

**Министерство образования и науки
Российской Федерации**

**Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Оренбургский государственный колледж»**



**«Молодежь XXI века:
проблемы, перспективы»
Материалы областной студенческой
научно-практической конференции**

11 апреля 2017г.

**Оренбург
2017г**

ББК.74.00
М 75

Молодежь XXI века: проблемы, перспективы: материалы областной студенческой научно-практической конференции (27 апреля 2016 года) / Отв. ред. О.А.Гурьянова – Оренбург: ГАПОУ «ОГК», 2016г. – 218с.

В сборнике представлены научно-исследовательские работы студентов ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж», ГАПОУ «Медногорский индустриальный колледж», филиал ГАПОУ «Медногорский индустриальный колледж» г.Кувандык, ГАПОУ «Гуманитарно-технический техникум», ГАПОУ «Оренбургский автотранспортный колледж», Университетский колледж ОГУ, ФГБОУ ВО ОГАУ факультет СПО, ГБПОУ «Училище (техникум) олимпийского резерва», ГАПОУ «Оренбургский учетно-финансовый техникум», ГАПОУ Оренбургский колледж электроники информатики.

Редакционная коллегия:

Золкина И.Г., директор ГАПОУ «ОГК», кандидат педагогических наук
Жарова Е.А., заместитель директора по УВР
Гурьянова О.А., педагог-психолог

Ответственность за ошибки, опечатки и неточности в материалах несут авторы.

© ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

Секция № 1 «Социально-гуманитарных дисциплин»

Беломытцева М., Косых Е.	<i>Женский подвиг ради любви</i>	7
Нижегородцева А.	<i>Возможности подработки студента на рынке труда г.Оренбурга</i>	10
Аллагуров Л. Кондратьев В.	<i>Коммуникативное поведение в молодежной среде как глобальная проблема современности</i>	14
Мизеров С.	<i>Филипповские курганы</i>	17
Гумерова А. Хичева А	<i>Интернет зависимость среди студентов колледжа</i>	20
Булычева М.	<i>Изменение законодательной основы применительно к коллекторским агентствам</i>	29
Кадышев В.	<i>Великая Отечественная Война: проблемы фальсификации истории</i>	32
Журавлев П.	<i>Формирование положительной мотивации к ЗОЖ студентов Училища олимпийского резерва</i>	34
Пузакина О.	<i>Социальная реабилитация детей с ограниченными возможностями здоровья</i>	37
Шаткин Е.	<i>Оренбург в годы Великой Отечественной войны</i>	42
Даутова О.	<i>Качество и уровень жизни населения: анализ состояния и проблемы</i>	44
Макеева Е.	<i>Правовая природа объектов недвижимости</i>	48
Масленкова Е., Цесарская Е.	<i>От экологии пространства к экологии души</i>	52
Рязанова Е. Ромаш В.	<i>Построение карьеры молодого специалиста в современных условиях развития экономики</i>	55
Лукашева Т. Титова Д.	<i>Особенности молодежного сленга</i>	58
Романовская А.	<i>Купеческие династии России и Оренбуржья</i>	63
Печенкина А.	<i>Реклама в городе Оренбурге глазами потребителей</i>	66
Юсупова В.	<i>На пороге выбора: копить или не копить</i>	70
Штукатурова А.	<i>Исследование профессионально-личностных качеств тренера</i>	76
Малыхина А.	<i>Происхождение особенности прозвищ Оренбургской области</i>	78
Нагайцева Т.	<i>Духовно-нравственное воспитание подрастающего поколения</i>	81

Секция № 2
“Общеобразовательных дисциплин ”

Бунин А. Савина У.	<i>Симметрия и гармония окружающего мира. Золотое сечение</i>	83
Дремина А.	<i>Значение изучения английского языка для лаборанта-эколога</i>	89
Кальшев Е.	<i>Космический мусор.</i>	91
Сидоров Н.	<i>Гальванические элементы в жизни человека</i>	96
Оганнисян М. Мунасыпова А.	<i>Рисуем графиками функций</i>	101
Бизяева А. Чекалова М.	<i>Эффект «дежавю» и его объяснение</i>	107
Гавриленко С.	<i>Магнитные бури и их влияние на человека</i>	112
Бунковский М.	<i>Свет, цвет, освещенность</i>	116
Тимохина В.	<i>Практическое применение математической статистики в жизнедеятельности человека</i>	122
Аверина Д.	<i>Физические проблемы экологии</i>	127
Асаналишоева Ш. Косых Е.	<i>Английский как язык глобального общения</i>	129

