цитологии и генетики разработана технология очистки сточных вод с использованием водного гиацинта. Ещё в 80-е годы во многих странах, где произрастает это растение, его называли злостным сорняком. Сейчас с его помощью очищают озёра, занесённые в список мёртвых, малые реки и водоёмы, всевозможные грязные стоки. С помощью этого растения можно извлечь из стоков большинство биогенных элементов, таких как азот, фосфор, калий, кальций, магний, марганец, сера, а также такие ингредиенты, как фенолсульфаты, нефтепродукты, синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ), фосфаты, и можно улучшить такие показатели, как биологическая потребность кислорода (БПК) и химическая потребность кислорода (ХПК).

Эйхорния, как и все высшие водные растения, способна в значительных количествах накапливать тяжёлые металлы (свинец, ртуть, медь, кадмий, никель, кобальт, олово, марганец, железо, цинк, хром), а также радионуклиды (цезий, стронций, церий, кобальт и др.). При этом их концентрации в растительной ткани могут быть в сотни (железо, стронций), тысячи (ртуть, медь, кадмий, цезий), сотни тысяч раз (цинк, марганец) выше их содержания в воде.

При очистке стоков, в которых находятся аммиак, фенолы, щёлочи, фосфаты, нефтепродукты, растение, на корнях которого находится не один десяток полезных микроорганизмов, мелких моллюсков, ракообразных червей, создаёт условия для жизнедеятельности вышеуказанных организмов, которые и осуществляют расщепление ингредиентов, превращая их в удобоваримые для эйхорнии элементы, т.е. каждое растение представляет собой очистные сооружения

в миниатюре.

СПОСОБ ПЕРЕРАБОТКИ ОТРАБОТАННЫХ СОРБЕНТОВ ГАЗООЧИСТНЫХ УСТАНОВОК МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА В ТОВАРНЫЕ ПРОДУКТЫ НА ОСНОВЕ ХЛОРИДА КАЛЬЦИЯ

Наряду с известными методами уменьшения выбросов, такими как повышение эффективности систем газоочистки, заметную роль может играть разработка новых методов очистки газовых смесей, усовершенствование и модификация применяемого сорбента и поиск путей его дальнейшей переработки в товарные продукты.

Для очистки отходящих газов от хлора и хлористого водорода при производстве магнезия в России и странах СНГ одним из наиболее распространенных сорбентов является водная суспензия гидроксида кальция (известковое молоко). Применение такого сорбента обеспечивает высокую степень очистки от указанных компонентов и в то же время определяется его доступностью и низкой стоимостью. В результате реализации этого способа в настоящее время образуется значительное количество пульпы, содержащих кроме хлорида кальция, взвешенные вещества (оксид и карбонат кальция), а также гипохлорит и хлорат кальция. Присутствие двух последних создаёт препятствия для дальнейшей переработки получаемых суспензий в товарные продукты и, кроме того, требует проведения мероприятий по их обезвреживанию.

Для повышения эффективности очистки газовых выбросов магниевого производства от хлора был разработан способ с применением сорбента состоящего из смеси водной суспензии гидроксида кальция и карбамида. Введение карбамида обеспечивает значительное уменьшение содержания общего активного хлора в сорбенте в процессе очистки газов, повысить эффективность очистки и исключить образование хлората кальция.

Высокая концентрация карбоната кальция и низкая концентрация CaCl_2 в суспензии не позволяют использовать пульпы такого состава непосредственно для переработки и получения товарного хлорида кальция или продуктов на его основе. Для увеличения содержания хлорида кальция было бы целесообразно использовать растворы указанного состава для очистки газовых выбросов от хлористого водорода.

При использовании вместо известкового молока отработанных с карбамидом сорбентов содержание суммы хлоридов магния, калия и натрия уменьшается в среднем 1,8 раза. Наряду с этим, применение отработанного сорбента обес-

печивает получение пульпы с концентрацией хлорида кальция от 240 до 260 г/дм³ и карбоната кальция от 0 до 14 г/дм³. Полученные на основе вторичного использования отработанного сорбента пульпы отстаивали и фильтровали, а затем упаривали при $t = 140$ °С. В результате был получен порошок хлористого кальция состава (% масс.): CaCl₂ - 51,7; MgCl₂ - 9,9; NaCl - 2,7; KCl - 3,6. Из полученного порошка может быть получен продукт с товарной маркой «Combotherm», используемый в качестве антигололёдного препарата.

Таким образом, очистка отходящих газов магниевого производства смесью известкового молока и карбамида и вторичное использование отработанного сорбента обеспечивает получение суспензий, практически не содержащих хлората кальция, активного хлора, оксида кальция. Исследованиями установлено, что указанный цикл очистки газовых выбросов от хлора и хлористого водорода обеспечивает высокую эффективность и возможность переработки получаемых технологических растворов в товарные продукты на основе хлорида кальция.

*Кузнецова А.А. (ЛГПУ, студентка)
Научный руководитель – канд. биол. наук, доц. Ю.Э. Шубина*

ПЕРСПЕКТИВЫ ПЕРЕХОДА К ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ЖИЛЬЮ

Цель: изучение различных аспектов и перспектив экологического жилья.

Исследование основано на методах логического анализа, системного анализа, системного подхода, а также на экспертных оценках.

В результате исследования были получены следующие выводы.

1. Эволюцию массового жилья можно разделить на три основных этапа: жильё доиндустриальной эпохи, жильё индустриального периода и переход к строительству экологического жилья.

2. Современные дома зависят от коммунальных инженерных сетей и поддерживающих их отраслей промышленности, которые загрязняют окружающую среду. Строительство многоэтажного жилья как единственного структурообразующего элемента в жилищном фонде становится бесперспективным.

3. Переход к энергоэффективному жилью с использованием возобновляемых источников энергии (ВИЭ) может стать одним из решений таких мировых экономических проблем, как рост энергопотребления, рост цен на энергоносители и исчерпаемость природных энергоресурсов.

4. Экодом - дом, являющийся энергоэффективным, создающий комфортные условия проживания, оказывающий минимальное негативное влияние на окру-

жающую среду. Энергоэффективность экодому достигается при помощи использования ВИЭ, комплекса конструктивных и теплоизоляционных решений.

5. В России вполне реально создать условия массового строительства экологического жилья, так как интенсивно развивается индивидуальное строительство и характерно массовое развитие садоводства и огородничества.

*Назарьева А.Ю. (Финансовый университет
при Правительстве РФ (Липецкий филиал), студентка)
Научный руководитель – канд.пед.наук, проф. В.Л. Прокофьева*

НЕОТЪЕМЛЕМОЕ ПРАВО ЧЕЛОВЕКА НА БЛАГОПРИЯТНУЮ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Экологический кризис заставил людей обратить особое внимание на проблемы экологического характера. Деградация сельскохозяйственных угодий, эрозия почв, практически повсеместное загрязнение воздуха и воды, исчезновение редких животных – наиболее важные проблемы, с которыми пытаются бороться экологи. Большой «вклад» в нарушение экологической обстановки вносят промышленные предприятия.

Развитие промышленности, экономики, конкуренция заставляют предприятия работать на полную мощность, оказывая пагубное воздействие на окружающую среду. Пренебрегая советами экологов, экологическими нормативами, экологическим законодательством, они наносят необратимый ущерб природе, а также населению, проживающему вблизи таких предприятий.

Жители г. Липецк достаточно часто ощущают в воздухе выбросы от ОАО «НЛМК». Чрезмерное загрязнение воздуха оказывает вредоносное воздействие на здоровье любого человека. Не раз исследователи приводили страшную статистику онкологических заболеваний в нашем городе, и, конечно, экология играет в этом не последнюю роль. Снижение здоровья людей ведёт к высокому уровню смертности, развитию различных хронических заболеваний.

Экологическое законодательство довольно широко освещает различные аспекты экологической охраны, тех рычагов, с помощью которых государство воздействует на состояние окружающей среды. Правда, государственный, муниципальный и производственный экологический контроль на сегодняшний день недостаточно эффективен. Зачастую предприятиям проще заплатить установленные штрафы, реализовав своё выгодное производство, чем пойти на меры, снижающие вредное воздействие. С нашей точки зрения, необходимо более принципиально подойти к нормативному установлению различных санкций за

экологические правонарушения и преступления, увеличив размер штрафов и других санкций, которые будут таким предприятия просто невыгодными. Необходимо создать все условия для пресечения этих правонарушений, так как, безусловно, коррупция не будет способствовать улучшению статистики пресечения. Государственный и муниципальный контроль чаще всего может совершаться как номинальный, предназначенный для отчётности, а вовсе не для эффективности. Такого допускать нельзя.

Большую популярность сейчас приобретают различные экологические общественные организации, которым не безразлична экологическая обстановка в городе, в стране и в мире. Но зачастую муниципальные и региональные органы государственной власти не оказывают нужной поддержки для реализации тех целей и задач, которые бы смогли оздоровить экологию. Именно развитие общественного экологического контроля, общественной экологической экспертизы, да и в целом общественного интереса к экологическим проблемам, на наш взгляд, является самым важным в решении таких проблем. Общество является движущим механизмом в развитии экологической ответственности предприятий, связующим звеном между государством и предприятиями. Поэтому важно оказывать общественным экологическим организациям поддержку различного рода, в том числе в материальном, финансовом, идейном плане. Просто недопустимо оставлять такие важные экологические проблемы без внимания.

Велика и ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. «Каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам», гласит Конституция РФ. За отдельным экологическим проступком каждого человека (а население нашей страны огромно) скрывается угроза экологической катастрофы. Большой ущерб наносит, конечно, промышленность. Люди, слепо бегущие за прибылью своего бизнеса, даже не задумываются, какая экологическая обстановка достанется нашим потомкам, с чем потом им придётся столкнуться. Халатно забывая о своей конституционной обязанности охранять природу, человек ставит под угрозу жизнь и здоровье многих людей. Разве это не преступление?

Необходимо всё больше и больше добиваться защиты права человека на благоприятную окружающую среду. Недопустимо упускать нынешние экологические проблемы, оставлять всё на самотек. Это ставит под угрозу уже не жизнь людей отдельного города или отдельной страны, а жизнь человечества на планете Земля. Глобальные проблемы человечества уже показали нам, что люди не контролируют свою деятельность и не справляются с решением экологических проблем. Страшные прогнозы порой составляют ученые. Поэтому жизненно необходимо прилагать максимум усилий для стабилизации и улучшения показателей экологического состояния окружающей среды.

НОВАЯ МОДЕЛЬ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Основа новой модели занятости - инвестиционная политика государства и создание условий, стимулирующих инвестиции всех экономических субъектов. Наиболее эффективной и перспективной представляется система экономических льгот предприятиям, которые сами создают у себя дополнительные рабочие места и трудоустраивают своих высвобожденных работников, переобучают их.

Пассивная политика на рынке труда - совокупность мероприятий, направленных на сглаживание негативных последствий безработицы. Она, как правило, включает выплату гарантированного государством пособия по безработице и доплат на иждивенцев. Альтернативой сложившейся системе выплат пособий по безработице могла бы стать модель, основанная на страховых принципах - страхование от безработицы, с иными принципами аккумулирования средств, критериями и условиями выплаты пособия по безработице.

Основополагающие принципы новой концепции социального страхования от безработицы:

1. Объектами социального страхования должны выступать работающие по найму граждане, платившие взносы в страховой фонд. Таким образом, из сферы пассивной помощи исключаются не работавшая ранее молодёжь, домохозяйки, беженцы и т.п. Но они имеют право регистрироваться в качестве безработных или пользоваться услугами служб занятости, они также могут либо быть охвачены специальной государственной программой, осуществляемой через службу занятости (например, профессиональная адаптация выпускников учебных заведений, не имеющих опыта работы), либо стать объектом внимания соответствующих ведомств: миграционной службы, отделов социального обеспечения и социальной помощи;

2. Субъектом страхования является фонд социального страхования от безработицы, средства которого будут аккумулироваться на уровне Федерации и перераспределяться между регионами в зависимости от уровня безработицы;

3. Источниками формирования фонда социального страхования от безработицы являются отчисления работодателей, государства и работников. Финансовое участие государства возможно в рамках специальных программ (например, финансирование содержания штата сотрудников служб занятости, технического оснащения центров и т.п.).

На региональном рынке труда в политике занятости необходимо перенести акцент на содействие ускорению перераспределения рабочей силы по отраслям,

территориям и видам занятости в интересах структурных сдвигов в экономике и роста эффективности труда. С социальной точки зрения это болезненно, т.к. предполагается ускорение высвобождения излишней численности работающих и существенный, но кратковременный всплеск безработицы, которая начнёт снижаться по мере экономического роста и создания новых рабочих мест.

Туголуков И.В. (ЛЭГИ, студент)
Научный руководитель – канд. филос. наук, проф. В.М. Кравченко

НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ЗАНЯТОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Государственное управление вносит упорядоченность, урегулированность и стабильность в процесс формирования и функционирования рынка труда.

Основы цивилизованного рынка труда в настоящее время уже заложены: ликвидирована монополия государства на использование рабочей силы, расширены правовые возможности её мобильности, возникли гибкие формы занятости. Тем не менее, неразвитость существующего рынка труда очевидна, что можно в определенной степени объяснить общим экономическим спадом и слабостью конкуренции, ограниченностью финансовых ресурсов предприятий, отсутствием условий для трудовой территориальной миграции и т.д.

В государственной политике занятости современной России ключевыми интегрированными направлениями действий по управлению рынком труда должны стать:

- преодоление дефицита рабочих мест посредством проведения сбалансированной инвестиционной и налоговой политики, стимулирующей более полное использование имеющихся рабочих мест, развитие малых предприятий и др.;

- экономическое стимулирование развития малого и среднего бизнеса, индивидуальной предпринимательской деятельности, прежде всего на территориях с напряжённой ситуацией на рынке труда;

- разработка механизма прогнозирования спроса на рабочую силу;

- оптимизация масштабов занятости в негосударственном секторе экономики, обеспечение государственного контроля за соблюдением трудового законодательства в этой сфере;

- разработка специальных программ по стабилизации занятости на территориях с напряжённой ситуацией на рынке труда;

- развитие гибких форм занятости;

дальнейшее развитие системы непрерывного образования как наиболее прогрессивного средства формирования высокого качества рабочей силы;
улучшение качества рабочей среды;
сохранение на предприятиях кадрового потенциала высококвалифицированных работников, эффективное использование имеющихся рабочих мест;
проведение взвешенной миграционной политики;
развитие и повышение эффективности программ и услуг, реализуемых через государственную службу занятости населения;
создание мобильного резерва рабочей силы.

*Погонина Е.В. (ЛЭГИ, студентка)
Научный руководитель - канд. филос. наук, проф. В.М. Кравченко*

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ

Промышленная политика является инструментом, определяющим развитие региона. Основным документом промышленной политики - концепция устойчивого развития промышленности, предполагающая системное понимание развития промышленного комплекса региона, а также содержащая конструктивные ориентиры промышленной политики.

Системообразующей целью региональной промышленной политики является повышение конкурентоспособности продукции и технического уровня промышленности, обеспечение выхода инновационной продукции и высоких технологий на внутренний и внешний рынки, замещение импортной продукции и перевод промышленности на основе инновационно активного промышленного производства в стадию устойчивого роста.

Промышленная политика определяет приоритетные направления развития отраслей, важных для развития региона и оказывающих значительное влияние на его социально-экономическое развитие. Определяются приоритетные направления развития промышленности на основании определённых критериев. Экономическая практика выработала несколько способов определения точек экономического роста: по удельному весу отрасли в общем объёме продукции, произведённой в регионе за определённый период; по доле убыточных предприятий в отрасли; по уровню рентабельности отраслей; по денежному выражению полученной отраслями прибыли; по совокупности ведущих предприятий; по бюджетной эффективности отраслей.

Важным шагом в определении приоритетов может стать группировка отраслей промышленности в зависимости от их роли в развитии региона и харак-

тера государственного регулирования и поддержки отрасли по следующим группам:

отрасли критически важные для промышленного развития региона, оказывающие значительное влияние на социально-экономическое развитие региона. Для стимулирования развития этих отраслей необходимо применение прямых методов государственной поддержки;

отрасли, не играющие в настоящее время значительной роли в развитии региона, но быстро развивающиеся, т.е. приоритетные на перспективу. У данных отраслей имеются реальные возможности развития на собственной финансовой базе, а задача государственной власти состоит в том, чтобы создать условия для её укрепления без прямого финансового участия;

отрасли, находящиеся в сложной ситуации в связи с их значительным техническим отставанием и неспособные самостоятельно выйти из кризиса, но при этом обладающие социальной значимостью для региона. Для стимулирования их развития целесообразно применение мер по стимулированию внутреннего спроса, лизинга и других косвенных мер государственной поддержки.

Промышленная политика должна воплотиться в конкретные действия всех её субъектов, как государственной власти региона, так и промышленных предприятий, научных организаций, кредитных учреждений. Только через взаимодействие всех заинтересованных субъектов возможно создание прозрачного, доступного общественностимеханизма государственного правового и экономического регулирования промышленного развития, являющегося основой устойчивого экономического развития региона.

*Фаустов А.А. (МБОУ СОШ № 72 им. Ф.Г. Гануса, 10 класс)
Научный руководитель - О.В. Фаустова*

ПЕРСПЕКТИВЫ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Проблема обращения с отходами в настоящее время входит в разряд наиболее актуальных для плотнонаселённых районов России и мира в целом.

Для крупных городов особенно актуальна проблема твёрдых бытовых отходов (ТБО), образующихся из двух источников: жилых зданий; административных зданий, учреждений и предприятий общественного назначения.

Цель проекта: анализ и разработка основных направлений управленческих решений по переработке и утилизации ТБО.

Объект: твёрдые бытовые отходы.

Предмет: система управления ТБО.

Задачи:

- раскрыть теоретические основы обращения с ТБО;
- определить проблемы переработки и утилизации ТБО;
- определить организационно-экономические схемы управления ТБО;
- разработать основные направления управленческих решений по переработке и утилизации ТБО.

При проведении работы по изучению состава ТБО и входящих в него компонентов было отмечено возрастающее количество таких утилизируемых компонентов, как бумажные отходы, полимерные материалы, чёрный и цветной металлолом.

В условиях нынешнего рынка производство упаковки будет расширяться, её разнообразие увеличиваться и, как следствие, проблема утилизации отходов - всё более и более обостряться, так как практически все новые образцы упаковочной продукции обладают некими общими качествами: очень коротким сроком жизни в качестве тары и очень длительным сроком естественного разложения в качестве отходов на полигонах ТБО.

Анализ существующих организационно-экономических схем управления отходами ряда регионов позволяет сделать следующие выводы:

- в регионах частично введён принцип «загрязнитель платит»;
- тарифы за сбор, транспортировку и захоронение отходов в целом весьма низки и недостаточны для осуществления нормальной текущей эксплуатации объектов; достаточные средства на развитие, проведение адекватных природоохранных мероприятий, строительство инженерных сооружений отсутствуют.

Исходя из вышеизложенного, можно предложить несколько управленческих решений.

1. Гетерогенный состав ТБО, схемы управления отходами (включая промышленную переработку) должны представлять собой комбинацию технологических операций разделения отходов на отдельные фракции и компоненты с последующей их переработкой наиболее оптимальным методом.

2. Долгосрочная стратегия управления отходами связана с реализацией мероприятий, обеспечивающих постепенный переход от полигонного захоронения отходов к их промышленной переработке. Весьма актуальна разработка концепции промышленной переработки отходов (капиталовложения должны быть ориентированы на создание прогрессивного, экологически обоснованного производства).

3. Создание в городах и регионах структур для реализации единой технической и экономической политики в комплексном управлении отходами, включая организацию сбора, сортировки и переработки вторсырья.

4. Дорогостоящая промышленная переработка является конечной операцией в общей схеме управления отходами, и её эффективность во многом зависит от организации работы на каждой предшествующей стадии - сбора и транспортировки (удаления) муниципальных отходов.