Секция №3
“Естественнонаучные дисциплины и техническое, технологическое обслуживание и автоматизация производства”

Климова Я.	<i>Влияние интенсивности автомобильного движения на состояние окружающей среды г.Оренбурга</i>	134
Болдычев М.	<i>Микробиология исследования проб воздуха, смывов с инвентаря и одежды</i>	146
Бунин А.	<i>Экологически обусловленные заболевания населения Оренбургской области, их источники</i>	148
Горовенко К, Грачевская А.	<i>Эпидемия и пандемии - невидимые спутник человечества</i>	153
Журкина А. Малоземова А.	<i>Шумовое загрязнение и его влияние на живые организмы</i>	158
Костюченко Е.	<i>Загрязнение атмосферы г.Оренбурга оксидом и диоксидом азота</i>	161
Пожитнева Д	<i>Анализ состояния загрязнения земель Оренбургской области</i>	164
Сидоренко М.	<i>Загрязнение атмосферы</i>	170
Аксанов В.	<i>Экологическое состояние почвы г.Кувандыка</i>	175
Романенко К.	<i>Исследование зависимости содержания меди в отвальных шлаках полупиритной плавки от концентрации в них магнетита при обеднении оборотных шлаков в переднем горне шахтных печей</i>	190
Масалимова С.	<i>Анализ состояния загрязнения воздушного бассейна Оренбургской области</i>	194

Секция № 4
“Пищевых технологий и организации обслуживания в общественном питании»

Лукьянова В.	<i>Конкурс профессионального мастерства как залог успешности труда специалиста</i>	199
Якимов С.	<i>Разработка рецептуры нового кондитерского изделия с использованием нетрадиционных техник приготовления бисквита</i>	200
Гладкова Д.	<i>Функциональные продукты питания, на примере приготовления изделий из черемуховой муки</i>	201
Садикова А.	<i>Анализ производства функциональных хлебобулочных изделий в г.Оренбурге</i>	203
Слугин Д.	<i>Организация питания в образовательных учреждениях. История и современность</i>	205
Драгунова А.	<i>Разработка рецептуры приготовления шоколадных конфет ручной работы с использованием не традиционного сырья</i>	206
Русских А.	<i>Антисанитария на ПОП. Есть ли решение?</i>	208

Секция № 5

«Дизайн, реклама и мода: исторический опыт - новые технологии»

Зажигалина В.	<i>Дизайн рекламы в детских журналах</i>	211
Петрищева Е. Ласенко О. Черяпина А., Новоселова М.	<i>Мастер класс по изготовлению текстильной салфетки для столовых приборов</i>	213

ЖЕНСКИЙ ПОДВИГ РАДИ ЛЮБВИ

*Беломытцева М., Косых Е.
ФГБОУ ВО ОГАУ факультет СПО
Руководитель Матвеева М.В.*

Женщин считают слабым существом и хрупким созданием. Однако, женщина слаба, пока не затронут самое сокровенное – ее семью, близких, родных и любимых людей. И иногда женские подвиги ради любви превосходят все ожидания.

История знает много подобных примеров. Нами был проведен социологический опрос среди студентов 1 курса факультета СПО ФГБОУ ВО ОГАУ с целью выяснить, известны ли нашему поколению подобные подвиги и способны ли современные девушки на такое. В опросе участвовали 75 человек.

Результаты социологического опроса

Когда речь в России заходит о женских подвигах ради любви, кого представляете вы:

- а) жен декабристов – 14 человек (19%);
- б) княгиню Ольга – 14 человек (19%);
- в) не знаю подобных примеров – 38 человек (50%);
- г) других – 9 человек (12%).

Все ли русские женщины способны на самоотверженную любовь:

- а) нет – 56 человек (59%);
- б) да – 19 человек (25%).

Существует ли подобная самоотверженная любовь в наше время?

- а) нет – 36 человек (48%);
- б) да – 39 человек (52%).

В своем докладе мы остановимся на одном из подвигов женщин ради любви – на подвиге жен декабристов.

Прежде чем начать исследование подвига жен декабристов, необходимо вспомнить само событие. Восстание декабристов произошло 14 декабря 1825 года. Это было первое открытое выступление против крепостничества и самодержавия, организованное элитой русского общества – дворянами. Восстание было подавлено, а восставшие получили свое наказание.