*Шаушева О.С. (ЛЭГИ, студентка)
Научный руководитель – канд.экон.наук Ю.В. Иода*

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЫНКА

В конце XX века в условиях ужесточения конкуренции кардинально изменилось отношение к экологии бизнеса (играющего ключевую роль в реализации экологической политики, поскольку через его практическую деятельность в первую очередь и реализуются взаимоотношения людей и природной среды). Бизнес постепенно стал рассматривать экологически ориентированное производство как сферу перспективного развития, а в ряде случаев как единственную альтернативу своего выживания. Существует множество факторов, оказавших влияние на этот процесс. Это формирование новых ценностей в обществе, направленных на уважительное отношение к природе и выражающихся в росте спроса потребителей на экологически чистую продукцию в развитых странах; необходимость соблюдения постоянно ужесточающихся государственных и международных экологических норм; экономические рычаги, которые являются, по-видимому, наиболее эффективным стимулом повышения экологических характеристик производства; забота о репутации компании, причем с точки зрения не только потребителей, но и государственных органов (фирме с хорошей экологической репутацией легче получить разрешение на расширение предприятия или строительство нового производства), страховых компаний, банков-кредиторов.

Зачастую экологические проблемы открывают перед компаниями дополнительные возможности для развития деловой активности. Главная предпосылка возникновения таких возможностей - появление и постоянное совершенствование новых технологий, служащих основой реализации новой политики компаний.

Можно отметить следующие основные возможности, открывающиеся на экологическом рынке:

1. Улучшение существующей продукции путем ее адаптации к новым экологическим требованиям. Многие действующие компании расширяют свой

бизнес, приспособив уже выпускаемую продукцию или методы производства к новым потребностям рынка.

2. Разработка принципиально новой продукции и даже создание для этой цели специализированных компаний. Необходимость решения экологических проблем и жёсткая конкуренция на рынке открывают широкие возможности по разработке, производству и сбыту совершенно новой продукции в место экологически опасной. При этом наибольшие перспективы компаниям даёт опережающая стратегия.

3. Привлечение зарубежных инвестиций. Быстрое развитие рынка экологических товаров и услуг в ряде случаев приводит к нежеланию компаний внедрять новую продукцию, которая может устареть раньше, чем её продажи начнут приносить прибыль. Для снижения степени риска фирмы стараются привлечь зарубежных инвесторов, особенно из стран, где уже существует развитый рынок экологических товаров и услуг. Помимо распределения рисков прямые иностранные инвестиции открывают возможности получения новых технологий и расширения рынков сбыта.

4. Возможность оказания экологических услуг в форме информационной, консультационной, экспертной помощи в решении природоохранных проблем, подготовки специалистов-экологов и т.д.

Эксперты единодушно оценивают рынок экологических товаров и услуг как весьма ёмкий и один из самых динамично развивающихся в мире.

*Савельева Е.А. (ЛЭГИ, студентка)
Научный руководитель – канд.экон.наук Ю.В. Иода*

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Утвердившаяся в последние десятилетия концепция устойчивого (точнее не наносящего ущерб природе) экономического роста предполагает неразрывное сочетание экономической и экологической политики. По существу, речь идет о новой модели экономического развития, соответствующей реалиям глобализированной экономики начала третьего тысячелетия. Экологическая политика всё более активно реализуется в экономической стратегии развитых стран и крупных компаний. Она охватывает систему мер, направленных на рациональное использование природных ресурсов, их охрану и восстановление внутри страны и за её пределами. Эта политика проводится как на уровне государства, которое устанавливает законодательные нормы в области охраны природ-

ной среды, так и на уровне компаний, которые берут на себя обязательства по соблюдению этих норм в своей корпоративной стратегии развития.

Одним из наиболее эффективных инструментов экономико-экологического контроля в процессе становления рыночной экономики должно стать экологическое предпринимательство. Экологическая доктрина предпринимательства должна строиться не только как звено общенациональной стратегии долгосрочного развития, но и как особый – экологический «срез» всех без исключения направлений политики России - как внутренней, так и внешней. При этом должен существовать единый «экологический стержень» или, точнее, единая система критериев, применяемых для оценки стратегий, программ или проектов любого уровня - как федерального (национального), регионального (субнационального), корпоративного, так и международного.

Для успешного содействия развитию предпринимательства, ориентированного на оздоровление экологической обстановки, необходимо создать благоприятную для предпринимателей среду. Помимо финансовых и правовых льгот, которые предусмотрены для малого бизнеса независимо от характера его деятельности, предприятиям, способствующим оздоровлению природной среды, необходимо предоставить льготное налогообложение вплоть до полного освобождения от муниципальных налогов. Только при такой поддержке малые и средние предприятия, часто работающие в неблагоприятных производственных условиях (низкокачественное сырье, плохие транспортные связи и т.п.) смогут достичь рентабельности продукции, достаточной для того, чтобы привлекать потенциальных предпринимателей.

Наряду с этим, следует создавать региональные фонды поддержки предпринимательства. Они должны обеспечивать льготное кредитование и безвозвратное субсидирование строительства и реконструкции таких предприятий, в частности и за счет поступлений в виде штрафных платежей за экологические нарушения, а также добровольных взносов предприятий, общественных организаций, местных органов власти, заинтересованных в экологической чистоте среды обитания. Помимо финансовых льгот, непременным условием широкого привлечения предпринимательства к природоохранной деятельности является создание в регионе экологического информационного центра, располагающего подробными сведениями об экологически неблагополучных объектах и возможных профилях промышленных предприятий, обеспечивающих оздоровление окружающей среды.

Оценивая эффективность государственной политики и лежащей в её основе стратегии развития, можно использовать самые разные критерии, выбор которых напрямую зависит от провозглашённых целей и класса поставленных задач.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МОЛОДЕЖИ Г.ЛИПЕЦКА

Проблемы экологической безопасности становятся всё более насущными и актуальными в современном российском обществе. Воздействие экологических проблем на человека и общество проявляется в существенном увеличении заболеваемости, сокращении рождаемости и увеличении смертности. В этой связи мной было проведено пилотажное исследование экологических представлений студентов Липецкого эколого-гуманитарного института с целью выявления тех «болевых точек», которые, сообразно взглядам студенчества, в наибольшей степени способствуют ухудшению экологической ситуации в г. Липецке. В опросе участвовало 50 человек в возрасте от 17 до 21 года.

В результате опроса было выявлено, что в целом, уровень экологического загрязнения по 10-бальной шкале в нашем городе оценивается в среднем в 6 баллов (60% респондентов). Это означает, что подавляющее большинство участвовавших в опросе достаточно высоко оценивают уровень экологической загрязненности города.

На вопрос о том, что является основным источником загрязнения окружающей среды в городе, большая часть респондентов (72%) называют промышленные предприятия, чуть более четверти (26%) в качестве основного источника называют транспорт. В целом данные опроса не коррелируются с современными исследованиями данной проблемы, в соответствии с которыми валовые выбросы в атмосферу от передвижных источников практически соответствуют валовым выбросам от стационарных источников [1, с.120].

Респондентам был предложен вопрос о тех мероприятиях, которые, по их мнению, будут способствовать улучшению экологической ситуации в городе. Более половины опрошенных (73%) назвали адекватной мерой повышение штрафов за выбросы в атмосферный воздух, 15% - повышение требований к автотранспорту в отношении выбросов CO₂. Также в качестве мероприятий, способствующих улучшению экологической обстановки в городе, назывались штрафы за мусор, улучшение очистных сооружений, переход на биотопливо, акции призывающие к улучшению экологии города.

Наконец, на вопрос о возможности переезда из-за плохой экологической ситуации в другой регион, были получены следующие ответы: около четверти респондентов (22%) готовы переехать, около половины (46%) не задумывались над этим, 32% - не готовы к переезду.

Список литературы

1. Кононов А.И., Кандыбин В.П. Определяющие факторы загрязнения атмосферного воздуха Центрального Черноземья // Экология ЦЧО РФ. – 2013. - № 1-2. – С. 118-121.

*Майор А.Г., Сурикова М.С. (Финансовый университет при
Правительстве РФ (Липецкий филиал), студенты)
Научный руководитель - канд.экон.наук Т. Ю. Исмаилова*

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ДЛЯ ТОРГОВОГО ПЕР- СОНАЛА

Актуальность данной темы обуславливается тем, что в современных условиях, с учётом потребностей современного рынка, немаловажное место занял вопрос личностной мотивации специалистов практически каждой организации.

После бума тренингов продаж, наблюдавшегося в Липецке последние несколько лет, компании, желающие повысить объёмы продаж, стали всё чаще обращать внимание на систему продаж, функционирующую на предприятии и на систему мотивации торгового персонала.

Действительно, грамотно выстроенная система мотивации торгового персонала даёт если не большой, то, во всяком случае, сравнимый с обучением эффект. Однако сложность этого инструмента состоит в том, что в отличие от тренингов, которые могут быть стандартными и эффективными одновременно, внедрять в компании «стандартную» систему мотивации или же систему, перенятую у другой компании – затея бесполезная. Конечно, в чужих разработках можно почерпнуть много полезного для себя, однако калькирование системы мотивации в лучшем случае не даст желаемого эффекта. Дело в том, что эффективность системы мотивации, особенно если речь идет о торговом персонале, зависит от ряда факторов, индивидуальных в каждой компании. Вот далеко не полный перечень таких факторов:

- стратегия продаж компании;
- система продаж, особенности управления продажами;
- особенности бизнес процессов в компании;
- распределение обязанностей внутри отдела продаж и между отделами компании;
- организационная культура [1].

В частности, система мотивации, разработанная в компании, торгующей в розницу, будет сильно отличаться от системы мотивации оптовой компании. От менеджеров таких компаний требуется разное трудовое поведение, у них различные задачи и функции, разные критерии эффективности. Поэтому система мотивации должна учитывать как минимум то, какие функциональные обязанности выполняют сотрудники отдела, такие как менеджер по сбыту, региональный менеджер и начальник региональной сети.

Другим требованием к эффективной системе оплаты труда является её прозрачность и объективность: в случае, если персоналу будет непонятно или неизвестно, за что их поощряют и как они могут влиять на размер своей заработной платы, если критерии оценки их деятельности необъективны или оценка происходит волюнтаристски, а критерии постоянно меняются, мотивационный эффект не будет достигнут [2].

Оптимальная система мотивации может состоять из нескольких мотиваторов, например, **мотиваторами нематериального стимулирования** являются:

- 1) поздравления с днем рождения;
- 2) «Витрина успехов» или «Доска почета»;
- 3) «Листок позора»;
- 4) вымпелы и кубки;
- 5) «Легенды компании»;
- б) прописанные критерии и этапы горизонтального и вертикального карьерного пути;
- 7) система адаптации персонала;
- 8) включение сотрудников в процесс принятия решений;
- 9) похвала.

Также существуют **мотиваторы, требующие инвестиций, распределяемые безадресно и адресно**, которые работают на повышение качества трудовой жизни (контроль гигиенических факторов мотивации). Сюда же относятся усилия компании по организации внутрифирменного обучения и корпоративных праздников.

Очень распространенный вид мотиваторов: бонусы. Основным достоинством бонусов является то, что сумма выплаты в данном случае фиксирована. Однако это достоинство может обернуться недостатком, если система бонусов недостаточно хорошо разработана: сотрудник понимает, что даже если он увеличит объём продаж в 3 раза (5 раз, 10 раз), размер его вознаграждения не изменится. Это приводит к тому, что сотрудник выкладывается ровно настолько, чтобы получить бонус.

Компании, ориентированные на постоянное профессиональное развитие и совершенствование своего персонала, часто используют **премию за профессионализм** [3].

Но не всегда поощрениями можно добиться необходимого мотивационного эффекта. В частности, при нарушении правил и стандартов, принятых в компании, наиболее эффективным является депремирование (сокращение премии за нарушения или полное лишение сотрудника премии). Депремирование не может применяться одновременно с другими видами взысканий (замечание, выговор, увольнение). Поэтому, разрабатывая систему депремирования, следу-

ет быть аккуратным и выбирать те меры взыскания, которые будут наиболее адекватны рассматриваемым нарушениям и принесут максимальный мотивационный эффект. Если же за какие-то нарушения решено ввести депремирование, то этот механизм обязательно должен быть подкреплён инструментами контроля нарушений. В последнее время все большую популярность набирает метод контрольных покупок («тайный покупатель», mysteryshopping), особенно в сочетании с последующим обучением. В простейшем же случае, ответственность за своевременное выявление нарушений возлагается на руководителя отдела [4].

В заключение хотелось бы отметить, что при формировании системы мотивации важно рассчитывать стимулы следующим образом:

- чтобы они опирались на цели компании и её стратегию;
- чтобы они порождали в сотрудниках именно то поведение, которое от них ожидается;
- чтобы они были бы понятными, объективными и прозрачными;
- чтобы они были бы достижимыми, но достижимыми не без труда.

Только в случае соблюдения всех четырёх критериев одновременно разработанная система мотивации будет работать и принесет компании ожидаемую пользу.

Список литературы

1. Промптова О. Развитие Бизнеса // ИП /URL: <http://www.devbusiness.ru/>
2. Шаталова О. Управление компанией. - М.: Издательский дом "РЦБ" 2003. - С. 38- 41 // Управление компанией. -2003. - № 4(23). - С. 38-41.
3. Алексеев А. Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. - СПб.: Европа 2008. - С. 13-22.
4. Римашевская Н.М. Социальный вектор развития России// Экономические и социальные перемены в регионе. - 2009. - № 4. - С. 8-11.

*Прытик Н.Д. (Финансовый университет при Правительстве РФ
(Липецкий филиал), студентка)
Научный руководитель - канд. экон. наук Т.Ю. Исмаилова*

ЗНАЧИМОСТЬ МАРКЕТИНГА ПЕРСОНАЛА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ

Маркетинг персонала относится к виду деятельности, основным направлением которой является удовлетворение потребностей сторон, состоящих в трудовых отношениях, с возможностью взаимной выгоды. Иными словами, достижение равноправия участников трудовых отношений в ходе их оформления и непосредственной реализации является одним из главных положений маркетинга персонала.

Стремительный рост и развитие рынка трудовых ресурсов приводит к необходимости более тщательного изучения и освоения на практике маркетинга персонала. Невозможно эффективно управлять предприятием или организацией, если её трудовой потенциал сотрудников используется недостаточно. Главным звеном в деятельности любой организации являются сотрудники этого предприятия. При поверхностном взгляде может показаться, что каждый работник предприятия лишь выполняет свои обязанности, и этим вносит главный вклад в развитие фирмы. Однако в реальности всё далеко не так. Рабочий коллектив – это активная составляющая производственного процесса. В отдельных случаях одного взгляда на сотрудника организации бывает достаточно, чтобы оценить прибыльность и уровень развития предприятия в целом [1].

Одной из главных задач персонала-маркетинга является определение, с одной стороны, требований работодателя к персоналу (причём под персоналом подразумевается не только действующий коллектив, но и потенциальные работники). С другой стороны, это фиксирование запросов или требований как штатных, так и потенциальных сотрудников к работодателю. С целью выполнения данной двусторонней задачи целесообразно проводить исследование внешнего и внутреннего рынка труда.

Немецкий ученый Г. Штрутц сводит смысл маркетинга персонала к следующему: каждый участник коллектива фирмы должен быть настолько хорош, чтобы в любой момент иметь возможность покинуть организацию и победить в любом конкурсе на новое место; однако он не попусту идет, не покидает своей организации, удерживаемый хорошими условиями труда, а также доволен климатом внутри организации, возможностью дальнейшего карьерного роста, а также уровнем оплаты труда [2].

Маркетинг персонала трактуется рабочеестое место как продукт, который продается на рынке труда. С этой точки зрения понятия и элементы маркетинга персонала могут быть представлены следующим образом: он выступает на направлении стратегического и оперативного планирования персонала; создаёт информационную базу для работы с персоналом с помощью методов исследования внешнего и внутреннего рынка труда; направлена на достижение привлекательности работодателя через коммуникации с целевыми группами (сегментами рынка).

«Потребителями» персонала выступают компании, которым требуются выполнение определенных функций, решение проектных задач и достижение требуемых результатов. Следовательно

,они заинтересованы удерживать имеющийся персонал, если он соответствует их требованиям-

я, и находить новый для внедрения нововведений, оптимизации деятельности, более эффективно решения задач.

Являясь потребителем, компания должна покупать не сотрудника, а выгоду, которую тот может предоставить [3].

Персональный маркетинг при грамотном использовании согласовывает интересы предприятия с интересами каждого из сотрудников, укладываясь при этом в требования, диктуемые внешней средой и обстановкой на рынке. Персональный маркетинг даёт возможность организации быть в курсе новых тенденций в развитии рабочей силы на рынке труда, что может способствовать в дальнейшем улучшениям в профессионально-квалификационной структуре кадров внутри организации.

Большинство отечественных организаций подразумевают под маркетингом персонала лишь работу, предшествующую непосредственно найму кандидата на вакансию, не считая при этом собственных сотрудников объектом персонал-маркетинга. На самом же деле рынок персонала действует на каждом предприятии. Важно помнить, что все сотрудники находятся на определённом этапе лояльности по отношению к своей организации, а, следовательно, и их вклад в производительность труда различается. И на каждом из этапов важно применять подходящие инструменты внутреннего маркетинга. Так, сотрудники-приверженцы работают с гораздо большей отдачей, чем новые сотрудники компании, не успевшие влиться в коллектив. Однако важно понимать, что совсем исключать набор новых сотрудников недопустимо.

При благоприятных для рабочих условиях производительность труда отдельно взятого предприятия может вырастать на треть только от более высокой отдачи сотрудников. Эту 30-35% более чем достаточно, чтобы кардинально изменить положения организации на рынке – спасти от банкротства или приблизить к группе лидеров на рыночной площадке.

Для этого и предусмотрен маркетинг персонала

Специалисты по управлению человеческими ресурсами должны иметь комплексную систему знаний в области социологии, психологии и права. Только в этих условиях менеджер из простого статиста может перейти в разряд управленца в подлинном смысле этого слова.

Список литературы

1. HR-портал [Электронный ресурс] // Кадровик. Кадровый менеджмент. - 2008. - № 11 / URL: <http://www.hr-portal.ru/article/celevye-zadachi-marketinga-personala>.
2. Прыпик Н.Д., Исмаилова Т.Ю. Региональный маркетинг персонала в организациях [Электронный ресурс] URL: <http://www.moluch.ru/archive/51/6544>.

3. Папонова Н. Маркетинг в области управления персоналом [Электронный ресурс] // Кадры предприятия. – 2005. - №4 / URL: <http://www.creativeconomy.ru/keywords/marketing-personala>.

*Рубанова Ю.С. (ЛЭГИ, студентка)
Научный руководитель – канд.экон.наук Ю.В. Иода*

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ

В мире накоплен богатейший опыт экологического предпринимательства, доказывающий не только его жизненную необходимость, но и экономическую выгоду. На уровне государств экологически ориентированная экономика обеспечивает повышение конкурентоспособности нации в целом путем улучшения среды обитания, повышения качества и увеличения продолжительности жизни населения.

Отдельная компания может не получить немедленной отдачи от вложений в охрану окружающей среды, тогда как в масштабе страны такие преимущества более очевидны, даже если они не всегда обретают чёткую денежную оценку. К примеру, введение норм очистки сточных вод может повысить издержки отдельных фирм, но даст в то же время положительный эффект в масштабах страны благодаря уменьшению заболеваемости населения из-за употребления загрязнённой воды.

Экологическая деятельность координируется как на национальном уровне, так и в рамках отдельных отраслей. Переход на новую модель экономики-экологического развития происходит не сам по себе, а с помощью целенаправленной экологической политики. Средством её реализации, обеспечивающим международную конкурентоспособность национального бизнеса и в конечном счёте конкурентные преимущества страны в целом, становятся государственные инструменты экологической политики. В первую очередь это - активное внедрение и последовательное ужесточение природоохранного законодательства. Признавая приоритетное значение экологического законодательства для повышения конкурентоспособности бизнеса, следует отметить, что в ряде случаев более эффективным средством экологической политики являются экономические инструменты. Поэтому в последние годы центр тяжести переносится с директивного на экономическое регулирование.

Главные инструменты - это экологические налоги и субсидии, квоты на выбросы, определение прав собственности на некоторые природные ресурсы (земля, вода, лес), обязательства об обратной приемке, требования в отношении

содержания рециклированных материалов в той или иной продукции и ряд других. Одновременно и бизнес разрабатывает и эффективно применяет целую систему своих собственных инструментов экологической политики для достижения конкурентных преимуществ. Это не просто отдельные меры экологической политики, а формирование новой философии бизнеса.

Экологические требования становятся неотъемлемой частью корпоративной стратегии наиболее передовых фирм и способствуют как продвижению новой продукции на мировые рынки, так и сохранению уже завоеванных позиций в мировой экономике. Экологический инструментарий на уровне компаний включает целый арсенал средств, наиболее важными из которых являются экологическая оценка и её новое более широкое понятие «оценка жизненного цикла товара», экологический аудит, экологическая отчётность, экологический менеджмент, экоупаковка, экомаркировка.

Самая главная проблема заключается в том, что большинство российских компаний до сих пор не изменили своего отношения к экологии как к затратному механизму. Они далеки от понимания тех конкурентных преимуществ, которые могут быть получены в результате подключения к этому новому и перспективному направлению развития мировой экономики. В нашей стране сложилось мнение, что учет экологического фактора - это исключительно затратное мероприятие, которое может лишь снизить конкурентоспособность государства и компаний. Однако опыт свидетельствует, что природоохранные мероприятия способны даже повысить конкурентоспособность государств, отраслей и отдельных фирм.

*Корнев Я.А. (МБОУ СОШ №20, 5 класс)
Научный руководитель – учитель биологии М.С. Цапенко*

ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

К основным проблемам жизнеобеспечения населения в будущем современные учёные относят: проблему пресной воды, продовольственную и энергетическую. И, конечно же, многие и многие учёные в мире работают над созданием технологий, которые позволят решить поставленные задачи. Итак, прогноз развития глобальных проблем человечества приводит к разработке инновационных технологий для их решения. Эти технологии будут определять основу производства в новом времени. На первом этапе исследования мы проанализировали обеспечение населения пресной водой. 20% населения всех стран мира не имеют доступа к пресной и чистой воде. Как утверждают многие

мировые эксперты, уже к середине 21 века природная питьевая вода в большинстве странах и регионах мира станет дефицитным продуктом. Водные ресурсы по ценности находятся сейчас на втором месте после нефтегазовых. Вода - незаменимый ресурс. Нефть и газ, к примеру, можно заменить, а воду - нет. Выделено три составляющие решения проблемы: экономия чистой воды, очистка загрязнённой воды и опреснение морской воды. К примерам рассмотренных технологий можем отнести самозаполняющиеся бутылки, парниковую морскую воду, ветряные турбины, рекламные щиты, производящие воду. Интересным решением продовольственной проблемы является создание «TheVerticalFarmProject» профессорами Колумбийского университета Эриком Эллингсенем и Диксоном Деспомьером. Пирамидальная ферма предлагает решение глобальных продовольственных проблем в виде полностью самодостаточной экосистемы, которая охватывает всё: от производства экологически чистой еды (овощи, фрукты, злаки, рыбу, птицу) до повторного использования внутренних отходов (переработки биомассы и т.д.). Самое большое число предлагаемых решений мы обнаружили в сфере альтернативной энергетики. Учёные предлагают использовать такие виды альтернативных источников энергии как солнечная, геотермальная, ветровая, энергия морских волн, течений, приливов и океана, энергия биомассы, гидроэнергия, низкпотенциальная тепловая энергия и даже энергия водорослей. Таким образом, можно быть уверенным, что интенсивный поиск инновационных решений в области решения глобальных проблем человечества может способствовать их решению.

*Антипов Р. (ГОБПОУ Липецкий металлургический колледж, студент)
Научный руководитель -преподаватель Т.В. Выставкаина*

ЭКОЛОГИЯ И ГОФРОКАРТОН

Один из видов современной экологически чистой упаковки - это биоразлагаемая упаковка. Биоразлагаемая упаковка имеет свои плюсы, но при этом у неё есть существенный минус - сложность и уникальность производства. Производство биоразлагаемой упаковки связано с большими затратами материальных средств, энергетических ресурсов и часто экономически не оправдано. Это производство до сих пор является уникальным не только в России, но и во всем мире.

Гофрокартон изначально является экологически чистым материалом, так как изготавливается из целлюлозы (древесной массы или макулатуры). Он не вызывает аллергии при прямых контактах. Производство экологически чистой

упаковки из гофрокартона не наносит вреда окружающей среде. Отходы производства - обычная макулатура. И так, для изготовления гофротары и других упаковочных изделий, к примеру, картонных коробок, гофрокороба, упаковки из гофрокартона производителю не требуется применение дорогой древесины и ручного труда. Для производства гофрокартона используется в основном сравнительно недорогое и доступное сырье, а именно: отходы деревообрабатывающих предприятий, макулатура.

Процесс изготовления основной массы гофрокартона осуществляется на высокопроизводительных картоноделательных машинах. Такие машины оснащены автоматическими системами контроля и регулирования основных технологических процессов по производству гофрокартона.

Что же касается структуры этого материала, здесь необходимо сказать, что структура гофрокартона представляет собой двух-семислойную конструкцию. В этой конструкции плоские слои чередуются с гофрированными с использованием в качестве связующего крахмального либо силикатного клея.

Поиск новых способов применения гофрокартона - основная задача производителей. На рынке появляется все новые и новые продукты, нуждающиеся в транспортной таре. Гофрокартон является экологически чистым материалом, кроме того, его можно использовать неоднократно в качестве повторного сырья. Это значительно экономит природные ресурсы. Защитники окружающей среды устраивают различные акции, посвященные сохранению здоровой экологической ситуации на Земле. К примеру, в португальском городе Порто построили целый город из картона. Акция привлекла внимание множества туристов, ведь зрелище было поистине впечатляющим. Дома выше человеческого роста, облака, ограда и даже самолёт во весь потолок выполнены из картона.

Архипова Т.В. (ЛЭГИ, студентка)

Научный руководитель – ст. преподаватель Н.С. Правильникова

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ С ИНСТИТУТАМИ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

Эффективность совершенствования механизмов государственного управления зависит от уровня понимания общественно значимых проблем субъектами этого взаимодействия, открытости органов власти и общественных организаций, взаимного доверия, информированности, осознания необходимости обеспечения приоритетов общественных интересов, достижения социального согласия, интеграции и консолидации общества. Организации гражданского

общества вносят ощутимый вклад в повышение качества решений, принимаемых органами государственной власти посредством проведения различных экспертиз, консультаций, общественных слушаний и т.п.

В настоящее время в России на федеральном, региональном и местном уровнях созданы и работают ряд институтов, обеспечивающих эффективное взаимодействие гражданского общества и государства в решении важных для страны проблем: это некоммерческие и общественные организации, общественные и торгово-промышленные палаты, институт уполномоченного по правам человека и др.

Активизация гражданского общества является одной из важнейших предпосылок успешности административной реформы, реформирования судебной системы и правоохранительных органов, проведения реформы образования, реформы жилищно-коммунального хозяйства, реализации приоритетных национальных проектов. Для этого важно обеспечить информированность населения о деятельности региональных и муниципальных органов следующими мероприятиями:

публикация органами исполнительной власти отчётов о своей деятельности за год не только в открытом доступе в Интернете, но и в печатном виде достаточным тиражом, с обеспечением изданиями библиотек всех муниципальных образований области. Такие отчеты являются одним из критериев рейтинга органа власти - прозрачность его деятельности;

издание буклетов, листовок, других массовых информационных материалов о работе региональных и муниципальных органов власти с определением мест распространения и массового доступа для жителей территории (поликлиники, учреждения, учебные заведения);

содействие СМИ в конструктивном освещении работы органов власти, содействие в подготовке аналитических материалов;

ежегодное определение рейтинга региональных органов власти и муниципальных образований Липецкой области по критерию открытости;

проведение масштабной разъяснительной работы среди населения в целях повышения активности граждан и их вовлечение в диалог с местной властью. При этом подача информации должна быть системной, осуществляться с привлечением СМИ, НКО и общественных организаций.

Необходимо со стороны региональных и муниципальных органов власти обеспечить полную открытость, исключить формальный характер обратной связи с гражданами и общественными организациями, шире вводить в практику современные механизмы публичного обсуждения и реализации общественно значимых решений (с видеотрансляцией, в онлайн режиме, например).

*Данильченко Ю.К. (ЛЭГИ, студентка)
Научный руководитель - ст. преподаватель Н.С. Правильникова*

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЁРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ

Одно из важных направлений государственной экологической политики - снижение загрязнения окружающей среды твердыми бытовыми отходами (ТБО) и формирование эффективной системы обращения с отходами потребления на всех уровнях: общегосударственном, региональном и муниципальном. Решение проблем в сфере обращения ТБО возможно на системной основе и комплексном анализе современного состояния в масштабах страны, регионов и муниципальных образований.

В целях обеспечения эффективности системы управления в сфере обращения ТБО на всех уровнях государственного управления природопользованием и охраны окружающей среды задействуются такие механизмы, как:

обеспечение адекватного бюджетного финансирования охраны окружающей среды и внедрение рыночных механизмов охраны природы, в т.ч. стимулирующих методы и технологии эффективного сбора и переработки ТБО;

развитие информационного обеспечения государственной экологической политики и экологического мониторинга систем, сооружений и захоронений ТБО;

совершенствование системы законодательно-правовой базы по управлению в сфере обращения ТБО;

разработка эффективных средств и методов предупреждения, снижения и переработки ТБО.

Постановка проблемы управления отходами потребления диктуется необходимостью снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду для обеспечения устойчивого экологически безопасного развития на региональном, национальном и глобальном уровне.

*Саукина А.М. (ЛЭГИ, студентка)
Научный руководитель – ст. преподаватель Н.С. Правильникова*

СОВРЕМЕННЫЙ МИРОВОЙ И РОССИЙСКИЙ ОПЫТ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ ТБО

Все европейские страны, США, Япония и многие другие давно уже ввели систему отдельного сбора муниципальных отходов в общую систему обраще-

ния с отходами. Их опыт показал, что для того, чтобы система по обращению с отходами была эффективна, её составными элементами должны быть раздельный сбор ТБО от населения и его переработка на вторичное сырьё.

В системах раздельного сбора ТБО разных стран есть общие обязательные элементы, которые делают эти системы эффективными. Например, распределение ответственности за сбор, утилизацию и обезвреживание отходов. Такая ответственность возложена на производителей отходов - предприятия, жителей, образовательные учреждения, торговые центры.

Обязательным элементом систем раздельного сбора ТБО является система залоговой стоимости упаковки: покупая продукт, покупатель платит не только за товар, но и за упаковку (обычно это банки и бутылки из-под различных напитков). Сумма эта фиксированная, и покупатель может получить её обратно, вернув использованную тару в магазин.

Основные технологические проблемы в сфере обращения отходов создают отходы от изделий сложного состава: электроника, бытовая техника, упаковка продуктов питания, автотранспорт. В связи с этим в мире получила развитие тенденция создавать продукцию, легко поддающуюся вторичной переработке.

В России в хозяйственный оборот вовлекается только около 57% собираемых ТБО, остальной их объём направляется на захоронение.

Развитие экономики в основном идет за счёт увеличения уровня потребления, что определяет рост образования отходов потребления. Не секрет, что некоторые отрасли экономики имеют большую заинтересованность в уменьшении срока службы их продукции (морального в первую очередь) для увеличения объёмов сбыта. Так работает автомобильная промышленность, электронная, электротехническая, металлургическая, пищевая.

Полегенько В.Г. (ЛЭГИ, студент)

Научный руководитель – ст. преподаватель Н.С. Правильникова

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИМВОЛИКЕ РФ

Результаты реализации государственных программ патриотического воспитания и функционирования системы патриотического воспитания граждан позволяют говорить об устойчивой тенденции роста уровня патриотического сознания граждан Российской Федерации в последнее десятилетие. В деятельности многих органов государственной власти и общественных организаций расширяется арсенал форм и методов патриотического воспитательного воз-

действия, что положительно сказывается на решении ведомственных, региональных и муниципальных задач.

Но существуют и проблемы в системе патриотического воспитания населения на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

Статья 3 Федерального закона о Государственном гимне России гласит: «Государственный гимн Российской Федерации может исполняться в общеобразовательных учреждениях. Органам управления образованием субъектов Российской Федерации предлагается: организовать в общеобразовательных учреждениях изучение Государственного гимна Российской Федерации всеми обучающимися». Но на практике в основном ни в одном образовательном учреждении такая работа не ведётся: практически не звучит гимн России на торжественных мероприятиях (например, посвящённых Дню знаний и др.). Мало кто из обучающихся, да и из педагогов тоже, может воспроизвести текст Гимна, хотя практически в каждом учебном заведении Липецкой области можно увидеть его в качестве наглядной агитации.

Та же статья гласит: «Обратить внимание педагогических коллективов общеобразовательных учреждений на организацию систематической и целенаправленной работы по разъяснению значения государственных символов Российской Федерации. Обеспечить соблюдение в общеобразовательных учреждениях соответствующих ритуалов, связанных с использованием государственных символов Российской Федерации». Практически и здесь наблюдаем такой же заформализованный подход: наглядная агитация и стенды в учебных заведениях есть, а слова Гимна воспроизвести могут далеко не все.

Поэтому необходимо на всех уровнях власти и местного самоуправления с участием молодёжных объединений и общественных организаций в первую очередь провести работу по обеспечению исполнения федерального законодательства о государственной символике РФ с широким освещением в региональных СМИ.

*Рыжков И.М. (ЛЭГИ, студент)
Научный руководитель – ст. преподаватель Н.С. Правильникова*

ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ НАПРАВЛЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ

Как было отмечено в докладе «Анализ последствий сохранения сложившихся трендов в развитии российской молодёжи в перспективе 10-20 лет» в Федеральном агентстве Росмолодёжь (опубликован в августе 2013 г.), бюджет-

ные расходы федерального центра должны резко снизиться, таким образом, молодёжная политика должна практически полностью (если говорить о прямых расходах на указанную цель) к 2015 году стать заботой регионов.

Между тем, на уровне субъектов Российской Федерации в 2012 г. бюджетное финансирование реализации молодёжной политики было крайне дифференцированным и в расчёте на одного человека в возрасте 14-30 лет различалось более чем в 28 раз: при чём минимальные затраты были в Липецкой области и составляли 491 рубль на одного чел./год, а максимальные - в Ямало-Ненецком автономном округе - 14122 руб. на одного чел./год. Различия в общем по субъектам РФ в финансировании остаются высокими – почти в 20 раз.

В соответствии с постановлениями администрации Липецкой области от 09.02.2012 г. №38 «Об утверждении порядка предоставления субсидий некоммерческим организациям...» был проведен отбор социально-значимых проектов НКО на получение субсидий из областного бюджета. По результатам отбора некоммерческим организациям была оказана поддержка в объеме 1 005,5 тыс. рублей, и эта сумма явна мала. В связи со значимостью задач патриотического воспитания необходимо объём государственной поддержки увеличить минимум в 5 раз, при этом обязать организации и объединения, получившие господдержку, предоставлять подробный финансовый отчёт по использованию этих средств и размещать его на своем сайте в открытом доступе.

Липецкая область - динамично развивающийся регион, с высоким уровнем социально-экономического развития, поэтому финансирование на молодёжную политику должно быть не на остаточном принципе.

Одна из важных задач, предусмотренных Программой социально-экономического развития Липецкой области на 2013-2017 годы и требующих решения, - развитие социализации молодёжи, формирование её гражданско-патриотической позиции. В регионе пока ещё недостаточен уровень политической активности, гражданского, нравственного, патриотического, физического воспитания молодого поколения; недостаточно развита система государственной и информационной поддержки. Необходимо увеличить долю молодёжи, принимающей участие в работе патриотических НКО, объединений, клубов, центров; создать условия для развития и совершенствования гражданского образования и патриотического воспитания молодёжи, содействие формированию правовых, культурных и нравственных ценностей среди молодёжи.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫМ РЫНКОМ ТРУДА

Анализ ситуации, складывающейся на региональном рынке труда, показывает, что наряду с позитивными изменениями в сфере труда и занятости населения Липецкой области имеется и ряд проблем, несмотря на сложившийся низкий уровень безработицы в регионе.

Несмотря на принимаемые в области меры по созданию рабочих мест (только в 2012 г. создано 11313 рабочих мест), их явно недостаточно для обеспечения занятости граждан.

Учитывая различия в ситуации на рынке труда муниципальных образований Липецкой области, управление территориальными рынками труда в регионе должно быть направлено:

- на повышение роли органов местного самоуправления в решении специфических территориальных проблем рынка труда;

- реализацию мер по сдерживанию безработицы на территориях с напряжённой ситуацией на рынке труда;

- осуществление мер по социальной поддержке безработных граждан;

- на совершенствование работы региональных органов службы занятости с предприятиями и организациями по согласованию их кадровой политики с политикой занятости, проводимой в рамках конкретного муниципального образования;

- проведение экспертизы инвестиционных программ с целью определения их влияния на состояние рынка труда;

- разработку на территориальном уровне программы экономического развития и занятости;

- участие в создании свободных экономических зон на территории области.

Реализация данных мероприятий позволит привлечь на условиях софинансирования средства работодателей; снизить социальную напряжённость в обществе посредством эффективной целевой поддержки лиц, потерявших работу, а также смягчить последствия долговременной безработицы. Этим будет обеспечено функционирование цивилизованного рынка труда, сочетающего в себе экономические и социальные интересы работника, работодателя и потребности развития экономики на основе повышения качества и конкурентоспособности рабочей силы на рынке труда, сбалансированного спроса и предложения рабочей силы.

Необходимо учитывать, что на территориях с преобладанием моноэкономической структуры производства, в малых городах, политика занятости должна быть преимущественно ориентирована на сдерживание безработицы и социальную поддержку безработных, разработку соответствующих программ развития. Особое внимание должно быть обращено на содействие занятости населения, проживающего в сельской местности.

Решение задач занятости возможно при обеспечении взаимодействия и согласованности действий всех заинтересованных сторон, включая органы исполнительной власти области, органы местного самоуправления, работодателей и самих граждан, ищущих работу.

*Губина М.В. (ЛЭГИ, студентка)
Научный руководитель – канд.техн.наук, проф. С.И. Гаврилюк*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ СОДЕЙСТВИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВУ НЕЗАНЯТЫХ ИНВАЛИДОВ В ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Одной из важных задач государства является обеспечение конституционного права каждого гражданина на труд.

Трансформация современного общества сопровождается проблемами бедности и неравенства населения, которые особенно выражены на тех категориях, которые особенно нуждаются в государственной поддержке и социальной защите. Проблема занятости на рынке труда и занятости инвалидов в современной России существует и вызвана развитием экономики, изменением социально-трудовых отношений, усилением проблем в сфере труда инвалидов. Наличие ограничения трудоспособности у граждан делает процесс трудоустройства этой категории крайне затруднительным.

На государственном уровне занятость инвалидов рассматривается в различных аспектах, среди которых основной акцент делается на реабилитацию инвалидов в обществе, на их социальную защиту. Проблема реабилитации, включая профессиональную реабилитацию и трудоустройство инвалидов, стала одним из направлений государственного и муниципального управления и привлекает внимание различных специалистов: медиков, психологов, социологов, экономистов и других, что свидетельствует о большой социальной значимости проблемы и ее осознании обществом.