Суду были преданы: из Северного общества – 61 чел., Южного общества – 37 чел., Соединённых славян – 23 чел. многие из которых были вообще посторонними людьми. Суд установил одиннадцать разрядов, поставив вне разрядов пять человек, и приговорил: на смертную казнь – пятерых четвертованием, 31 – отсечением головы, 17 – к политической смерти, 16 – к пожизненной ссылке на каторжные работы, 5 – к ссылке на каторжные работы на 10 лет, 15 – к ссылке на каторжные работы на 6 лет, 15 – к ссылке на поселение, 3 – к лишению чинов, дворянства и к ссылке в Сибирь, 1 – к лишению чинов и дворянства и разжалованию в солдаты до выслуги, 8 – к лишению чинов с разжалованием в солдаты с выслугой.

Император Николай I указом от 10 июля 1826 года смягчил приговор почти по всем разрядам; только в отношении пяти приговорённых, поставленных вне разрядов, приговор суда был подтверждён (Пестель, Рылеев, Сергей Муравьев-Апостол, Бестужев-Рюмин и Каховский). Суд вместо мучительной смертной казни четвертованием приговорил их повесить, «сообразуясь с Высокомонаршим милосердием, в сем самом деле явленным смягчением казней и наказаний, прочим преступникам определённых».

Как известно, до событий 14 декабря 1825 года женаты были 23 декабриста. Первой выехала в Сибирь двадцатилетняя дочь графа Лавалья, Екатерина Ивановна Трубецкая. Она

проложила дорогу остальным женам и невестам декабристов. Следом одна за другой, обгоняя друг друга в пути, отправились: Мария Николаевна Волконская, Александра Григорьевна Муравьева, Наталья Дмитриевна Фонвизина, Анна Васильевна Розен, Мария Юшневская, Александра Ивановна Давыдова, Елизавета Петровна Нарышкина, Александра Васильевна Ентальцева, Полина Гейбель, она же Прасковья Егоровна Анненкова, Камилла Ле-Дантю, в замужестве Ивашева. Их было 11, этих героических женщин.

Е. И. Трубецкая

Екатерина Ивановна Трубецкая была дочерью французского эмигранта И. С. Лавалю, приехавшего в Россию в начале французской революции, и А. Г. Козицкой, происходившей из богатого купеческого рода. Александра Григорьевна обладала твердым характером и умом. Была образованна, знакома со знаменитыми людьми, много путешествовала. Детство и юность ее протекали счастливо и безоблачно.

Сергей Трубецкой и Каташа, как ласково называли ее родные, познакомились в Париже. Князь происходил из родовитой семьи. Во время войны 1812 года он прославил свое имя в боях при Бородине, Кульме, Лейпциге. Образованная, милая девушка с ясными синими глазами очаровала его.

В мае 1821 года они обвенчались в Париже в маленькой церкви при русском посольстве и вскоре вернулись в Петербург. Начались четыре года счастья. Сергей Трубецкой отличался добрым, спокойным характером, «имел просвещенный ум», был всеми любим и уважаем. Екатерина Ивановна страстно его любила и была счастлива с ним.

Екатерина Ивановна была одной из немногих жен декабристов, которая догадывалась о противоправительственной деятельности своего мужа и отговаривала от этого рискованного шага его товарищей.

Ночь после восстания 14 декабря супружеская пара провела у сестры Екатерины Ивановны Зинаиды и ее мужа, австрийского дипломата, в здании посольства. Явившиеся жандармы объявили, что имеют предписание арестовать князя Трубецкого. Трубецкой последовал за ними, поручив шурина позаботиться о жене. Его доставили во дворец на допрос к царю Николаю I. «Ваша участь будет ужасна! Какая милая жена, вы погубили вашу жену!» - кричал император.

Ожидать пощады действительно не приходилось. Князь Трубецкой имел богатый «послужной список» участника тайных обществ. По возвращении из заграничного похода в Россию в 1816 году Сергей Петрович становится одним из основателей первого декабристского общества «Союз спасения», принимает участие в деятельности «Союза Благоденствия». В 1822 году вместе с Н. М. Муравьевым, К. Ф. Рылеевым, Е. П. Оболенским он становится руководителем Северного общества.

На следующий день после ареста Екатерине Ивановне принесли записку, написанную рукой мужа. Он писал: «Не сердись, Катя... Я потерял тебя и погубил, но без злого умысла. Государь велит передать тебе, что я жив и «живым» останусь». Прочитав письмо, Екатерина Ивановна решила просить императора о свидании с мужем и возможности переписываться с ним.