В современных условиях на государственном уровне изменяются подходы к использованию труда инвалидов, механизмам занятости, организации и формам занятости инвалидов, активное внедрение и развитие которых существенно

влияет на трудоустройство инвалидов в России, даёт возможность заниматься трудовой деятельностью, увеличить их занятость.

Необходимость обеспечения активной интеграции инвалидов в социально-трудовые отношения и общественные процессы современной России, поиск новых форм занятости данной категории граждан, совершенствование теоретической разработанности проблемы занятости инвалидов, практические задачи по развитию занятости инвалидов и внедрению современных форм занятости, обеспечения доступной среды для инвалидов – важные направления деятельности органов региональной и муниципальной власти.

Каданцева М.М. (ЛЭГИ, студентка)

Научный руководитель - канд.техн.наук Гаврилюк С.И.

МЕХАНИЗМ РАЗРАБОТКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ

Социальная направленность развития общества, государственного управления определяет стратегию экономического развития страны, способствует становлению России как великой мировой державы, демократического социального государства и гражданского общества.

Параметрами стандарта качества социального обслуживания являются: наличие и состояние документации, условия размещения социальной службы, укомплектованность специалистами, техническое оснащение организации, состояние информации о предоставлении социальных услуг данной организацией, наличие собственной и внешней систем контроля деятельности.

В современной системе стандартизации социального обслуживания населения объектом стандартизации является деятельность в сфере социального обслуживания населения, то есть «социальное обслуживание населения», а предметом стандартизации выступают: виды социального обслуживания населения; социальные услуги; процессы (работы) по оказанию услуг; социальные риски (виды трудной жизненной ситуации обслуживаемых).

Такой подход позволяет стандартизировать не только объём и перечень социальных услуг, предоставляемых населению, но и требования к деятельности в рамках определённого вида социального обслуживания и ее соответствующей формы, исходя из трудной жизненной ситуации клиента (социального риска), а не его принадлежности к какой-либо категории населения (инвалид, пожилой человек и т.д.). Сложность стандартизации социальных услуг и их качества связана в первую очередь с особенностями самих услуг, среди которых можно отметить такие, как трудность количественной оценки многих видов услуг, отсутствие показателей качества социальных услуг.

На уровне системы социальной защиты муниципального района целесообразно использовать модель, предусматривающую группировку показателей по значимым количественным и качественным признакам, фиксирующим динамику различных процессов социальной сферы (рисунок).

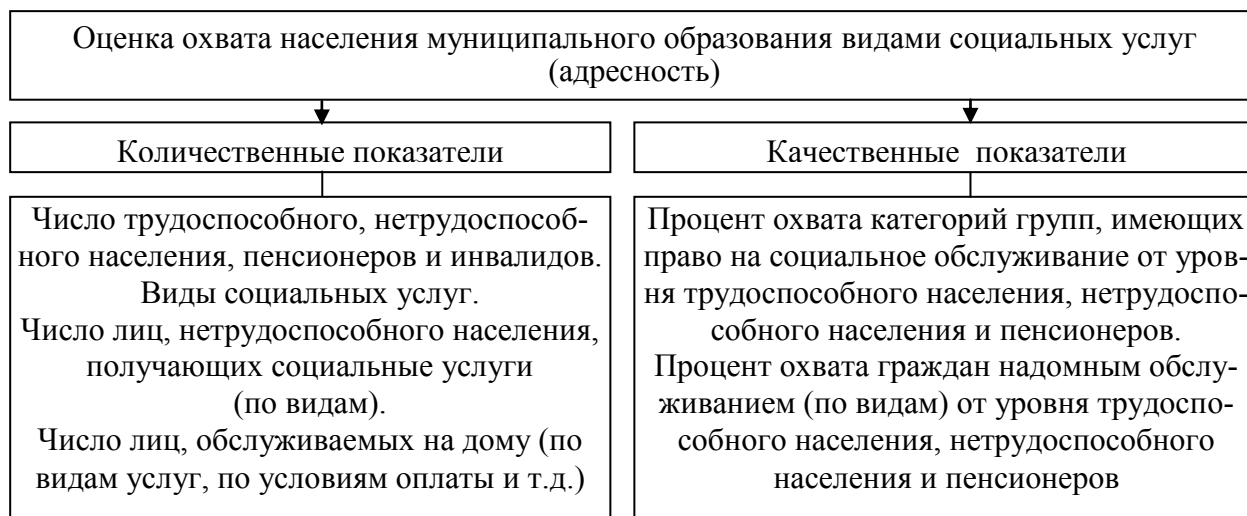


Схема оценки базовых качественных и количественных показателей, характеризующих степень охвата граждан социальными услугами

Основным инструментом групповых показателей является информация, от качества, достоверности, полноты и своевременного представления которой зависит эффективность не только муниципального, но и регионального управления и планирования деятельности органов власти в этой сфере. На основании отраслевых показателей можно проследить динамику охвата различных категорий льготников социальными услугами и выстроить прогнозный план формирования ресурсных источников.

Важной группой показателей, характеризующих уровень эффективности деятельности территориальных социальных служб являются оценка системы социальной защиты с точки зрения потребности в социальном обслуживании, соответствия объёмов оказываемых видов социальной помощи и услуг потенциальной необходимости (возможности) их предоставления (обобщающие критерии оценки - доступность социальных услуг, нуждаемость в социальных услугах, ориентация институциональных структур на индивидуальные потребности граждан, достаточность ресурсов для выполнения профессиональных функций).

Во многих учреждениях социального обслуживания населения осуществляется контроль качества: применяются различные статистические методы, данные, получаемые в ходе проверок, используются для поиска причин неудовлетворительного качества и корректирующих действий, применяются письменные руководства к действию. Всё более актуальными становятся разработка

и внедрение в учреждениях социального обслуживания систем менеджмента качества в соответствии с требованиями ГОСТ ISO 9001-2011, разработке стандартов учреждений, системы мер и мероприятий по комплексной оценке организации.

При контроле и оценке качества услуг учреждение должно обеспечивать самоконтроль персонала, предоставляющего услуги, как составную часть процесса контроля, обеспечивать приоритет клиентов в оценке качества услуг и практиковать в учреждении регулярную оценку степени удовлетворенности клиентов услугами путём проведения социологических опросов. Для оценки качества социальных услуг возможно использование 4-х методов оценки качества оказываемых социальных услуг (анализ документации, социальное картографирование, выборочные опросы местных жителей и экспертные опросы).

Современные тенденции управления в сфере социального обслуживания населения направлены на повышение качества предоставления социальных услуг и предусматривают формирование и внедрение в практику научно-обоснованных критериев их оценки:

адекватности видов социального обслуживания потребности населения;

стандартизации процессов (работы) по оказанию услуг;

эффективности оказания услуг, направленных на снижение социальных рисков (трудной жизненной ситуации обслуживаемых);

эффективности расходования ресурсов (бюджетных, технических, трудовых), ориентированных на достижение конечного результата.

Выбор показателей оценки качества предоставляемых социальных услуг должен исходить на основании контролинга и социального мониторинга.

Список литературы

1. Экономика социальной сферы: учебник / Л.А. Батурин, В.И. Бутов, И.Г. Игнатов [и др.]. - М.: Март, 2008. - 528 с.

Огаркова В.А. (ЛЭГИ, студентка)

Научный руководитель – канд.техн.наук С.И.Гаврилюк

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Результаты в части практического энергосбережения и повышения энергоэффективности во многом зависят от деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ.

Для развития эффективной региональной энергетики необходимы согласованные действия органов государственной власти, местного самоуправления, политических и общественных организаций, научных учреждений, бизнес-структур, направленные на решение целого комплекса проблем технического, технологического, топливного, территориального, организационного, нормативно-правового, научного сопровождения развития энергетической инфраструктуры регионального уровня.

В соответствии со ст. 2 действующего Федерального закона «Об энергосбережении» принятие органами государственной власти субъектов РФ законов и иных нормативных правовых актов предусматривается в соответствии с договорами по разграничению предметов ведения и полномочий между органами государственной власти РФ и субъекта РФ. Эта норма серьезно ограничивает возможности регионов по стимулированию энергосбережения и повышению эффективности потребления энергии.

Липецкая область располагает ограниченными запасами собственных традиционных топливно-энергетических ресурсов, при этом основной для области вид топлива - газ, - на её территории не добывается. Доля газа в топливном балансе области превышает 50%, как и в России в целом. Поэтому в результате решений Правительства РФ по увеличению стоимости газа на внутреннем рынке и либерализации оптовых рынков электроэнергии и газа, стоимость основных для Липецкой области топливно-энергетических и коммунальных ресурсов будет стремительно расти. При этом что основной экономический эффект и доходы от роста цен на энергоресурсы будут получать и использовать организации и центры, расположенные за пределами региона. Именно в силу отмеченных обстоятельств задача повышения эффективности потребления энергии для развития области является приоритетной.

В своей деятельности органы государственной власти области исходят из понимания того, что снижение энергоёмкости – это не только экономия энергоресурсов, уменьшение негативного воздействия на окружающую среду, снижение себестоимости и повышение конкурентоспособности продукции, но и возможность обеспечить ускоренное развитие экономики региона, сократить потребность во вводе новых энергетических мощностей.

Вопросы производства энергии напрямую связаны с эффективным её использованием, поэтому вопросы энергообеспечения и энергосбережения неразрывно связаны между собой и должны рассматриваться в одном контексте [1].

В этих условиях энергообеспечение регионов может быть осуществлено через развитие энергетических объектов средней и малой мощности, которые составляют основу региональной энергетики. Для решения этих вопросов необходимо предпринимать шаги по использованию местных и альтернативных ви-

дов топливно-энергетических ресурсов [2]. В большинстве регионов Центрального федерального округа, в т.ч. и Липецкой области, это, прежде всего, торф, древесные отходы, энергия ветра, тепла Земли и Солнца, а также использование возможностей малой гидроэнергетики.

Проблема состоит в том, что в такой постановке задача развития региональной энергетики ставится в Российской Федерации впервые, и, к сожалению, она не подкреплена достаточным научно-техническим заделом, необходимыми организационно-правовыми, финансовыми механизмами и ресурсами.

Список литературы

1. Лукашов А.И. Проблемы регионального энергообеспечения и энергосбережения <http://www.energosberfond.ru/wiki/articles/art1>.
2. Новостной портал Росинвест.ру. Раздел ТЭК // <http://www.rosinvest.com>.

*Жолобицкая В.Д., Петунина В.Р. (МБОУ гимназия №12, 7 класс)
Научные руководители - учитель географии В.А. Чернышева, А.А. Волкова*

ПРИШКОЛЬНАЯ ТЕРРИТОРИЯ МБОУ ГИМНАЗИИ № 12 Г.ЛИПЕЦКА«ЦВЕТУЩАЯ ШКОЛА»

Школьный двор - часть образовательной среды, в которой протекает процесс социализации, воспитания и развития личности ребенка. Эта среда должна быть функциональна и комфортна для ребёнка, т.к. не только является составляющей частью процесса обучения, но и местом проведения свободного времени.

Школьный двор – понятие широкое. Можно говорить о паре лавочек и газоне перед парадным входом в здание, а можно – о хорошо оборудованной спортивной площадке с футбольным полем, клумбами, радующими глаз с ранней весны и до осенних заморозков, ледяной горкой в зимний морозный день, искрящейся на солнце лыжне. Все это наш школьный двор. Круглый год наш двор наполнен взрослыми и детьми. Для всех учеников он начинается первого сентября с большого общешкольного праздника – Дня знаний. На школьном дворе идет активный процесс взросления наших детей. Море цветов и улетающие в небе яркие шары во время выпускного бала, очередная юбилейная встреча выпускников происходит у парадного крыльца школы.

В нашем романтическом царстве есть цветы на любой вкус и самых разнообразных окрасок: белые и жёлтые гордые нарциссы, милые в своей простоте флоксы и сентябрины, разнообразные окраски астры и циннии, яркие, как солнце, декоративные подсолнухи, радужные георгины, великолепные красно-коричневые бархатцы, изящные ирисы, которые вызывают неизменное восхищение.

Осенью было принято решение украсить наш участок нарядными и своеобразными деревья и кустарники. Мы начали эту работу, и сегодня нас радуют пушистые почки карликовой ивы.

*Лисова Е.А. (МБОУ гимназия №12, 7 класс)
Научные руководители – учитель географии В.А.Чернышева,
О.А.Пождаева*

ЦВЕТОЧНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ ТЕРРИТОРИИ МБОУ ГИМНАЗИИ № 12 Г.ЛИПЕЦКА «ВОЗРОЖДЕНИЕ ДУШИ»

Помните слова А.П. Чехова: «В человеке должно быть всё прекрасно: и лицо, и одежда, и душа, и мысли». А.П. Чехов говорит прежде всего о красоте душевной, о гармонии между телом и духом, о гармонии с миром. Но чтобы гармония царила в душе человека, важно, чтобы красиво было вокруг его, красота воспитывает, вдохновляет, облагораживает человека.

Давным-давно доказано, как обстановка, в которой живёт и проводит своё рабочее время человек, влияет на настроение, работоспособность, душевное равновесие и, в конце концов, здоровье. Что же тогда говорить о ребёнке? Для него правильный, функциональный, познавательный, эстетический интерьер жизненно необходим.

В своей работе я предлагаю проект озеленения внутренней территории нашей гимназии. Реализация проекта будет способствовать экологическому воспитанию школьников, создаст комфортные условия для обучения и воспитания, сделает пребывание ребёнка в школе более интересным, практико-ориентированным. Параллельно будет вестись трудовое воспитание школьников, т.к. осуществлять реализацию проекта и последующий уход предстоит самим учащимся.

*Крюкова О.С. (ЛГПУ, студентка)
Научный руководитель - канд.биол.наук, доц. Ю.Э. Шубина*

ТВЕРДЫЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ: ПРОБЛЕМЫ НОРМИРОВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ

Твердые бытовые отходы (ТБО) являются отходами сферы потребления, образующимися в результате бытовой деятельности населения. Они состоят из изделий и материалов, непригодных для дальнейшего использования в быту.

Ежегодно от жизнедеятельности населения в России образуется 35-40 млн ТБО (200 млн куб. м). В нашей стране действует 1 тыс. 92 полигона, куда попадает мусор. При этом в России менее 400 предприятий по сортировке и утилизации ТБО, однако норма накопления отходов на 45% превосходит мощность этих предприятий, то есть около 18 млн т остаются непереработанными.

Состав и объём бытовых отходов чрезвычайно разнообразны и зависят не только от страны и местности, но и от времени года и от многих других факторов. Самый большой удельный вес (в %) среди всех ТБО занимают бумажные (32-35) и пищевые (35-45) отходы.

Количество отходов производства и потребления в разных городах мира колеблется от 100 до 700 кг в год в расчете на одного горожанина. Больше всего таких отходов приходится на жителя США (по разным оценкам – свыше 700 кг), в странах Европейского союза эта цифра примерно в два раза ниже, а на гражданина России в год приходится 300 кг отходов.

Уровень образования отходов производства и потребления на территории Липецкой области на 2012 год составил 6,94 млн. тонн/год. Объем захоронения отходов на полигонах ТБО на территории Липецкой области на 2012 г. составил 508 тыс. тонн/год.

Для того чтобы в природной среде разложилась бумага, требуется от двух до десяти лет, консервная банка – более 90 лет, фильтр от сигареты – 100 лет, полиэтиленовый пакет – более 200 лет, пластмасса – 500 лет, стекло – более 1000 лет. В составе мусора могут оказаться ядовитые вещества (ртуть или другие тяжёлые металлы, химические соединения, которые растворяются в дождевых и снеговых водах и затем попадают в водоемы и грунтовые воды).

Абсолютное количество пластиковых отходов в развитых странах удваивается (!) каждые десять лет.

При недостатке кислорода органические отходы на свалке подвергаются анаэробному брожению, что приводит к формированию смеси метана и угарного газа (т.н. «свалочного газа»).

Компостирование – это технология переработки отходов, основанная на их естественном биоразложении.

Экологические воздействия мусоросжигательных заводов в основном связаны с загрязнением воздуха, в первую очередь – мелкодисперсной пылью, оксидами серы и азота, фуранами и диоксинами.

Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 22.08.2004 № 122-ФЗ определяет правовые основы государственной политики в области обращения с ТБО.

*Чигорский В.А. (МБОУ гимназия №12, 5 класс)
Научный руководитель –учитель географии В.А.Чернышева*

ЧУДЕСНАЯ КОШКА, ДАРОВАННАЯ НАВЕКИ

Нам кажется, что все воспринимают мир так же, как мы. Однако, кошка, хотя и живёт с нами в одной среде, видит окружающий мир совсем по-другому и благодаря обострённому слуху, обонянию и осязанию реагирует на то, что мы едва замечаем. Кошка – идеальный охотник, все её чувства тонко настроены на выполнение таких действий, о которых мы, неловкие и шумные, можем только мечтать. Она может существовать в одном с нами мире, но даже, если мы попытаемся взглянуть на этот мир глазами кошки, то вряд ли сможем узнать о ней всё. Кошки загадочны настолько, что само их присутствие погружает нас в таинственный мир.

Благодаря тому, что людские и кошачьи индивидуальности бесконечно различны, взаимоотношения между людьми и кошками всегда неповторимы. Существует масса историй о необычных кошках, которые ведут себя как собаки, - путешествуют с хозяевами на поезде или в машине, спасают семьи от пожара и т.д. И всё же у большинства кошек с их хозяевами возникают особые связи, доставляющие радость обеим сторонам. Можно с разных позиций рассматривать кошек и по-разному получать удовольствие от общения с ними, однако глубина этого общения зависит от того, насколько оно нужно нам в нашей жизни.

В своей работе мы приблизимся к удивительному миру кошек, расскажем истории из жизни знакомых нам кошек, проведём исследование о том, зачем люди заводят кошек, определим роль кошек во взаимоотношении человека с окружающим миром и постараемся подтвердить высказывание о том, что Кошка – это Дар, и людям она крайне необходима.

*Меренкова В.С. (МАОУ ДОДЦРТДиЮ «Левобережный»)
Научный руководитель - педагог доп. образования Е.С. Емельянова*

ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «ЖИРАФ»

Данная работа представляет собой исследование истории возникновения и развития техники декоративно-прикладного творчества папье-маше; анализ знаний теории, технологии этого вида искусства людьми разных возрастов; создание собственной работы в технике папье-маше «Жираф».

Актуальность данной работы обусловлена, во-первых, интересом к современной, давно забытой творческой технике, способной минимальными сред-

ствами решать вопросы декорирования помещения наравне с дорогостоящими материалами.

Во-вторых, папье-маше – замечательный способ тренировки мелкой моторики, которая, как известно, оказывает благотворное влияние на развитие умственной деятельности. И очень хороший «рецепт» радости.

В третьих, способ изготовления папье-маше, довольно простой и не требует больших материальных затрат, а изделия отличаются легкостью, прочностью, продолжительным сроком службы. Экологи давно обращают внимание на возможность вторичного использования бумаги, пластика, пенопласта.

В рамках исследования знаний о технике декоративно-прикладного творчества папье-маше было проведено анкетирование среди школьников и жителей района, которое показало, что данный вид деятельности привлекает интерес своей невысокой себестоимостью, а так же в связи с тем, что многие поверхностно знакомы с технологией изготовления изделий из папье-маше.

В результате изготовлен творческий проект в технике папье-маше «Жираф».

*Острижний А.С. (ЛГТУ, студент)
Научный руководитель - канд.пед.наук, проф. В.Л. Прокофьева*

КОМПЬЮТЕР И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

В наше время, а это век электронных технологий, студенты часто работают за компьютером, выполняя курсовые или дипломные работы. Считается, что многочасовая работа на ЭВМ может сильно навредить здоровью человека. Попробуем разобраться действительно ли это так. Рассмотрим факторы, которые, как считается, являются наиболее опасными для людей, чья деятельность непосредственно связана с работой за компьютером. К ним относятся: электромагнитное излучение; влияние на зрение; сидячее положение; нагрузка на суставы кистей рук; воздействие пыли и грязи; влияние на психику и нервную систему.

Что касается электромагнитного излучения, этот фактор давно устарел. Дело в том, что современные мониторы абсолютно безопасны для организма человека в этом плане. Исключение могут составить лишь обладатели старых мониторов – но таких становится всё меньше. Экраны современных мониторов практически не мерцают, а нагрузка на глаза почти такая же, что и при чтении книги или просмотре телевизора, т.е. влияние на зрение минимально.

Во время работы на компьютере возникает нагрузка на суставы кистей рук, что может привести к онемению и слабости подушечек пальцев, как следствие – к нарушению работы суставов кисти.

Учёные утверждают что, в накопленных в компьютере, на клавиатуре и мышке пыли и грязи, микробов в сотни раз больше, чем на крышке унитаза - отсюда, так называемая, «болезнь грязных рук». Ведь пыль в системном блоке может привести к различным аллергическим реакциям. Но и это не столь опасно по сравнению с обилием пыли, например, на книжных полках, с которым ежедневно приходится сталкиваться работникам библиотек.

Пожалуй, наиболее опасны для здоровья - сидячее положение и фактор влияния работы за компьютером на психику и нервную систему. Как считают врачи, застой крови в области малого таза, нагрузка на опорно-двигательный аппарат, отложение солей, сколиоз и остеохондроз, варикозное расширение вен, ожирение – вот неполный перечень того, к чему может привести работа в сидячем положении. С другой стороны, не секрет, что термин «сидячая работа» возник ещё задолго до появления «чудо-машины» – компьютера, и все перечисленные явления имели место и раньше. Компьютер в этом плане не привнес ничего нового и неожиданного.

Наиболее опасным из всех негативных факторов работы за компьютером, конечно, является влияние на психику и нервную систему. С точки зрения психологов особенно чревата компьютерная зависимость для неустойчивой психики подростков. Аналогичной может быть разве что зависимость от азартных игр (игровые автоматы, казино). Интернет-зависимость может привести к нарушениям аппетита, сна, внимания, памяти, повышенной усталости, а также раздражительности, депрессивности, стрессу и даже агрессивности. Это, в свою очередь, приводит к возникновению более серьезных заболеваний нервной и сердечно-сосудистой системы, сахарного диабета, гастрита, язвенной болезни, импотенции.

Из сказанного выше можно сделать вывод: вредное влияние компьютера на здоровье человека, порой, слишком преувеличено. Описанные факторы риска характерны и для многих других видов работы за исключением, пожалуй, последнего фактора – влияния на психику, нервную систему, сердечно-сосудистую систему и др. Секрет сохранения здоровья при продолжительной работе на компьютере состоит в том, чтобы следовать основным правилам, позволяющим сохранять здоровье при многочасовой работе на компьютере, а именно: выполнять упражнения для глаз, следить за своей осанкой, вовремя убирать накопившуюся грязь с клавиатуры и мышки, соблюдать перерывы в работе и др.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УЧЕТА РАСХОДОВ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

В настоящее время в связи с ухудшением экологической ситуации необходимым условием комфортной жизни становится бережное отношение к природе и экономия энергоресурсов. Можно добиться существенного сбережения расходов на обогрев жилья и соответствующей экономии энергоресурсов выполняя регулирование отопительной системы. Это возможно делать с помощью автоматической системы, для реализации которой нужно в режиме реального времени отслеживать параметры окружающей среды и внутри контролируемого помещения. Создание такой системы и стало целью проекта.

Для достижения поставленной цели необходимо иметь различные датчики в помещении и автоматизированный вычислительный центр, который будет осуществлять опрос этих датчиков и обработку полученной информации. Все измерительные устройства мы решили поместить на однопроводную линию (1W), что связано с относительной простотой её создания и обслуживания, в отличие от аналогичных LAN-сети и интерфейса RS485. Организация сети осуществляется при помощи мастера линии DS2480B. Для работы с мастером линии в программной среде Lazarus было создано специализированное программное обеспечение (ПО) с понятным интерфейсом. Главными его составными частями являются алгоритм поиска устройств и рабочий цикл, подробно описанные в работе.

В качестве аналитического центра, в который стекается вся информация, мы выбрали одноплатный компьютер ввиду его малого энергопотребления, что отвечает задаче снижения расхода энергоресурсов. Но при необходимости ПО для работы с 1W сетью можно установить на любой стационарный компьютер. Так же планируется в ближайшем будущем адаптировать ПО для работы с планшетами на android.

Подключая на линию различные датчики, можно напрямую определять такие параметры среды, как влажность, температура, освещённость и т.д. и путём косвенных измерений можем вычислить количество теплоты, передаваемое отопительным контуром помещению. Его возможно оценивать двумя способами.

1. Классический. Определяем тепловую энергию по формуле $Q = mc\Delta T$ где ΔT будем находить как разность показаний двух датчиков, установленных на входе и выходе контура. Удельную теплоёмкость теплоносителя как величину постоянную мы можем узнать в любом справочнике. Массу прошедшей воды

измеряем косвенно. Для этого на входе отопительного контура устанавливается водомер, попросту счётчик воды, который покажет нам объём прошедшей воды, соответственно умножив его на плотность, получаем массу.

2. Альтернативный. По закону Ньютона-Рихмана количество тепла, переданного от теплоносителя среде, определяется теплом, потерянным помещением. Можно рассчитать по двум равнозначным формулам $Q = K(T - T_{окр.})t$, где коэффициент K характеризует теплопотери помещения и для каждого отдельного случая может быть определен экспериментально. t – расчётный промежуток времени. И $Q = \alpha s(T_1 - T_2)t$, где: Q - количество тепла, использованное потребителем тепла; α - коэффициент теплоотдачи, определяется единожды опытным путём; s - площадь поверхности теплоотдачи объекта; T_1 - температура поверхности теплоотдачи объекта; T_2 - температура охлаждающей среды; t - время потребления тепла.

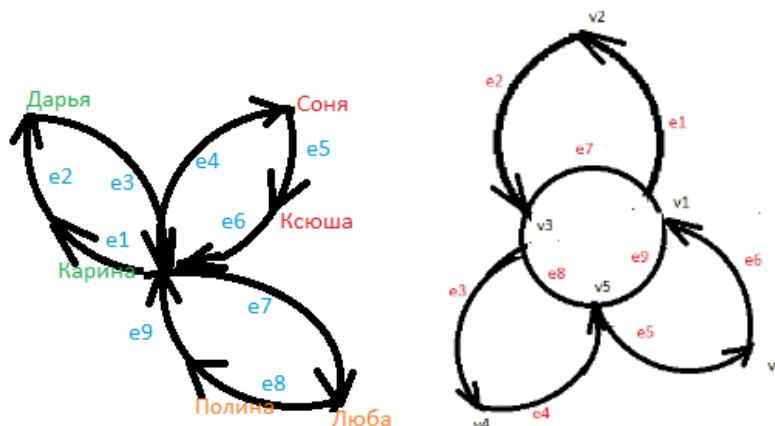
Ведётся разработка системы управления сетевой нагрузкой для того, чтобы при помощи нашего устройства можно было осуществлять контроль и поддержание микроклимата. Планируется создать две разновидности коммутаторов нагрузки: один на базе реле, другой на основе симисторов. В настоящий момент при помощи нашего устройства можно определять температуру и влажность окружающего воздуха, оценить тепловую мощность отопительного контура. Это позволяет при установке системы в многоквартирном доме анализировать расход тепловой энергии и более справедливо распределять оплату коммунальных услуг, в соответствии с индивидуальными особенностями потребления, как то проветривание в зимний период или же заклейка окон и минимизация вытяжных отверстий.

*Ханеня Е.И. (МБОУ гимназия № 64, 8 класс)
Научный руководитель - д-р физ.-мат. наук, проф. С.Л. Блюмин*

ГРАФЫ-РОЗЫ И ГРАФЫ-ПОДСОЛНУХИВ ОКРУЖАЮЩЕМ НАС МИРЕ

В 2012-2013 году я работала над проектом «Опытная проверка «Теории шести рукопожатий». Представление результатов графами и их матрицами». В ходе этой работы я раздавала конверты в 4-х местах разному количеству людей. Конверты, которые были розданы и вернулись ко мне, я представила при помощи графов-роз (граф 1). Далее я узнала, что существуют еще графы напоминающие цветы, графы-подсолнухи, в которых центром является не единствен-

ная вершина, а цикл, представляющий группу агентов раздающих письма (граф 2).



Графовые представления.
Граф «роза» (граф 1) Граф «подсолнух» (граф 2)

На основе этого я провела эксперимент, по результатам которого я составила граф-подсолнух, который я «разбила» на «элементарные составляющие», затем, я исключила графы, похожие друг на друга по своему строению. Проанализировать это очень помогли, как и в предыдущей работе, матричные представления.

*Сидоров М.А. (МБОУ гимназии №19 им. Н.З. Поповичевой, 8 класс)
Научный руководитель - д-р физ.-мат. наук, проф. С.Л. Блюмин*

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ЭВОЛЮЦИОННЫЕ АЛГЕБРЫ: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Наука генетика изучает закономерности наследственности и изменчивости. В зависимости от объекта исследования классифицируют генетику растений, животных, микроорганизмов, человека и другие; в зависимости от используемых методов других дисциплин - молекулярную генетику, экологическую генетику и другие. Основной вклад о наследуемости сделал чешский монах Г. Мендель более века назад. Г. Мендель занимался исследованием гороха, за счёт полученных данных он сделал открытия основных законов наследуемости: закона единообразия гибридов первого поколения, закона расщепления и закона независимого комбинирования.

В современном мире, в науке о живой природе, математика применяется в различных отраслях: с одной стороны - это использование современной вы-

числительной техники для быстрой обработки результатов биологических экспериментов, с другой - создание математических моделей, описывающих различные живые системы и происходящие в них биологические процессы.

Применение математики в биологии и стремление сформулировать законы биологии на языке математики имеют давнюю историю. Одним из основоположников применения математики в эволюционной генетике является упомянутый выше Г. Мендель. Над этой темой работали также и советские учёные, в трудах которых описываются результаты математической биологии: С.Н. Бернштейн, А.Н. Колмогоров и А.А. Ляпунов.

Таким образом, значительное применение математических методов в таких науках как экономика, физика, астрономия, химия и др., отражается на использовании их в биологии, в том числе и в эволюционной генетике. Помимо этого, биология служит источником постановки математических задач.

*Правильникова В.В. (ЛГТУ, аспирант)
Научный руководитель – д-р физ.-мат.наук, проф. С.Л. Блюмин*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

Энергосбережение - это проблема глобального масштаба, влияющая на развитие мировой экономики и, в особенности, на экономику нашей страны. Это обусловлено следующими основными причинами: постепенное истощение запасов ресурсов, усложнение добычи и увеличение стоимости природного органического топлива, которое в настоящее время трудно заменить другими, в т.ч. возобновляемыми, источниками энергии. Поэтому задачи энергетического менеджмента являются актуальным направлением для достижения оптимальной работы энергетических элементов зданий.

В данной работе в качестве объекта исследования выступает помещение плавательного бассейна. Целью исследования является сравнение методов математической статистики (модели временных рядов) и методов извлечения знаний из данных (datamining) для прогнозирования состояний параметров воздушной среды, энергопотребления здания, отдельных его помещений и инженерных систем: систем вентиляции и кондиционирования, теплоснабжения. Модуль прогнозирования состояния параметров является частью системы автоматического управления вентиляцией и теплоснабжения в плавательном бассейне. Предлагаемая система управления построена с учетом математических моделей физических процессов, протекающих в воздушной среде, и более по-

дробно описана в [2]. Был проведен сравнительный анализ методов построения прогнозов, для дальнейшей оптимизации системы автоматического управления выбран метод извлечения знаний из данных, дающий более точные результаты.

Список литературы

1. ThomasFrank. Практика энергетического менеджмента. - М.: Энергосбережение. - 2006. - №3. - С. 32-35.
2. Блюмин С.Л., Правильникова В.В. Энергосберегающие системы управления микроклиматом в плавательных бассейнах // Экология Центрально-Черноземной области Российской Федерации. - 2011. - № 2.- С. 7-10.

*Ковырялова О.А. (МБОУ СОШ №21, 9 класс)
Научный руководитель - д-р физ.-мат. наук, проф. С.Л. Блюмин*

ВОЗДЕЙСТВИЕ 25 КАДРА НА ПСИХИКУ ЧЕЛОВЕКА

Вопросами изучения возможностей человека занимаются со времен возникновения *homo sapiens* (человек разумный). Еще до нашей эры выдающиеся умы пришли к выводу, что мозг человека имеет как сознание, так и подсознание. В 1918 году немецкий ученый Франк впервые попытался изучать особенности работы человеческого мозга при помощи кино, однако недостаточные возможности кинотехники того времени не позволили ему добиться нужного эффекта. В 1957 году опыты по воздействию на подсознание были продолжены, но уже в «прикладном» виде.

Член Американской ассоциации психологов, общества прикладной антропологии Джеймс Вайкери провел опыты в кинотеатре города Нью-Джерси. Он договорился с владельцами кинотеатра об установке второго проекционного аппарата, с помощью которого во время демонстрации фильма проецировал на экран слова: «Кока-кола» и «Ешьте поп-корн». Эти слова показывались всего на 1/300 долю секунды. Предполагалось, что человеческий глаз не сможет их заметить. Даже те люди, которые были предупреждены об эксперименте, не замечали слов. Тем не менее, Вайкери считал, что эти слова будут замечены глазом, но, минуя сознание, отпечатаются где-то в подсознании. Проведенные опыты с блеском подтвердили его предположения.

Всплеск общественного интереса и внимания ученых к «сублимальному» кино, воздействующему на подсознание (так называемый «эффект 25-го кадра») после 1959 года пошел на убыль.

Таким образом, мы видим, что человеческий организм имеет как преимущества, так и недостатки. Зная это, мы можем с уверенностью сказать, что от всего таинственного мы знаем всего лишь малую часть.

*Пырьева Е.А. (МБОУ СОШ №21, 10 класс)
Научный руководитель - д-р физ.-мат. наук, проф. С.Л. Блюмин*

ТОПОЛОГИЯ ЛОКАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ

Объединяя в сеть несколько компьютеров, необходимо решить, каким образом соединить их друг с другом, другими словами, выбрать топологию.

Локальная вычислительная сеть (ЛВС) связывает абонентские системы, расположенные на небольшой территории. Топологии ЛВС могут быть самыми различными, но основными являются три: «общая шина», «звезда» и «кольцо».

Топология «общая шина» предполагает использование одного сетевого кабеля, именуемого магистралью, вдоль которого подключены все рабочие станции (РС). Данные распространяются по всей сети от одного конца кабеля к другому и, достигая его конца, поглощаются терминатором (заглушкой). Производительность ЛВС зависит от количества РС, подключенных к шине. Такая топология позволяет значительно сократить расход кабеля.

При топологии «звезда» все компьютеры с помощью сегментов кабеля подключаются к центральному компоненту - концентратору, который переправляет пакеты данных от одной РС к другой. Звездообразные ЛВС могут быть защищены от нарушений в кабеле с помощью центрального реле, которое отключает вышедшие из строя кабельные лучи.

При топологии «кольцо» сеть образует неразрывное кольцо, где каждый компьютер выступает в роли репитера (повторителя), усиливая сигналы и передавая их следующему компьютеру. Кольцевая структура обеспечивает широкие функциональные возможности ЛВС, при низкой стоимости, простоте методов управления, высокой эффективности и возможности контроля работоспособности моноканала.

Таким образом, компьютерные сети могут быть организованы множеством способов, каждый из которых обладает своими особенностями.

*Сиделева А.И. (ЛГТУ, студентка)
Научный руководитель – д-р физ.-мат. наук, проф. С.Л. Блюмин*

О ПРИМЕНЕНИИ КЛЕТОЧНЫХ АВТОМАТОВ В ШИФРОВАНИИ ИНФОРМАЦИИ

Теория клеточных автоматов берёт своё начало с середины пятидесятих годов, когда Дж. фон Нейман поставил перед собой задачу доказать возможность существования самовоспроизводящихся автоматов. Клеточные автоматы

функционируют в дискретном времени и в двумерном дискретном клеточном пространстве (поле).

Рассматривается блочный алгоритм шифрования. Предполагается, что состояние автомата в момент времени $t = 0$ определяет исходное сообщение, тогда конечное состояние – это зашифрованное сообщение. Состояние в текущий момент времени t в клетке зависит от состояния в этой клетке в предыдущий момент времени и, кроме того, от состояний в предыдущий момент в соседних клетках клеточного пространства. В данном случае под соседями подразумевается окрестность Мура. Будем считать, что они именованы согласно сторонам света.

Проводится соответствие между каждым из восьми соседей рассматриваемой клетки и битами ключа, каждый символ которого представляет собой 8 бит (согласно кодировке ASCII). Начиная с левого крайнего бита, помеченного как С-3, помечают все остальные биты в порядке обхода соседей клетки по часовой стрелке. Длина ключа $d \geq 16$ символов. Тогда, чтобы определить состояние каждой клетки в текущий момент времени, необходимо осуществить операцию «сумма по модулю 2» между значением клетки в предыдущий момент времени и значениями тех её соседних клеток, которым в помеченной последовательности ключа соответствует бит единица.

Таким образом, на каждом шаге работы клеточного автомата правило перехода из одного состояния в другое будет изменяться.

Демахин Д.С. (ЛГТУ, студент)

Научный руководитель – аспирант ЛГТУ В.В.Правильникова

ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИ ВОЛЬТЕРРА ХИЩНИК-ЖЕРТВА В ЭКОЛОГИИ

Экология является достаточно широким полем для применения дифференциальных уравнений. Математические модели дают возможность установить качественные и количественные характеристики состояния процесса, увидеть общность процессов различной природы.

Рассмотрим классическую модель Вольтерра хищника и жертвы, описываемую системой дифференциальных уравнений. Популяция хищников увеличивается лишь за счёт поедания ими жертв – сами по себе они вымирают. Жертвы, наоборот, обладают неограниченным источником питания и при слабой связи рост их популяции ограничен внутренними причинами. Модель Вольтерра есть простейшая модель со слабой нелинейной связью.

Решая такую систему, можно оценить образ «взаимодействия» между хищником и жертвой. Взаимодействие ограничено при любых значениях переменных. Пищевая цепь очень «хрупкая», то есть любое, сколь угодно малое, изменение численности жертв сильно сказывается на численности популяции хищников, т.е. численность хищников оказывается сильно зависящей от численности жертв.

Такая связь между популяциями почти всегда имеет место в природе. При увеличении численности жертв популяция хищников будет сначала возрастать (синус во взаимодействии мал), а затем вступают в силу естественные ограничения роста её численности - болезни, снижение рождаемости из-за перенаселённости и другие, причём все эти взаимодействия сильно нелинейны, как и всякий реальный процесс. При этом если особи характеризуются достаточно большой плодовитостью, то при малом уменьшении популяции жертв, численность хищников быстро вернётся к равновесному состоянию.

*Кузнецов А.Г. (ЛГТУ, студент)
Научный руководитель – аспирант ЛГТУ В.В.Правильникова*

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ В ЕСТЕСТВОЗНАНИИ

Чрезмерный вылов рыбы – практика рыболовства, не обеспечивающая устойчивого состояния рыбных популяций и влекущая за собой истощение рыбных ресурсов. Чрезмерный вылов является на сегодняшний день основной причиной массивного сокращения популяций многих видов рыб, часть из которых уже находятся на грани вымирания.

Одним из способов защиты популяции является введение квот на отлов рыбы. Рассмотрим задачу расчёта отлова с постоянной квотой. Например, есть водоём, в котором при обычных природных условиях может проживать некоторое известное количество карасей: функция $y = y(t)$, описывает число карасей в момент времени t . Карасей вылавливают, скорость отлова называется квотой, популяция непостоянна.

В случае, когда квота постоянна, дифференциальное уравнение отлова:
$$\dot{y} = (m - by) y - a .$$

Величина a характеризует разрешаемую величину отлова, коэффициенты пропорциональности m и b .