Трубецкой был осужден по первому разряду к смертной казни, замененной пожизненной каторгой. Только мысль о любимой жене удерживала его от отчаяния.

Екатерина Ивановна направила Николаю I просьбу о разрешении разделить участь мужа. Разрешение было получено. На следующий же день после отправки Трубецкого на каторгу семья Лавалей прощается с любимой дочерью.

Мария Николаевна Волконская

Как и большинство других жен декабристов, она узнала о существовании тайного общества только тогда, когда большинство заговорщиков уже были в крепости. Больная, едва оправившаяся от тяжелых первых родов, Волконская сразу, без колебаний, не только стала на сторону мужа и его товарищей, но и поняла, чего требует от нее голос долга. Когда стал известен приговор, она решила, что последует за мужем в Сибирь, и осуществила это решение вопреки всем препятствиям.

Вопреки закону, разрешавшему женам ссыльнокаторжных ехать вслед за мужьями, каждая из них должна была добиваться отдельного позволения, причем, безусловно, запрещалось брать с собой детей. Волконская обратилась с письмом прямо к государю и получила от него собственноручную записку, где сквозь вежливость сквозят угрозы. Оставив сына у сестры Волконского, она в декабре 1826 года пустилась в путь.

В Иркутске ее встретил губернатор Цейдлерт, имевший тайное предписание «употребить всевозможные внушения и убеждения к обратному отъезду в Россию жен преступников». Волконская не вняла этим внушениям и подписала бумагу, где было сказано: «Жена, следуя за своим мужем и продолжая с ним супружескую связь, делается естественно причастной его судьбе и потеряет прежнее звание, то есть будет уже признаваема не иначе, как женой ссыльнокаторжного, и с тем вместе принимает на себя переносить все, что такое состояние может иметь тягостного, ибо даже и начальство не в состоянии будет защищать ее от ежечасных могущих быть оскорблений от людей самого развратного, презрительного класса, которые найдут в том как будто некоторое право считать жену государственного преступника, несущую равную с ними участь, себе подобной». Это было напрасное запугиванье, так как за все время своего двадцатидевятилетнего пребывания в Сибири Волконская если и подвергалась оскорблениям, то никак не со стороны уголовных каторжан, которые относились к декабристам и к их семьям с глубоким уважением. Гораздо страшнее отречения от прав был краткий второй пункт подписки: «Дети, которые приживутся в Сибири, поступят в казенные заводские крестьяне». Но у этих первых героинь русской истории XIX века хватило мужества пренебречь и этой угрозой, которая, впрочем, никогда не была приведена в исполнение.

Волконская нашла мужа в Благодатском руднике и поселилась рядом с ним, вместе со своей подругой, княгиней Е. Трубецкой, в маленькой избушке. Бодро и стойко исполняли они свой долг, облегчая участь не только мужей, но и остальных узников. К концу 1827 года декабристов перевели в Читу, где вместо работы в рудниках их заставляли чистить конюшни, молотить зерно на ручных жерновах.

В 1863 году Волконская умерла от нажитой в Сибири болезни сердца. После нее остались многочисленные мемуары.

Большинство мемуаров декабристок давно опубликованы, их жизни в Сибири посвящены многочисленные исследования. Подробно изучены условия жизни и быта, формы помощи, которую они оказывали мужьям и их соратникам. Считается, что впервые женщины оказались сознательно вовлечены в общественно-политическую жизнь страны, что способствовало формированию нового типа русской женщины. Именно декабристки протестом против общепринятых норм поведения сделали первый шаг на пути формирования женского самосознания и эмансипации, возможно, даже не подозревая об этом. Видимо, не случайно одной из основоположниц русского женского движения стала внучка декабриста Ивашева.

Таким образом, приезд декабристок к сосланным мужьям является примером супружеской верности и личным подвигом. «Нет такой жертвы, - писала княгиня М. Н. Волконская родным из Нерчинска, - которой я не принесла бы, чтобы разделять участь моего мужа». «Никто (кроме женщин) не смел показывать участия, произнести теплого слова о родных и друзьях... Одни женщины не участвовали в этом подлом отречении от близких». Так определяет общественное настроение после 14 декабря А. И. Герцен. Николай I, тотчас после казни пяти декабристов, писал: «Этих женщин я больше всего боюсь», а много лет спустя сказал: «Они проявили преданность, достойную уважения, тем более, что столь часто являлись примеры поведения противоположного».