За последние годы в северной части Атлантики промысловые запасы трески, хека, морского окуня и камбалы сократились на 95%. Также нарушаются пищевые цепи, что обуславливает сокращение и других видов. Нерегулируемая

квотами и остающаяся вне контроля смерть молодых особей, выбрасываемых в качестве прилова, несёт в себе экономические потери для рыбного хозяйства.

Поэтому задача расчета отлова с постоянными или относительными квотами является актуальным методом противодействия чрезмерному вылову рыбы.

*Сизиков А.В. (ЛГТУ, студент)
Научный руководитель – аспирант ЛГТУ В.В.Правильникова*

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПОПУЛЯЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКИХ ВИДОВ

Первое глубокое математическое исследование закономерностей динамики взаимодействующих популяций дано в книге В. Вольтерра «Математическая теория борьбы за существование» (1931). Итальянский математик предложил описывать взаимодействие видов по логистическому закону - системой дифференциальных уравнений (модель хищник - жертва).

В рамках второго направления последовательно рассматривались различные модификации системы Вольтерра, получаемые включением в исходную систему различных дополнительных факторов и закономерностей, описываемых явными функциями (Холлинз, 1965, Иевлев, 1955, Полуэктов, 1980, Базыкин, 1985, Медвинский, 1995). Примером также служит работа А. Н. Колмогорова (1935, переработана в 1972), который рассмотрел обобщенную модель взаимодействия биологических видов типа паразит-хозяин.

Модель взаимодействия двух видов насекомых (MacArthur, 1971) является одной из наиболее известных моделей, которая использовалась для решения практической задачи борьбы с вредными насекомыми с помощью стерилизации самцов одного из видов.

С середины XX века в связи с развитием интереса к экологии и с быстрым усовершенствованием компьютеров, позволившим численно решать и исследовать системы нелинейных уравнений, стало развиваться направление популяционной динамики, посвящённое выработке общих критериев, с целью установить, какого вида модели могут описать те или иные особенности поведения численности взаимодействующих популяций, в частности, устойчивые колебания.

ВОПРОС АКТУАЛЬНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОНОБЛОКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Практически все крупные производители компьютерной техники освоили выпуск моноблоков. Моноблок представляет собой компьютер, у которого системный блок и монитор совмещены в одном корпусе. Фактически - это ЖК-монитор, в корпус которого встроены все комплектующие компьютера. Такой монитор нередко является сенсорным, что в некоторых случаях облегчает ввод информации.

Основное преимущество моноблока состоит в том, что по размерам, компоновке и весу он не сильно отличается от обычного ЖК-монитора, но при этом представляет собой вполне полноценный компьютер. Приобретая моноблок, пользователь в первую очередь сильно экономит в занимаемом системой месте. У такого компьютера полностью отсутствует системный блок, для него не нужно отводить пространство под/на/в столе. Моноблок легко двигать и относительно легко переносить внутри помещения. Полностью отсутствуют соединительные провода, большинство моделей имеют беспроводные клавиатуру и мышь, встроенную акустику. Остаётся только сетевой провод. Также, большинство современных моноблоков используют безвентиляторные блоки питания, они меньше компьютерных по габаритам и совсем не шумят.

Однако у моноблоков есть и очевидные недостатки. Производительность значительно хуже, в сравнении с обычными ПК. Объясняется это тем, что в строении моноблоков используются мобильные версии комплектующих. Цены на моноблоки тоже не радуют. Гораздо дешевле обойдётся купить стандартную пару: системный блок и монитор, чем моноблок с аналогичными техническими характеристиками. Недостаточная вентиляция блока способствует скоплению пыли внутри корпуса и перегреву деталей моноблока, что в последствии приводит к выводу из строя технических компонентов компьютера. Помимо этого, ещё одним очень существенным минусом компьютерных моноблоков является то, что пользователь, в случае поломки любой комплектующей, не сможет самостоятельно заменить её. Максимум что сможет обычный пользователь – произвести замену жёсткого диска и оперативной памяти, но даже это будет достаточно проблематично.

В условиях образовательной деятельности моноблоки будут являться великолепными мультимедийными центрами, с большими качественными экранами и хорошей акустикой, камерой и широким спектром возможностей. При-

менение этих комплексов оптимизирует процесс преподавания информатики, а также окажет положительный эффект на всю образовательно-воспитательную систему. Помимо клавиатуры и мыши, сенсорный экран моноблоков позволит добавить ещё одно средство интерактивного взаимодействия на уроках в школе или на лекциях в высших учебных заведениях. Данная особенность моноблоков – прекрасная среда для изучения таких тем информатики как «Работа в графическом редакторе», «Создание мультимедийных презентаций» и, конечно же «Алгоритмизация», где перемещение объектов выполняется касанием руки. Эта возможность позволяет изучаемому материалу становится более наглядным, простым и привычным для молодых людей. Благодаря этому реализуется визуализация дидактической роли компьютера как инструмента познания. Сенсорный режим работы моноблока уникален и тем, что его можно рассматривать как аналог интерактивной доски, позволяющий переносить различные разумные решения на монитор. Молодёжь давно освоила сенсорную систему работы в ежедневной среде общения мобильных устройств. Несмотря на то, что общение с гаджетами для них привычно, данный вид деятельности значительно «оживляет» работу на уроке, повышает деятельностный интерес и, как следствие, повышает результативность.

Однако для того, чтобы учащиеся смогли индивидуально использовать моноблоки, образовательное учреждение должно приобрести их за определенную денежную сумму. Стоимость 1-го моноблока составляет 15000 рублей и более в зависимости от комплектации. С расчётом того, что в стандартном учебном классе одновременно обучаются от 15-20 человек, можно рассчитать сумму денежных средств, которые нужно будет вложить в приобретение моноблоков: примерно составляет около 300000 рублей. К сожалению, не все учебные заведения могут позволить себе установку моноблоков в свои компьютерные классы из-за их дороговизны. И даже если удастся приобрести такие устройства, далеко не факт, что получится добиться абсолютного максимума в образовательном процессе.

*Липин М.М. (ЛЭГИ, студент)
Научный руководитель - канд.экон.наук, доц. Н.Н. Кривых*

ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕДИНОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Региональная информационная система природопользования выполняет положения, которые исходят из следующих задач:

- централизованное объединение информации, комплексно характеризующей состояние и использование природных ресурсов региона;
- максимальное информационное обеспечение природоохранных служб региона в выполнении функций общего экологического контроля состояния окружающей природной среды;
- оперативное использование информации для оценки экологической ситуации и принятия управленческих решений;
- обеспечение органов государственного управления, научных, проектных и общественных организаций, населения необходимой достоверной информацией о состоянии природной среды;
- развитие и совершенствование системы обмена научно-технической информацией, внедрение технических и организационно-экономических решений в области охраны окружающей природной среды;
- обеспечение исходными данными ряда прикладных задач по экономике природопользования, нормированию вредных воздействий на окружающую среду.

По всем указанным общим и более частным вопросам информационная система осуществляет: упорядоченный сбор и хранение информации по единой методике с использованием современных информационных технологий; быстрый доступ к полной экологической информации для всех уровней управления охраной природы в области, а также для других организаций и т.д. С учётом поставленных целей и перечня решаемых задач она получила условное наименование - единая региональная информационная система природопользования (ЕРИСП).

Структура ЕРИСП. Специфика работы комитета и перспективные задачи на ближайшее будущее определяют конфигурацию ЕРИСП, в которую входят самостоятельные и взаимосвязанные подсистемы: «Административно-управленческой», представленная аппаратом Облкомприроды; «Райгоркомитеты», включающая периферийные структурные подразделения комитета; «Справочная информационная система» (СИС); «Банки данных природоохранных и природоресурсных организаций и служб»; «Экологическая паспортизация»; «Экологический мониторинг», а также самостоятельные блоки - программные комплексы государственной экологической экспертизы, инспекции аналитического контроля, инспекции экологического контроля и регионального информационного аналитического центра (РИАЦ) облкомприроды.

Такая структура позволяет осуществлять оперативный контроль за состоянием, использованием и охраной земель, недр, подземных и поверхностных вод, атмосферы, растительного и животного мира, а также источниками, объектами загрязнений, за использованием, хранением и захоронением отходов, а

кроме того, предоставляет возможность прогнозирования экологической обстановки, нормирования потребления природных ресурсов и объёмов выбросов загрязнений, выявления зон экологического бедствия и чрезвычайных экологических ситуаций, сертификации охраняемых территорий и объектов региона и т. д. Естественно, что при таком объеме разнородной информации основу информационного обеспечения ЕРИСП могут составлять существующие и перспективные ведомственные системы наблюдения и контроля за состоянием природной среды, официальные формы отчетности по охране окружающей среды (ООС), кадастры природных ресурсов. По отношению к ним ЕРИСП является интегрирующей системой межмашинного обмена информацией в электронной форме.

В подсистемном блоке экопаспортизации в рамках ЕРИСП обобщаются данные предприятия по всем видам природопользования, в том числе: сведения об оснащённости, техническом состоянии очистного оборудования предприятия; данных по выбросам, сбросам и размещению отходов по региону, о наличии разрешений о природопользовании; по автоматизированному составлению отчетов предприятий по охране природы; по обмену информации по вопросам природопользования на машинных носителях; внедрению компьютерных программ на предприятиях для обобщения данных, по автоматизации работ службы охраны природы.

Основная цель и назначение экопаспорта - создание информационной базы данных рационального природопользования, сети регулярной отчётной информации, формирование и упорядочение первичных экологических данных предприятий, получение информации для определения экономичности используемых технологий с целью дальнейшей сертификации, обязательного экострахования, регулирования налогообложения и т.д. Схематически подсистемный блок экопаспортизации организован четырьмя иерархическими уровнями, связанными потоками информации: банк первичных экологических данных предприятий (экопаспорт природопользователей); банк городов, административных районов, промзон (экопаспорт производственных и административно-производственных конгломератов) и банк первичных экологических данных областей (экопаспорт области). Промежуточную и связующую роль выполняет банк первичных экологических данных паспортизации (сертификации) природопользования Облкомприроды. Экопаспорт как таковой построен на принципах, включая единый системный подход к проблеме охраны окружающей среды. Он является первичной базой данных по воздуху, воде, почве, отходам и т.д. и обязателен для всех природопользователей.

В форму экопаспорта как нормативно-технического документа заложены технологические планировки природопользователя, операционные карты, тех-

нологические инструкции, ГОСТы, ТУ на основные и вспомогательные материалы. При заполнении форм составляются балансовые схемы материальных потоков, рассчитываются расходы энерго- и материальных ресурсов на единицу выпускаемой продукции, эффективность производства.

Индивидуальный экопаспорт природопользователя реализован по блочному принципу: обобщенные сведения, база данных по воде, воздуху, отходам, по состоянию окружающей среды. Стратегия экопаспорта рассчитана на природопользователя любой формы собственности, любую специфику производства - химическую, сельскохозяйственную, оборонную, лесоперерабатывающую и др. Используемые принципы объектно-ориентированного программирования позволили состыковать базы данных ресурсных природопользователей, периодически их обновлять, выявлять «узкие места», создавать банк данных по природоохранным и ресурсосберегающим технологиям.

Заполненный экопаспорт даёт возможность разработать формы госотчётности для любого уровня управления, а также тома ПДВ, ПДС предприятия, города, территории, иметь информацию по полигонам, отходам производства и динамики их влияния на окружающую среду. Кроме того, предлагаемая схема построения экологического паспорта позволяет прогнозировать создание аварийных ситуаций, рассчитывать зоны поражения.

Липин М.М. (ЛЭГИ, студент)

Научный руководитель - канд.экон.наук, доц. Н.Н. Кривых

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ВРЕДНЫЕ ФАКТОРЫ ПРИ РАБОТЕ НА КОМПЬЮТЕРЕ

Сегодня мы поговорим о влиянии компьютера на здоровье человека. Это «техническое чудо» XX века сейчас стало незаменимым для миллионов людей. Мы знаем, что компьютер отрицательно влияет на здоровье. Но насколько опасно это влияние и можно ли сохранить здоровье, постоянно пользуясь компьютером?

К основным негативным факторам относятся: сидячее положение, высокая нагрузка на зрение, электромагнитное излучение, влияние на нервную систему и психику, большая нагрузка на кисти рук и пальцы, воздействие пыли и грязи.

А теперь рассмотрим подробнее экологически опасные факторы для здоровья.

Длительное сидячее положение – этот фактор наиболее негативно сказывается на нашем здоровье. По причине длительного сидения образуется застой

крови в области малого таза. Это может привести к таким неприятным последствиям, как геморрой и простатит. У того, кто много сидит, постоянно напряжены мышцы головы, шеи и спины. Больше всего от этого страдает позвоночник. В результате у детей позвоночник искривляется, а у взрослых развивается остеохондроз и радикулит.

Что делать: каждый час вставайте и делайте несколько простых физических упражнений, следите за позой, в которой вы сидите, регулярно занимайтесь спортом.

Нагрузка на зрение при чтении книги отличается от работы на компьютере, монитор которого является источником яркого света, что усложняет восприятие, и глаза быстрее устают.

Что делать: используйте гимнастику для глаз, контролируйте, чтобы расстояние от глаз до монитора составляло не менее 55 сантиметров, если вам приходится много печатать, то следует научиться печати «вслепую».

Ученые доказали, что электромагнитное излучение отрицательно влияет на развитие эмбриона. Поэтому беременных женщин необходимо переводить на работу, не связанную с компьютером.

Влияние компьютера на нервную систему очень разнообразно: при медленной загрузке интернет-страницы, зависании прикладной программы, интернет-зависимость и игромания.

Что делать: старайтесь не переутомляться. Постоянное напряжение порождает стрессы и депрессию, регулярно устраивайте себе отдых, у вас должно быть хорошее настроение.

Постоянная работа на клавиатуре является большой нагрузкой для мышц кисти, поэтому длительная работа за компьютером может привести к повреждениям суставов и связок кисти. Постоянные удары пальцами по клавиатуре могут привести к их онемению.

Что делать: в перерывах выполняйте разминку кистей и пальцев, следите за положением рук при работе, оно должно быть удобным, выберите себе эргономичную мышь.

Учёные пришли к выводу, что на клавиатуре вредных микробов во много раз больше, чем на крышке унитаза. А в системном блоке может скопиться достаточное количество пыли, что плохо влияет на здоровье.

Что делать: не садитесь за компьютер с грязными руками, примерно раз в неделю протирайте клавиатуру спиртом или специальными салфетками, раз в месяц пылесосьте компьютер.

Итак, мы выяснили, что компьютер отрицательно влияет на здоровье человека. Но это влияние можно минимизировать, соблюдая несложные правила. Хочется обратить внимание на то, что 15 лет назад компьютер наносил намного

больше вреда нашему организму. Поэтому можно надеяться, что со временем негативное влияние компьютера на здоровье человека будет уменьшаться.

*Ватутин И.А. (ЛФ НГЛУ, студент)
Научный руководитель - канд.филол.наук, доц. М.В. Пуговкина*

ОСОБЕННОСТИ СУЩЕСТВОВАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОСТОРЕЧИЯ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Речь, отклонённая от литературных норм, стала встречаться достаточно часто. Использование просторечий в печатных изданиях обусловлено многими факторами. В массовых изданиях они используются для более яркого выражения ситуации, в качественных же изданиях стараются избегать просторечий. Просторечия плотно вошли в нашу жизнь, люди читают то, что им близко и понятно. Просторечие, как особое явление русского языка, осознаётся не только лингвистами, но и всеми носителями языка.

В работе исследуются основные характеристики просторечных слов, как особого типа разговорного пласта лексики. Просторечие - одна из форм национального языка, наряду с диалектной, жаргонной речью и литературным языком: вместе с народными говорами и жаргонами составляет устную не кодифицированную сферу общенациональной речевой коммуникации - народно-разговорный язык; имеет наддиалектный характер. Это наиболее своеобразная подсистема русского языка, не имеющая прямых аналогов в других национальных языках. От территориальных диалектов просторечие отличается тем, что не локализовано в тех или иных географических рамках, а от литературного языка (включая разговорную речь, являющуюся его разновидностью) - своей не кодифицированностью, а нормативностью, смешанным характером используемых языковых средств.

По функциональной роли, по соотношению с литературным языком просторечие - самобытная речевая сфера внутри каждого национального языка. Функционально противопоставленное литературному языку, просторечие, как и литературный язык, коммуникативно значимо для всех носителей национального языка. Будучи категорией универсальной для национальных языков, просторечие в каждом из них имеет специфические особенности и свои особые взаимоотношения с литературным языком.

В просторечии представлены единицы всех языковых уровней; выявляется в области ударения, произношения, морфологии, лексики, фразеологии, словоупотребления.

В современном просторечии выделяются два временных пласта - пласт старых, традиционных средств, отчётливо обнаруживающих своё диалектное происхождение, и пласт сравнительно новых средств, пришедших в просторечие преимущественно из социальных жаргонов. В соответствии с этим различают просторечия, носителями которых являются 1) горожане пожилого возраста, имеющие низкий образовательный и культурный уровень; 2) представители среднего и молодого поколений, не имеющие достаточного образования и характеризующиеся относительно низким культурным уровнем. Возрастная дифференциация носителей просторечия дополняется различиями по полу: владеющие *просторечием-1* - это преимущественно пожилые женщины, а среди пользующихся *просторечием-2* значительную часть составляют мужчины. В языковом отношении различия между этими двумя пластами просторечия проявляются на всех уровнях - от фонетики до синтаксиса.

Мы считаем, что, несмотря на нелитературность просторечия, на его разрушительное влияние на нейтральную и нормированную речь общества, бороться с данным языковым явлением не представляется правомерным, т.к. просторечие - это часть русской ментальности, концептосферы и истории языка, оно отражает социокультурные особенности общества. Основные средства изменения языковой ситуации в современном российском обществе, связанные с тенденциями доминирования и частотности просторечия не только в языке малограмотных слоёв населения, но и образованных людей, города, средств массовой информации, - это развитие речевой культуры населения посредством просветительских проектов и программ, публичных лекций ведущих лингвистов, активизации научно-исследовательской деятельности школьников и студентов в области исследования просторечия, что позволит молодому поколению следить за нормированностью и чистотой своей речи.

*Налётова М.Н. (ЛФ НГЛУ, студентка)
Научный руководитель - канд. филол. наук, доц. М.В. Пуговкина*

ЭКОЛОГИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА: К ВОПРОСУ О НЕГАТИВНОМ ВЛИЯНИИ ТЮРЕМНОГО ЖАРГОНА НА СОВРЕМЕННУЮ РАЗГОВОРНУЮ РЕЧЬ

В современном русском языке наблюдаются негативные тенденции, направленные не только на засорение разговорной речи, но и на нивелирование литературной нормы, где важное место занимает лексика, номинирующая тюремную и криминальную культуру. Данная лексика проникает главным обра-

зом в школьное пространство, молодёжную культуру, что отражается в жаргоне подростков и молодёжи, поведенческих и культурных установках. Борьба с уголовным жаргоном трудно и потому, что он непосредственно связан с групповым поведением, вне которого не существует. Ведь уголовный жаргон является средством коммуникации в криминальной группе. Усвоение уголовного жаргона - сложный стихийный процесс. Основную роль здесь играют механизмы психического заражения и подражания. Подросток и молодой человек, подражая сверстникам, усваивает терминологию, порой не зная как следует её содержания. Менее половины подростков, пользующихся уголовным жаргоном, знают смысл употребляемых слов и выражений. Остальным знакомы лишь наиболее часто употребляемые термины.

Значительная часть несовершеннолетних и молодёжи употребляет уголовный жаргон в целях самоутверждения и подтверждения своей принадлежности к преступной среде. По мнению каждого второго, приобщению к уголовному жаргону способствуют сложившиеся в «зонах» традиции. Каждого седьмого прельщает необычность, эмоциональная насыщенность употребляемой терминологии. К сожалению, нередко несовершеннолетние употребляют жаргонные слова и выражения, подражая взрослым, порой и воспитателям.