Напоследок хотелось бы процитировать слова М. Н. Волконской: «Если даже смотреть на убеждения декабристов как на безумие или политический бред, все же справедливость требует сказать, что тот, кто жертвует жизнью за свои убеждения, не может не заслуживать уважения соотечественников. Кто кладет голову свою на плаху за свои убеждения, тот истинно любит Отечество».

В опросе участвовало 75 человек.

Когда речь в России заходит о женских подвигах ради любви, кого представляете вы:

- а) жен декабристов – 14 человек (19%);
- б) княгиню Ольга – 14 человек (19%);
- в) не знаю подобных примеров – 38 человек (50%);
- г) других – 9 человек (12%).

Все ли русские женщины способны на самоотверженную любовь:

- а) нет – 56 человек (59%);
- б) да – 19 человек (25%).

Существует ли подобная самоотверженная в наше время?

- а) нет – 36 человек (48%);
- б) да – 39 человек (52%).

ВОЗМОЖНОСТИ ПОДРАБОТКИ СТУДЕНТА НА РЫНКЕ ТРУДА Г.ОРЕНБУРГА

*Нижегородцева А.
Университетский колледж ОГУ
руководитель Хромова О.Ю.*

Рыночная экономика повлияла не только на изменение статуса учебных заведений и формы собственности, изменился и менталитет учащейся молодежи. Сейчас уже многие студенты не представляют свою жизнь без дополнительного заработка. Причем, кто-то рассматривает это просто, как карманные деньги, а для кого-то это жизненная необходимость, ведь студенческая стипендия - современного российского образования очень мала. Рассказы родителей, как они жили на стипендию в 40-50 руб. и при этом чувствовали себя вполне платежеспособными, воспринимаются современной молодежью, скорее, как небылицы. Некоторые родители и сами не против работы детей во время учебы, ведь такой дополнительный доход очень самоорганизуется, дисциплинирует, приучает к ответственности и умению грамотно распоряжаться финансами. Заработанными деньгами уже не будешь бездумно сорить и хорошо подумаешь, прежде чем потратить.

Именно эта проблема молодёжи меня и заинтересовала, и я решила более подробно изучить подработку для студентов на примере города Оренбурга.

Выяснилось, что студенты хотят работать, при этом не забывая учиться, однако проблемы с расписанием, отсутствие свободного времени и предвзятое отношение руководства сводят их попытки на «нет». Поэтому большинство редко оказываются трудоустроены во время учёбы.

Совмещение работы с учёбой, 36% студентов могут работать по вечерам, и 24 % процента посменно. Больше половины студентов могут позволить себе совмещать работу с учёбой только в случае гибкого графика и неполного рабочего дня. При этом треть могут выделять только от трёх до пяти часов в день на работу. Ещё столько же могут позволить себе работать от трёх до восьми часов.

Сейчас найти работу для студентов, в принципе, не проблема. Работодатели предлагают массу предложений с различными вакансиями и можно выбрать, что тебе больше всего подходит: курьер, расклейщик объявлений, официант, подсобный рабочий и т. д. Можно зарабатывать своим мозгами, выполняя курсовые для своих сокурсников, которые не утруждают себя учебой и при этом готовы платить. Главное для студента - реально оценивать свои возможности и не надеяться на высокие доходы с минимальной отдачей, ни один работодатель не будет платить хорошие деньги неспециалисту. Такие завышенные ожидания только разочаруют. И рассказы о том, как некоторые особо талантливые люди преуспевают в студенческие годы, снимая отдельную квартиру и полностью обеспечивая

себя, нужно воспринимать, как исключение из правила. А если обещают высокие доходы, то это повод насторожиться, т. к. работодателю легко обмануть неопытную молодежь, не обладающую жизненным опытом и попросту не заплатить за выполненную работу. Также руководителю, лучше взять на работу специализированного профессионала, чем простого студента. Таких случаев много, поэтому лучше всего искать вакансии через центры занятости. Старшекурсникам можно устроиться по своей будущей специальности в профильную организацию на любую должность, не требующей квалификации. Обычно работодатели охотно принимают таких студентов, рассматривая их как потенциальных специалистов. А для студента это отличная возможность познакомиться со своей будущей профессией и понять подходит она ему или нет. Система высшего образования подразумевает перепрофилирование на старших курсах, так что можно сделать выбор.

И я хотела бы подробнее остановиться на таких вакансиях как, работа курьером, официант, оператор call-центра, продавец-консультант или промоутер, интернет-магазин, ногтевой сервис, репетиторство, написание дипломных и курсовых.

Работа курьером - имеет свои особенности, о которых желательно знать.

«Ответственность» – почти каждый раз курьер отвечает за товар, который доставляет, а также часто эта работа предполагает дело с деньгами, что, конечно же, требует особой внимательности.

Очень нежелательно, когда курьер срывает сроки доставки. Это влечет за собой выговоры и штрафы.

«Выносливость» – работать курьером это не так легко как может показаться. Курьер делает 10-12 поездок за день и переносит в среднем по 10-15 кг. Поэтому, при выборе кандидатуры на эту работу, большинство работодателей отдают предпочтение мужчинам.

Можно также выделить плюсы и минусы в курьерской работе:

Плюсы:

- Свободный график;
- Не требует навыков и опыта;
- Подходит студентам начальных курсов и старшеклассникам;
- Лучше узнаешь город;
- Общение с людьми.

Минусы:

- Тяжеловато физически;
- Небольшая оплата;
- Не престижно.

В общем, работа курьером, это работа не легкая, но доступная, поэтому она вполне может быть неплохим началом трудовой деятельности. И если возникла проблема, где взять первый опыт работы или как подработать, то это может быть именно тот вариант, который нужен студенту.

Официант – одна из наиболее доступных и распространенных подработок среди молодежи.

И, правда, официанты требуются всегда и везде. Работа не самая престижная, но зато и не самая низкооплачиваемая, и опыт работы почти никогда не требуется. Это приятнее других студенческих подработок.

Положительные стороны:

- Большое количество свободных вакансий и доступность работы.
- Относительно свободный график работы. Чаще всего, расписание официантов составляется на неделю, кроме того, всегда есть возможность поменяться сменами с коллегой. Это дает возможность студенту успешно совмещать работу с учебой.

- Самый большой плюс профессии – чаевые. Конечно, их размер зависит от престижа и дороговизны ресторана, а также от типа людей, которые его посещают. Но все же это немного наличных, которые появляются у тебя каждый рабочий день. Для молодежи, которая обычно еще не очень хорошо распределяет свои доходы, такая финансовая

подстраховка имеет не последнее значение.

Отрицательные стороны

- Материальная ответственность за все.
- Стрессы. Работа в сфере сервиса предполагает общение с разными людьми, в том числе и с не очень приятными. Беззащитность официанта перед гостем развязывает клиентам руки.

- Зависимость качества обслуживания от обстоятельств и коллег.

Даже если студент – первоклассный работник, ты ничего не сможешь поделать, если на кухне не торопятся выполнять заказы, бармены заняты и отказываются делать кофе, на смену не вышла посудомойщица, из-за чего нет чистой посуды. Замечания по поводу долгого ожидания заказа все равно получать студенту

- Работа в ночные смены, праздники и выходные. Основная масса людей посещает рестораны преимущественно по выходным и праздникам, поэтому и работы больше всего в это время.

Не смотря на отрицательные стороны профессии, работа официантом, как и любая другая, дает нам опыт: опыт общения с людьми, стрессоустойчивость, навыки работы в команде.

Оператор call центра - это одна из наиболее популярных работ среди молодежи, первый опыт работы в крупных организациях.

Колл-центры занимаются социальными опросами и продажей различных товаров по телефону. Специалист работает с телефоном, какие номера набирает — ему не известно, это процесс автоматический, но провести акцию или опрос ему придется определенный.

При приеме на подобную работу не требуют особых навыков. Занятость — по часам. Можно подрабатывать по своему расписанию. Есть варианты только в выходные или вечерами. Чем больше часов отработал, тем больше получил. Как в любой работе в этой также есть свои плюсы и минусы. Давайте рассмотрим их ближе. Итак, к положительным сторонам работы в call центре можно отнести следующие факторы:

- свободный рабочий график. Возможность работать в те часы дня и ночи когда студенту удобно, совмещая работу с учебой;

- опыт общения по телефону, студент научится грамотно и четко излагать свои мысли и доносить их до собеседника;

- перспектива карьерного роста.

А теперь давайте посмотрим на отрицательные стороны работы оператором call центра:

- стресс. Общаясь с клиентом нужно быть готовым к откровенному хамству по отношению к себе, также часто необходимо решать нестандартные ситуации, которые возникают у клиентов;

- постоянная привязанность к рабочему месту. За исключением коротких перерывов оператор постоянно должен находиться у своего рабочего места;

- ночные рабочие смены;

- небольшая заработная плата.