Говорить о полном искоренении уголовного, в т.ч. и воровского, жаргона в среде подростков и молодёжи в современных условиях не приходится. Связь жаргона с молодёжной преступностью прямая и прочная. Анализ причин, источников возникновения и механизмов функционирования уголовного жаргона в среде молодых и несовершеннолетних правонарушителей позволяет наметить и пути повышения уровня языковой культуры. Особенно необходимо вести эту работу в спецшколах, спецПТУ и ВТК, где подростки проходят «практику» в овладении уголовным жаргоном, и откуда он затем переносится в среду законопослушных подростков и юношей. В системе мер борьбы с уголовным жаргоном наиболее эффективны: повышение общей культуры несовершеннолетних и молодежи, в т.ч. культуры их речи; применение моральных методов воздействия и в первую очередь убеждения; использование коллективного мнения несовершеннолетних и молодёжи по поводу применения уголовного жаргона; активизация органов самоуправления и общественных организаций в борьбе с этим злом; формирование моды на языковую культуру; пример в этой важной работе старших (родителей, воспитателей, мастеров, преподавателей и администрации); создание молодёжных объединений, борющихся за культуру языка (языковую экологию). В повышении уровня общей и речевой культуры несовершеннолетних и молодёжи могут помочь учителя школ, администрация учреждений. Работая с несовершеннолетними и молодёжью, преподаватель русского (национального) языка и литературы должен следить за развитием

культуры их устной речи. Основным средством достижения этой цели является расширение активного и пассивного словарного запаса подростка путем ведения им словарей, обучения произношению трудных слов, написания памяток, использования средств наглядности и местной ретрансляционной сети.

В борьбе с уголовным жаргоном помогает и самовоспитание несовершеннолетних и молодёжи. Необходимо, чтобы подростки и молодые люди, принимая самообязательства по самовоспитанию, предусматривали в них пункт об отказе от употребления уголовного жаргона. Следует периодически обсуждать вопросы борьбы с жаргоном на общих и профсоюзных собраниях подростков и молодежи, а также собраниях педагогического коллектива и заседаниях педагогического совета.

*Елфимова Л.А. (МАОУ Лицей № 44, 7 класс)
Научный руководитель -канд. филол.наук Н.Ю. Филоненко*

ОБ ИЗМЕНЕНИИ ЯЗЫКА

Изменение языковых норм – проблема, назревающая во многих странах, например, во Франции, Германии, Чехии. В России это также вопрос актуальный. Мнения по этому поводу разделились: одни говорят, что русский язык надо спасать (например, М. Кронгауз), другие с любопытством смотрят за изменениями и говорят, что им повезло наблюдать за происходящим сегодня.

Язык – живая система, реагирующая на быстро меняющийся мир, и его подвижность остановить невозможно. Но он менялся, и не раз. После 1917 года из языка исчезли буквы-дублетов (ять, фета), устаревшие грамматические формы, что было связано со стремлением к всеобщему народному образованию. Далее долго назрела проблема норм орфографии и пунктуации, и в 1956 году чётко сформулированные правила были приняты. Но стремление к тому, чтобы упростить язык на этом не исчерпалось. В 1963 году многие исключения из правил были по угрозой (правописание И после Ц, разделительный твёрдый знак, сочетания с пол-, двойные согласные в иноязычных словах и др.), но бурная общественная дискуссия остановила перемены. В начале 1990-х годов была предпринята также попытка вместе с регламентацией огромного языкового материала, появившегося во второй половине 20 в., изменить нормы, и она также не удалась. Но вопрос об изменениях языка поднимается постоянно.

Конечно, сохранение целостности языковой системы – задача государственной важности. Как и то, что в век Интернета с его легкостью общения

грамотность воспринимается «обязаловкой» и «занудством». Наряду с научными в книжных магазинах много изданий с авторской точкой зрения.

Также лингвисты констатируют появление так называемого письменного разговорного языка Интернета. Для беглой переписки не свойственны правила написания строчных букв, правила правописания, использование слов полностью. Неконтролируемость таких текстов, мода, стремление к скорости набора диктуют свои правила.

Многие оправдываются тем, что эталонного языка не существует. Но в языке есть ещё и нормы ненапечатанные, одна из них – стремление к самоцензуре. Образование сейчас популярно, значит, и грамотность тоже. Найти в меняющемся мире себя, свое место, свой язык – задача личная, а не только государственная. Не случайно на просторах Интернета вопрос о необходимости изменения норм вызывает, по большинству, опасение. Боязнь быть непонятым, лишённым устойчивого языкового начала, беспокоит молодых людей.

Язык нельзя ограничить, но о нем нельзя и забыть. Именно поэтому проблема изменения языка будет подниматься обществом постоянно.

*Зайцева Г.О. (МБОУ СОШ № 70, 11 класс)
Научный руководитель – канд.филол.наук Н.Н. Машеро*

ВЛИЯНИЕ ЛИТЕРАТУРЫ XX ВЕКА НА РЕЧЬ СОВРЕМЕННИКОВ

Модернизация, происходящая в России в начале XX века, коснулась и мира литературы. Начали появляться новые направления: акмеизм, символизм, футуризм, имажинизм. Каждое из них вносило что-то необычное, свое, иногда даже нарушающее правила русского языка. Человек читал книги и выбирал интересные для себя слова, которые потом употреблял в речи. А позже они и во все становились «крылатыми выражениями». Причем их использовали не только в XX веке, но и в XXI данные высказывания не утратили популярности.

Так, современники Анны Ахматовой включили в речевое обиход множество фраз, которые и мы довольно часто употребляем в нашей речи. Например: «А та, кого мы музыкой зовем, За неимением лучшего названья, Спасет ли нас?», «Не давай мне ничего на память: Знаю я, как память коротка», «И в мире нет людей бесслезней, Надменнее и проще нас».

Безусловно, мы не можем не выделить такую поэтессу XX века, как Марина Цветаева. Её стихи мелодичны, легко запоминаемы. Романсы Цветаевой звучат во многих советских фильмах и уже давно известны нам с малых лет. Их поют наши бабушки и дедушки, мамы и папы. Поэтому она также получили

свое признание у молодёжи XXI века. Помните строчку: «Мне нравится, что вы больны не мной, Мне нравится, что я больна не вами...»? Да, это начало одного из стихотворений М. Цветаевой.

Мы часто говорим, преодолевая определённые трудности: «И снова бой! Покой нам только снится...». Но мало кто знает, что этот фразеологизм пришел из стихотворения А.А. Блока (в оригинале – «И вечный бой! Покой нам только снится...»). Также в речи современников мы можем услышать следующие высказывания известного символиста: «Гибель не страшна герою, пока безумствует мечта!», «Книга – великая вещь, пока человек умеет ею пользоваться».

Самое большое количество неологизмов и просторечий, мы, безусловно, можем встретить у поэтов-футуристов. Наиболее ярким представителем данного направления является В.В. Маяковский. «Если звезды зажигают, значит это кому-нибудь нужно!» - данная фраза сегодня нами часто используется. Она заставляет задуматься многих из нас о смысле человеческого бытия. Особое внимание этой фразе уделяют старшеклассники, потому что как раз пытаются найти свое место в жизни. Также молодые люди используют следующие выражения русского поэта: «А вы ноктюрн сыграть могли бы на флейте водосточных труб?», «Не мужчина, а - облако в штанах».

Сергей Есенин – один из самых любимых поэтов у россиян, да и не только. На его стихи пишут музыку и получаются популярнейшие песни. Самой встречаемой на сегодняшний день стала фраза: «Кто любил, уж тот любить не может, Кто сгорел, того не подожжёшь». Это стихотворение, действительно, очень трогательное. Нельзя не сказать об еще одних есенинских строках, которые в наше суетное, беспокойное время как нельзя лучше отражают душевное настроение, я думаю, каждого россиянина:

Если крикнет рать святая:
«Кинь ты Русь, живи в раю!»
Я скажу: «Не надо рая,
Дайте родину мою».

Таким образом, несмотря на то, что поэты и писатели XX века затрагивали проблемы, присущие их эпохе, но произведения наших соотечественников известны и любимы русским народом и сейчас. Многие слова и фразы также вошли в нашу речь, повлияли на неё и прочно закрепились там.

СОВРЕМЕННЫЙ МОЛОДЁЖНЫЙ ЯЗЫК: ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ

Современный молодёжный язык – это социолект (ряд речевых особенностей какой-либо социальной группы) людей в возрасте 10-25 лет, возникший из-за желания противопоставиться старшему поколению, выделиться из общепринятой речевой системы. Чаще всего встречается в среде городской учащейся молодёжи, реже у негородской, его употребление сходит «на нет» у «старшего» поколения (после 25).

Выделяются четыре вспышки развития современного молодёжного сленга в России:

1. 20-е годы 20-го века. Первая волна связана с появлением большого количества беспризорников, которые появились вследствие ситуации после революции и во время Гражданской войны. Речь учащейся молодёжи данного периода окрасилась большим количеством так называемых «блатных» словечек;

2. 50-е годы 20-го века. Вторая волна связана с появлением субкультуры «стиляг»;

3. 70-80-е годы. Третья волна связана с периодом застоя, породившим разные неформальные движения. Например, «хиппующие» молодые люди создали свой «системный жест» противостояния официальной идеологии;

4. Настоящее время. Четвёртая вспышка развития молодёжного сленга связана с компьютеризацией, проникновением интернет-сленга в молодёжную речь.

«Молодёжный язык» не является отдельным каким-либо языком, скорее это сленг. Он, как и любой другой, накладывается на фонетическую и лексическую систему общенационального языка.

С точки зрения лексической нормы, молодёжный сленг можно отнести к разговорному стилю, нередко приобретающему грубую, слишком непринужденную окраску. В данном речевом варианте (исключая интернет-сленг) наиболее распространены лексемы, обозначающие признаки различных типов людей, описание внешности, одежды и жилища, а также характеристику досуга. Чаще всего эти слова представляют собой сокращения исходных лексем, фонетическое подражание, либо заимствование иноязычных. Самыми распространенными из них на сегодняшний день, по моему мнению, являются: «бро» – друг, «дискач» – дискотека, «инет» – Интернет, «клава» – клавиатура, «нуб» – новичок в какой-либо области, «общага» – общежитие, «препод» – преподаватель, «тян» – девушка.

Язык молодёжи будет существовать всегда. Это показатель нормального демократического общества. Использовать молодёжный сленг нужно только в определённой среде и при определённых условиях. «Злоупотреблять» им при общении, конечно, не рекомендуется.

*Соломенцев А.В. (МБОУ СОШ №68, 11 класс)
Научный руководитель – канд.филол.наук Н.Н. Машеро*

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ В РУССКОЙ РЕЧИ СЛОВ ИНОЯЗЫЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Язык как живая, динамично развивающаяся система, мгновенно реагирует на появление новых идей и событий в реальной жизни. Время от времени он переживает периоды «бури и натиска». Так происходит и в наши дни. Бытовая речь без какого-либо «напряжения» с нашей стороны, не без влияния средств массовой информации и реалий жизни, пополняется новыми словами, в том числе и иноязычными.

Иноязычные слова – слова, заимствованные из других языков. Заимствование является естественным следствием установления экономических, политических, культурных связей с другими народами.

В настоящее время иноязычные слова особо популярны среди молодёжи. Изо дня в день подростки общаются с друзьями, родственниками, знакомым, используя в своей речи иноязычные лексемы, например: «hello», «bye», «what» и др. Эти слова употребляются как в повседневной жизни, так и по телевидению, в Интернете. Они экономят время на ответы и отлично «вливаются» в разговор.

Так, например, согласно подсчёту учёных, самое популярное и часто используемое слово в мире - «океу» (сокращённо обозначается: ОК, О.К.; произносится- «окэй»). Это выражение американского происхождения, общеупотребительное, ставшее международным, означать может следующее: «да», «всё в порядке», «хорошо», «правильно» и подобное. Данное слово используют для одобрения или подтверждения чего-либо.

Среди молодых людей оно употребляется довольно часто: его лексическое значение понятно всем. Функционирование в речи «океу» экономит время при общении (обычно, в разговоре с друзьями по телефону, через Интернет). Помоему, не было и дня за последние несколько лет, когда я не использовал бы это слово. Данная фраза во многом облегчает нашу речь.

Необходимо также помнить, что не все используют слова иноязычного происхождения, поскольку не понимают их значения (в основном, это люди преклонного возраста). Например, однажды между мной и моей бабушкой завязался такой диалог:

- Саша, сходи в магазин, - произнесла бабушка.
- Океу, - ответил я.
- Я не поняла, что ты сказал? – удивленно вскинула брови бабуля.
- Хорошо, - произнес я, и ситуация коммуникативного непонимания разрешилась.

Следовательно, иноязычные слова нужно употреблять к месту. В первую очередь, необходимо учитывать, с кем ты общаешься. Но без заимствований наш язык не будет развиваться, поэтому не нужно отрицательно относиться к иноязычным словам.

*Машеро А.И. (МБОУ СОШ №70, 8 класс)
Научный руководитель - канд. пед. наук, доц. Е.Н. Кабакова*

SMS-АРГОКАК ЯЗЫК МОЛОДЁЖНОГО ОБЩЕНИЯ

SMS (ShortMessageService) – это услуга пересылки коротких сообщений, позволяющая посылать и принимать текстовые сообщения с использованием мобильного телефона [2, с. 659].

Появлению SMS-языка, сформированного на основе сокращений, способствовало широкое распространение высоких технологий (а именно - мобильных телефонов, разнообразных Интернет-чатов).

С лингвистической точки зрения для SMS языка характерно обильное использование сокращений, пренебрежение к правилам пунктуации и правописания, погрешности в фонетике, невозможность использования сложных грамматических конструкций.

Для молодёжных SMS-разговоров характерно использование разнообразных моделей намеренного искажения исходных слов, часто с целью создания паронимической аттракции, каламбурное сближение слов, которое является своеобразным символом молодёжного сленга- аргю.

Аргó (от фр.*argot*)- язык какой-либо социально замкнутой группы лиц, характеризующийся специфичностью используемой лексики, своеобразием её употребления, но не имеющий собственной фонетической и грамматической системы [2, с. 75].

Популярность SMS-арго вызывает опасения у лингвистов, считающих, что арго широко используется среди школьников, у которых языковая культура окончательно не сформирована. «Ученики думают на языке и пишут фонетически». Следовательно, нынешнее поколение подростков, практикующих новый способ самовыражения через SMS-язык, в будущем станут неграмотными специалистами.

Таким образом, являясь популярным инструментом общения, SMS-язык, с одной стороны позволяет снять проблему существования в языковом пространстве и служит своеобразным источником пополнения лексики языка. С другой стороны, как часть массовой культуры, SMS-язык требует теоретического осмысления со стороны и филологов, и психологов для того, чтобы уменьшить его негативное влияние на традиционный язык и на формирование личности подростка.

Список литературы

1. Крысин Л.П. Иллюстрированный толковый словарь иностранных слов. – М.: Эксмо, 2011. – 864 с.
2. Современный русский язык: Система – норма – узус/ Ин-т рус. яз. Им. В.В. Виноградова РАН. – М.: Языки славянских культур, 2010. – 480 с.

*Сурикова А.В. (ЛЭГИ, студентка)
Научный руководитель – канд.пед.наук, проф. В.Л.Прокофьева*

ИМАГО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ

В Липецком эколого-гуманитарном институте под руководством профессора Прокофьевой В.Л. продолжается разработка «Арт-ориентированной концепции обучения иноязычной коммуникации» - инновационного направления в обучении и воспитании. Главными инновационными направлениями, составляющими основу «Арт-ориентированной концепции обучения иноязычной коммуникации» являются «Арттерапия», «Артпсихология» и «Артпедагогика». «Арт-ориентированная концепция обучения иноязычной коммуникации» ориентирована на комплексное использование ресурсов искусства, а именно: живописи, стихосложения, музыки, пения, драматизации, кинематографа и театра, художественной литературы, что предоставляет учащимся возможность проигрывать, переживать, осознавать какую-либо ситуацию или проблему наиболее удобным для них способом. Это и позволяет им чувствовать себя на занятиях комфортно, испытывать радость, а не робость, иметь высокий уровень комму-

никативной мотивации, получать удовольствие от процесса обучения, сохранять нервную систему и радоваться жизни.

Как говорилось выше, главными направлениями, составляющими основу «Арт-ориентированной концепции обучения иноязычной коммуникации», являются «Арттерапия», «Артпсихология» и «Артпедагогика». В рамках данной работы нас более всего интересует «Арттерапия», поскольку она в широком понимании включает в себя: **изотерапию** (лечебное воздействие средствами изобразительного искусства: рисованием, лепкой, декоративно-прикладным искусством и т.д.); **библиотерапию** (лечебное воздействие чтением); **имаготерапию** (лечебное воздействие через образ, театрализацию); **музыкотерапию** (лечебное воздействие через восприятие музыки); **вокалотерапию** (лечение пением); **кинезитерапию** (лечебное воздействие движениями через танцетерапию, хореотерапию, коррекционную ритмику).

То есть, если заменить термин «терапия» словом «обучение», вполне могут быть включены в «Арт-ориентированную концепцию обучения иноязычной коммуникации» такие приёмы обучения как **изо-ориентированное обучение, кино-, видео-ориентированное обучение, библио-ориентированное обучение, музыка- и вокало-ориентированное обучение, имаго-ориентированное обучение, кинези-ориентированное обучение** (В.Л.Прокофьева).

В данной работе нас более всего интересует имаго-ориентированное обучение - обучение через театрализацию. Занятия театрализованной деятельностью дают положительную динамику в качественном развитии воображения, формировании творческого компонента. Они обеспечивают становление знаково-символической функции мышления, ибо «*искусство есть работа мысли по совершению особого эмоционального мышления*» (С.Д. Безклубенко), производят произвольного внимания, коррекции психоэмоционального состояния, а также способствуют развитию многих компонентов личности. Поэтому целью имаго-ориентированного обучения иноязычной коммуникации является следующее:

- научить настоящему общению;
- научить слушать и слышать партнера;
- научиться понимать себя;
- развить способность к самовыражению.

Основополагающими принципами имаго-ориентированного обучения являются:

- принцип овладения учебным материалом через театрализацию;
- принцип познания и развития самого себя и других участников общения через коллективное взаимодействие;
- принцип постоянного обновления всех компонентов общения (В.Л.Прокофьева).

Часто считается, что общение – это только говорение. Нельзя общаться, если не умеешь слышать и слушать партнёра, а этому надо научиться. Что как ни театр, научит владеть иностранным языком в его литературной форме. Говорить правильно на иностранном языке, впрочем, как и на родном языке, очень важно. Умение общаться на иностранном языке, также как и на родном, тоже необходимо. Пьеса и есть само общение. Каждое слово в ней – общение: общение актеров между собой, общение актеров и зрителей, которые смотрят пьесу, общение актеров и режиссера. В хорошей пьесе диалог всегда точен и естественен. Он построен именно так, как говорят люди, а люди, выражая свои мысли и чувства, говорят эмоционально. Нельзя забывать об этом, если мы хотим научить и научиться настоящему общению.

Таким образом, урок иностранного языка превращается в репетицию пьесы. Все заняты постановкой пьесы, а изучение иностранного языка как бы отходит на второй план. Но ведь это и есть то, к чему надо стремиться любому преподавателю. Именно через имаго-ориентированное обучение иностранный язык становится живым опытом человеческого общения.

*Никульчева А.С. (МБОУ №69, 8 класс)
Научный руководитель - канд. пед. наук, доц. Е.Н.Кабакова*

ЭКОЛОГИЯ ДУШИ ПОДРОСТКА НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ Д.Д. СЭЛИНДЖЕРА «НАД ПРОПАСТЬЮ ВО РЖИ»

Когда люди говорят об экологии, они рассматривают определённый процент загрязнённости и чистоты. Так же и в душе человека, экология души - это добро и зло в каждом из нас. Таким образом, «экология души» - это качественный уровень личного духовного развития каждого человека. Уровень образования и воспитания является начальным этапом формирования духовной экологии, т.е. духовной чистоты [1].

Экологию души Холдена, главного героя романа Д.Д. Сэлинджера «Над пропастью во ржи», можно сравнить с чистым листком бумаги, на котором и педагоги колледжа, и родители пытались что-то «написать, нарисовать» [2]. Но учёба была ему не интересна, родителей он не воспринимал как пример. Его душа застряла между детством и взрослой жизнью. Единственное в чем он видел смысл - это оберегать (как в его сне ловить над пропастью) детей, чтобы они не упали в пропасть, то есть не попали в мир, полный жестокости, непонимания, лжи и множества других пороков. Холден со своей детской душой ближе к детям, которые в отличие от взрослых не способны предавать, врать, унижать, но он также и не способен как взрослый человек принимать решения,

нести за них ответственность. Осознание этого убеждает его оставаться ребенком и мешает ему развиваться и взрослеть.

Несмотря на то, что этот роман был написан более полувека назад, в современном мире много таких подростков как Холден. Они не до конца осознают, что экологию души определяют наши мысли, чувства, поступки. Иметь чистую душу - это значит любить и ценить жизнь на всех уровнях бытия человека: эмоциональном, физическом, социальном и духовном. Устанавливать здоровые взаимоотношения с самими собой, с людьми и окружающей средой и заботиться о них.

Развитие экологии души происходит через познание себя. Человек осознает, понимает себя как уникальное творение природы. Человек познает себя всю жизнь, открывая в себе все новые и новые грани. И в этом ему должны помогать окружающие люди.

Список литературы

1. Агаджанян Н.А. Экология души: культура, нравственность, духовность: [размышления о духовном возрождении общечеловеческих интересов и ценностей] // Экология человека. –2011. –№ 2. –С. 35.
2. Стеценко Е.А. Экологическое сознание в современной американской литературе / Рос.акад. наук, Ин-т мировой лит. им. А.М. Горького. –М.: МЛИ РАН, 2002. –319 с.

*Сидорова О.П. (ЛЭГИ, студентка)
Научный руководитель – канд. пед. наук, доц. Е.Н.Кабакова*

ЖАНРОВО-СТИЛИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНГЛИЙСКОЙ СКАЗКИ

Сказка - это повествовательное, обычно народнопоэтическое, произведение о вымышленных мирах и событиях, преимущественно с участием волшебных, фантастических сил [1].

Передаваясь из уст в уста, сказка отражает мировоззрение народа, меняясь через призму окружающей её действительности и, в то же время, заключая в себе последнюю. Все важнейшие стороны жизни народа находят своё место в сказке: это и общественные отношения, и представления о стихиях природы, и повседневный быт, а также обычаи и традиции.

Идея любой сказки –выразить глубокие моральные идеи. Сказки учат положительным человеческим качествам: доброте, смелости, сочувствию.

В настоящее время всё ещё не существует единой научной классификации жанров сказки, поэтому разные исследователи идентифицируют их по своему. Например, Э.В.Померанцева выделяет сказки о 1) животных, 2) вол-

шебные, 3) авантюрно-новеллистические, 4) бытовые, в то время как В.Я.Пропп подразделяет сказки на 1) волшебные, 2) кумулятивные, 3) о животных, растениях, неживой природе и предметах, 4) бытовые или новеллистические, 5) небылицы, 6) докучные сказки.

Одной из важнейших характеристик сказки признаётся её обязательная установка на вымысел, именно эта черта, главным образом, и определяет поэтику сказки.

В свою очередь, английская сказка подразделяется на три основных жанра: народная, литературная и авторская сказки. Народная или фольклорная сказка – характерная часть преимущественно устного творчества. Существует мнение, что сказка теряет ряд своих свойств, при перенесении на бумагу, более того, приобретает при этом свойства вовсе ей не присущие. Именно этот факт ведёт к возникновению сказки литературной, т.е. той, что подверглась обработке, взяв за основу устное народное творчество. Далее, мы можем наблюдать, как зачастую термины литературная сказка и сказка авторская выступают в качестве синонимов, что не совсем верно. В авторской сказке персонажи из «знаков» превращаются в «образы», со сказочными клише в них автор часто подчёркнуто играет, а в некоторых произведениях отмечается более высокая степень психологизма по сравнению с литературной и народной сказками.

Тем не менее, границы между литературной и авторской сказкой весьма подвижны и часто обработанная народная сказка в полной мере превращается в авторскую с такими характерными чертами английской прозы как ироническое повествование и юмор на грани абсурда. Из величайших мастеров авторской сказки можно отметить таких писателей как Дж. Рэскин, Ч. Кингсли, Дж. Макдональд, Уильям М. Теккерей, Л. Кэрролл и др.

Список литературы

1. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. 100 000 слов, терминов и выражений. - М: АСТ, 2013. -1360 с.

*Батова А.П. (ЛФ НГЛУ, студентка)
Научный руководитель - канд.филол.наук, доц. М.В. Пуговкина*

ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНОЯЗЫЧНЫХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В СОВРЕМЕННОМ МОЛОДЕЖНОМ ЖАРГОНЕ

Современная речь молодёжи изобилует иноязычными жаргонизмами, кроме того, на сегодняшний день недостаточно изученными остаются проблемы описания молодёжного жаргона, систематизация лексических единиц и про-

блема выявления источников пополнения молодёжного жаргона. Такие проблемы, как соотношение исконного и заимствованного (приобретенного) в том или ином социальном жаргоне, взаимодействие молодёжного жаргона с другими социальными подсистемами национального языка, выявление причин динамичности и изменчивости молодёжного жаргона, нуждаются в изучении.

В результате исследования иноязычных заимствований в современном молодёжном жаргоне мы пришли к выводам: 1) молодёжный сленг является устойчивым языковым образованием в силу стремления молодёжи «выделиться», противопоставить себя старшему поколению и общественным нормам, в том числе – на языковом уровне; из-за особенностей занятий и увлечений молодых людей (например, работа на компьютере; музыкальные пристрастия, хобби и т.п.); 2) в молодёжном жаргоне, как в зеркале, отражается процесс изменений в обществе; 3) сфера употребления сленга расширяется, вплоть до формирования «государственного жаргона», появляются новые группы (SMS-жаргон).

Однако отношение к молодёжному сленгу различно. Одни непримиримо враждебны к этому «обезьяньему языку», считают его чуть ли не главным злом для современной русской речи и призывают вести беспощадную войну с жаргоном. Другие, напротив, видят в нем динамизм, выразительность, яркость словесных образов, чего порой не хватает обыденному языку.

Следует отметить, что не только негативные явления связаны с жаргоном. Особенностью молодёжного сленга является его предрасположенность к языковой игре. При непринужденном общении «среди своих» молодёжь часто и охотно прибегает к игре слов. Предрасположенность к каламбуру связана со стремлением к самовыражению и самоутверждению. Попытки так или иначе выделиться, заявить о себе, подчеркнуть свою сущность реализуются у подростков не только в отношении одежды, прически, манеры поведения, но и речи. Обычно те члены малых групп, которым словотворчество удается лучше, чем другим, пользуются большим авторитетом. Именно из них, как правило, выдвигается лидер группы.

На сегодняшний день существует необходимость изучения жаргонизмов, как части языка. Молодёжный жаргон – это постоянно обновляющаяся и развивающаяся лексическая система, максимально открытая для иноязычных заимствований. С точки зрения этимологии преобладают англицизмы, в силу широкой распространённости английского языка. Заимствования из других языков не являются системными. В морфологической дифференциации преобладают существительные и практически отсутствуют знаменательные части речи.

Исследование жаргона интересно и важно для современного этапа языкознания, однако перспективны нашего исследования мы в первую очередь связываем с поиском путей формирования сознательного отношения молодых людей к своей речи и к родному языку в целом, а также стимулов для такого сознательного отношения и соблюдения речевой дисциплины (и самодисциплины в том числе). Надо бороться за сохранение языка, разрабатывать дальше и предлагать свои пути и формы работы с молодёжью, применение которых будет способствовать решению этих важных для всей страны задач.

Винокурова К.Е. (ЛЭГИ, студентка)
Научный руководитель – канд.пед.наук, проф. В.Л. Прокофьева

ЭЛЕМЕНТЫ ПСИХОТЕХНИКИ АКТЁРСКОГО МАСТЕРСТВА ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-МЕНЕДЖЕРОВ

В настоящее время всё больше осознаётся значение проблемы общения менеджера и заказчика (покупателя). Существует ряд научных исследований, благодаря которым установлено, что эффективность сделки (продажи) зависит от профессионального умения менеджера организовывать общение.

Общение же не столько дар, сколько технология: *приёмы установления контактов*, умение видеть, чувствовать, принимать речевого партнера, владеть способами речевого и неречевого общения, а для успешной карьеры владеть, как минимум, двумя языками – всё это требует системного обучения и развития, что в настоящее время остаётся за пределами подготовки менеджера.

Молодой специалист может хорошо знать материал, ему известна методика изложения и проведения переговоров, он неплохой психолог, но для реализации непосредственного общения ему необходим развитый, послушный его воле психофизический и языковой аппарат, которого он зачастую не имеет. В свое время, известный драматург К.С. Станиславский разработал тренинг актёрского мастерства, направленный на совершенствование психотехники аппарата актера. Вероятно, настало время, внимательно изучив обозначенный нами тренинг актерского мастерства, попытаться разработать подобный тренинг для менеджеров с целью совершенствования их психофизического и языкового аппарата. Под психотехникой актера понимается его нервная и физическая организация, влияющая на умение воспринимать, оценивать и осуществлять (т.е. внимание, мысль, эмоция, движение, речь). На наш взгляд, профессиональному менеджеру необходимы все вышеперечисленные качества. Рассмотрим по-

дробнее элементы психотехники актёрского мастерства, которые, с нашей точки зрения, являются компонентами искусства актёра:

- внешняя техника – умение владеть своим телом и речевым аппаратом;
- умение управлять своим вниманием, т.е. умение полностью сосредоточиться на происходящих обстоятельствах;
- умение управлять своим голосовым аппаратом, т.е. необходимость работы над дикцией.

Можно обладать сильным и гибким голосом и, тем не менее, искажать речь, с одной стороны, неотчётливостью выговора, с другой, небрежным отношением к паузам и ударениям, поэтому необходима работа над усовершенствованием фонетической стороны речи.

Основные компоненты психотехники менеджера, которые требуют совершенствования или коррекции:

- стержневое качество труда менеджера - готовность к общению, определенная мера искренности, умение выслушать клиента, умение управлять общением;
- интеллектуальный аспект профессии – предметная компетентность, логичность, наличие собственного мнения, аналитичность;
- эмоциональный компонент включает: увлеченность, управление своими эмоциями, эмоциональный тонус, готовность блокировать эмоциональные срывы;
- экспрессивные возможности - умение менеджера образно и ярко выражать мысли с помощью слов и невербальных средств.

Итак, точками соприкосновения актерского мастерства и мастерства менеджера являются следующие элементы психотехники;

- сосредоточенность;
- четкая дикция, правильное литературное произношение,
- умение точно и образно, эмоционально выразить свои мысли;
- владение голосом, правильный тон голоса.

Можно сделать вывод о том, что эти элементы, присущие и психотехнике актёрского мастерства, и психотехнике мастерства менеджера, являются, соответственно, качествами, которые необходимо развивать и совершенствовать при обучении студентов-менеджеров.

ПРАВИЛА ХОРОШЕГО ТОНА В ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ МОЛОДЁЖИ

В повседневной жизни люди очень часто не задумываются над правилами и нормами поведения, которые в определённой степени являются для всех едиными. Человек, соблюдающий эти нормы, вежлив и тактичен, терпеливо выслушает любого собеседника, и тем более, от него никогда не услышишь грубых слов. С детства родители стараются прививать детям правила поведения на улице, в транспорте, учебном заведении и других общественных местах. Эти знания позволяют быстро налаживать отношения в коллективе, располагать к себе людей, производить благоприятное впечатление на людей.

Под понятием «хороший тон» понимается целая совокупность определенных правил и форм поведения. Это не только вежливость и тактичность, но еще и умение правильно одеваться, наносить макияж, вести себя в деловых кругах и за столом, а также культура общения. Хороший тон необходимо соблюдать во время разговора по телефону, при переписке через электронные средства связи.

Сейчас разрабатывается проект, в котором с помощью семинаров и деловых игр хотелось бы напомнить современной молодёжи о правилах этикета и хорошего тона в обществе. Также организовать экскурсионную программу по одной из самых достопримечательных улиц старого Липецка – улице Дворянской (сейчас ул. Ленина), на которой прекрасно сохранились дворянские усадьбы и другие древние памятники архитектуры. Целесообразно проводить среди молодёжи конкурсные тестирования на знание предмета этики, культурологии и правил поведения в обществе.

Правила хорошего тона глубоко продуманы, создавались веками и призваны улучшать взаимоотношения между людьми и создавать им хорошее настроение.

Хороший тон является проявлением именно внутренней культуры. И в этом смысле хороший тон - это не только умение правильно держать вилку, подать руку женщине при выходе из троллейбуса. Это понятие гораздо более широкое. Если в прошлом хорошие манеры сводились к показным правилам приличия, то в нашем обществе хороший тон наполнен, прежде всего, внутренним содержанием.

В современной жизни понятие хорошего тона и культуры потеряло свой настоящий смысл. Молодые люди не только не соблюдают правила этики, но и даже не в курсе о существовании некоторых. Проблема нравственности касается всех без исключения, но если уже состоятельному взрослому человеку уже

проблематично обзавестись «хорошими привычками», то на молодёжь можно повлиять посредством лекций, семинаров и бесед воспитательного характера.

Полученные или систематизированные знания направлены на помощь молодым людям в жизни, например знание правил поведения в общественных местах или на деловых встречах, внешний вид (дресскод) в муниципальных учреждениях, а также должны побудить саморазвиваться и становиться примером для окружающих.

Подобная заинтересованность этикой и культурой у отдельных молодых людей должна в свою очередь вызывать интерес у окружения данной личности в вышесказанных областях и так по цепной реакции.

*Рыжков И.М., Полегенько В.Г. (ЛЭГИ, студенты)
Научный руководитель – ст. преподаватель Н.С. Правильникова*

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ

Важное значение в качестве объекта системы патриотического воспитания придаётся молодёжи. Военно-патриотическому направлению уделяется большее значение (работа с допризывной молодёжью) в отличие от историко-патриотического и культурно-просветительного.

В систему патриотического воспитания вовлечены в основном учащиеся школ и студенты, в мероприятиях патриотической направленности принимают участие представители в основном только крупных предприятий и организаций (ОАО «НЛМК», РЖД, например). Необходимо активно вовлекать представителей бизнеса, особенно малого, среднего и индивидуальных предпринимателей в систему патриотического воспитания граждан региона.

Необходимо разработать систему патриотического воспитания по категориям возрастов населения на основе преемственности, начиная с семьи, дошкольников, продолжая в школе и т.д. В современной системе патриотического воспитания мало уделено внимания гражданам среднего возраста.

Новые экономические отношения, во многом ещё несовершенные, массивное негативное воздействие части СМИ и интернет-сайтов на молодёжную аудиторию и другое насаждают индивидуализм и эгоизм, вседозволенность, духовную примитивность, продуцируют искажённые нравственные установки. Необходимо и далее активно вести работу по военно-патриотическому воспитанию молодёжи, формированию морально-политической готовности к службе в Вооружённых силах и защите Родины при

использовании всех возможностей СМИ и сети интернет. Необходимо шире транслировать в региональных СМИ материалы по историческому наследию Липецкой области, объектах культуры, о земляках-героях, о деятельности национально-патриотических общественных организаций, их ассоциаций и союзов.

Необходимо увеличить спектр изданий по патриотической тематике, обеспечить их поступление в библиотеки всех муниципальных образований. Тиражировать опробованные и эффективные методики пропаганды патриотизма и рекомендовать их применение в работе по патриотическому воспитанию.

Для того, чтобы создать развитую систему патриотического воспитания населения Липецкой области, необходимо формирование гражданской активности каждого гражданина, его доверия к государственной власти. Для этого в органах региональной власти должен быть исключён забюрократизированный и формальный подход к патриотическому воспитанию.

Процесс реализации государственной молодёжной политики в области патриотического воспитания должен быть организованным, целенаправленным, систематическим, многофункциональным, последовательным, скоординированным, длительным и динамичным.

Для этого необходимо следующее:

предоставление субсидий молодёжным и детским некоммерческим организациям на реализацию социально значимых проектов на конкурсной основе в объёме, соответствующему обоснованному запросу;

создание, развитие и широкая пропаганда добровольческих (волонтёрских) центров помощи во всех муниципальных образованиях Липецкой области, особенно в тех, где активность находится на низком уровне;

изготовление и размещение социальной рекламы в сфере молодёжной политики и патриотического воспитания населения Липецкой области на баннерах, интерактивных экранах в местах, где часто бывает молодёжь: в Верхнем, нижнем и Парке Победы, на Театральной площади города Липецка;

организация просветительских мероприятий с молодёжью по вопросам патриотического, физического и др. воспитания на базе учебных заведений;

вовлечение молодёжи в деятельность в социальной сфере, организация и проведение игровых и тренинговых мероприятий, образовательных конкурсов по историческо-культурному направлению.

ЭКОЛОГИЯ – ЭТО ВСЕ

История человечества неразрывно связана с историей природы. На современном этапе вопросы традиционного взаимодействия её с человеком выросли в глобальную экологическую проблему. Если люди в ближайшем будущем не научатся бережно относиться к природе, они погубят себя. Для этого надо воспитывать экологическую культуру и ответственность. Экологическое воспитание - составная часть нравственного воспитания. Поэтому под экологическим воспитанием надо понимать единство экологического сознания и поведения, гармоничного с природой. На формирование экологического сознания оказывают влияние экологические знания и убеждения. Экологические представления формируются на уроках природоведения.

Цель экологического воспитания - формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания. Это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению и охране природы своей местности.

Ответственное отношение к природе - сложная характеристика личности. Она означает понимание законов природы, определяющих жизнь человека, проявляется в соблюдении нравственных и правовых принципов природопользования, в активной созидательной деятельности по изучению и охране среды, пропаганде идей правильного природопользования, в борьбе со всем, что губительно отражается на окружающей природе.

Цель экологического воспитания достигается по мере решения в единстве следующих задач:

образовательных - формирование системы знаний об экологических проблемах современности и пути их разрешения;

воспитательных - формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности, здорового образа жизни;

развивающих - развитие системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности;

развитие стремление к активной деятельности по охране окружающей среды: интеллектуального (способности к анализу экологических ситуаций), эмоционального (отношение к природе как к универсальной ценности), нравственного (воли и настойчивости, ответственности).

НАША ОБЩАЯ ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

МАТЕРИАЛЫ

XV научно-практической конференции
молодых ученых, аспирантов, студентов и школьников города Липецка

г. Липецк, 29 апреля 2014 г.

ISBN 978-5-900037-96-7

Ответственный за выпуск: Беляев Евгений Владимирович,
кандидат исторических наук, доцент

Издательство Липецкого эколого-гуманитарного института.
398050, г. Липецк, ул. Н. Логовая, 2.
Тел. (4742) 280375

Редактирование и компьютерная верстка
Е.О. Подольяновой, Н.С. Правильниковой

Подписано в печать 29.05.2014 г. Бумага 80 г/м². Формат 60x84/16.

Гарнитура «TimesNewRoman». Усл. печ. л. 7,8.

Тираж 100 экз. Заказ № 1398. Цена свободная.

Отпечатано в ризографии Липецкого эколого-гуманитарного института. 398050,
г. Липецк, ул. Н. Логовая, 2. Тел. (4742) 280375