Продавец-консультант или промоутер

Обязанности : общение с покупателями, их информирование о продукции, прямые продажи, контроль полноты ассортимента товаров.

Плюсы работы:

- Частичная занятость

- Гибкий рабочий график.

- Неплохая оплата.

- В случае с промоутерами — возможность не только самим «надегустироваться» за день, но и подкармливать вечно голодных знакомых студентов, сообщая им заранее время и место следующей бесплатной еды

Минусы работы

- Длительное пребывание «на ногах».
- Постоянное общение с большим количеством людей и ощущение себя «центром внимания» требует высокой стрессоустойчивости.

Интернет магазин

Итак, очевидные плюсы интернет-магазина.

Владея таким магазином, студент продолжает оставаться довольно свободным в своих передвижениях. Главное, чтобы под рукой был ноутбук или планшет и доступ к сети интернет.

-Для его открытия не нужны внушительные финансовые вложения (а как правило, у студента денег нет.

-Товар студент может доставлять при желании сам. Либо же воспользоваться службой доставки.

-Нет необходимости и в аренде площадей под склад. Если товар не крупногабаритный, то хранить его можно и у себя дома.

Но самым большим плюсом будет являться то, что начать вести такой бизнес может любой. Узаконить его студент всегда успеет, как только бизнес начнет приносить хороший доход и все будет оттестировано.

Ну а теперь перейдем к минусам.

-При создании ассортимента, вам потребуется разместить фотографии каждого товара, а также составить подробное описание для них.

-Самая значительная сложность, это раскрутка страницы.

- Конкуренция в сфере виртуальной торговли довольно развита, поэтому вам придется предпринимать креативные и необычные методы рекламы.

Репетиторство

Плюсы:

- Один из самых спокойных видов подработки
- Занимает небольшое количество времени
- Гибкий график работы

Минусы:

- Сложно найти учеников
- Родители будут следить за успеваемостью ваших подопечных. Если за краткий срок их оценки стремительно не улучшатся – с вами сразу же перестанут работать

Ногтевой сервис – бизнес, который является весьма перспективным и может приносить существенную прибыль. Вызвано это тем, что клиентами маникюрного салона выступают женщины.

Ради своей красоты они способны много времени проводить в кресле мастера, в особенности в уходе за руками. Важно все грамотно продумать. Только так можно рассчитывать на то, что дело быстро окупится, а также начнет приносить стабильную и существенную прибыль. Главное здесь правильно составить бизнес план маникюрного бизнеса.

МИНУСЫ:

- Первоначальный капитал для обучения и покупки материалов
- Сидячая работа

ПЛЮСЫ:

- Вы можете работать на дому, в домашних условиях
- Если вы частный мастер, то вы сами составляете свой график работы;
- Если вы творческая личность и никак не могли выразить себя, то это ваш шанс сделать этот мир прекрасней
- Вы сами себе директор, бухгалтер, рекламный агент
- Возможность карьерного роста, участие в выставках, конкурсах, открытие собственного салона
- Общение и знакомства с разнообразными людьми

И из вышесказанного, хотелось бы сделать вывод что, самое главное – это ваше желание работать, терпение и упорство, готовность учиться чему-то новому. Как раз в студенческие годы можно попробовать себя в разных сферах, а чем именно вы будете заниматься «всерьёз и надолго» — вы определитесь постепенно.

КОММУНИКАТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ КАК ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОСТИ

Аллагуров Л., Кондратьев В.

ГАПОУ «Гуманитарно-технический техникум»

Руководитель Герасимова К.Ю.

Проблема коммуникации является предметом исследования для учёных из разных областей знания. В широком философском плане она была сформулирована как «вечная» проблема.

Коммуникация – это взаимодействие «Я» и «Другого» с целью установления взаимопонимания и осуществления совместной деятельности. При этом под взаимопониманием подразумевается обретение общности при сохранении индивидуальности коммуникантов.

Молодёжь – наиболее динамичная и восприимчивая к переменам значительная часть общества. Реалии современного общества придали проблеме коммуникации в молодёжной среде особую остроту и злободневность. Коммуникативное поведение молодёжи является своеобразным отражением их ценностей, общего культурного и интеллектуального уровня. Изучение результатов уже имеющихся исследований, а также результаты самостоятельно проведённого социологического опроса позволяют нам утверждать, что коммуникативное поведение молодёжи испытывает сегодня серьёзный кризис и нуждается в изучении.

Объектом исследования является молодёжная среда. **Предмет исследования** – особенности коммуникативного поведения современной молодёжи.

Цель работы: рассмотреть наиболее проблемные аспекты коммуникативного поведения современной молодёжи. Цель работы диктует решение следующих **задач**:

- ✓ Охарактеризовать межкультурное коммуникативное поведение в молодёжной среде;
- ✓ Выявить ключевые коммуникативные барьеры;
- ✓ Проанализировать коммуникативное поведение современной молодёжи в рамках виртуального пространства.

Итак, всем известно, что наше государство является самым многонациональным в мире. Пример предшествующих поколений свидетельствует о воспитании в духе уважения, стремлении сохранить традиции, обычаи и самобытность народов. Однако, взаимоотношения между различными нациями, этническими и религиозными группами всегда отличались своим противоречивым характером — тяготением к сотрудничеству и периодическими взрывами конфликтности, где особое место занимала и продолжает занимать молодёжь.

Молодежь замечает то, что ей кажется несправедливым, то, что не совпадает с её личным мнением. Даже чувство национального превосходства можно рассматривать как фактор, который может привести к агрессии и экстремизму. Разделение «своя»-«чужая» культура приводит к возникновению идеологии антагонизма, что в дальнейшем приводит к стереотипным представлениям, зачастую крайне негативным. То есть современная молодёжь страдает отсутствием гибкости в восприятии собственной культуры и других культур. 32 из 50 опрошенных студентов I и II курсов «Гуманитарно-технического техникума» г. Оренбурга ответили, что им зачастую сложно воспринимать и принимать особенности представителей

других культур, они не испытывают желания узнать нечто новое о других традициях, обычаях и верованиях. Подобное индифферентное, а порой и негативное отношение к некоторым другим нациям может явиться причиной коммуникативного барьера, что чревато конфликтными ситуациями.

Конфликт как один из видов коммуникации обусловлен рядом барьеров в общении, которые могут явиться препятствием для успешной коммуникации не только между представителями разных, но и одной культуры. Представим наиболее распространённые виды барьеров в общении:

- **перцептивные искажения** основываются на субъективных ощущениях антипатии к собеседнику во время коммуникации;

- **ситуационные барьеры** являются отражением негативных социальных условий в общении;

- **оценочные барьеры** позволяют увидеть различие взглядов представителей противоположных культур и народов на одни и те же социальные проблемы;

- **барьер готовности к коммуникации**, когда один субъект готов к общению, а другой в силу утомления или иных причин не настроен на коммуникацию в данный момент времени, а тем более на продуктивное взаимодействие;

- **лексико-фразеологические барьеры**, присущие тому или иному национальному языку. Каждый язык допускает только определенные сочетания слов. В другом языке эти слова оказываются несочетаемыми. Так, русским словосочетаниям «высокая трава», «крепкий чай», «сильный дождь» в английском языке будут соответствовать «длинная трава» (longgrass), «сильный чай» (strongtea), «тяжелый дождь» (heavyrain).

- **экстралингвистические барьеры**, то есть различия между культурными представлениями разных народов о тех или иных предметах и явлениях реальности. К примеру, «русское словосочетание черная кошка обозначает, как и английское blackcat, одно и то же домашнее животное – кошку чёрного цвета. Однако в русской культуре, согласно поверью, черная кошка приносит несчастье, неудачу, поэтому словосочетание имеет отрицательный подтекст. В английской же культуре черные кошки – признак удачи, неожиданного счастья, поэтому зачастую на открытках с надписью “GoodLuck” изображены именно черные кошки».

Не останавливаясь подробно на характеристике представленных барьеров в общении, отметим, тем не менее, что большинство опрошенных нами студентов выделяют перцептивные искажения и барьер готовности к коммуникации, как наиболее часто препятствующие успешному коммуникативному взаимодействию между молодыми людьми.

Также учёные обращают наше внимание на то, что конфликт может быть спровоцирован неподобающим поведением представителей молодёжной среды. Мы попросили студентов «Гуманитарно-технического техникума» назвать наиболее яркие черты конфликтной личности. В результате получили следующие характеристики:

- Чрезмерное стремление к лидерству, доминированию;
- Излишняя принципиальность;
- Излишняя прямолинейность в высказываниях и суждениях;
- Критика, зачастую недостаточно аргументированная или необоснованная;
- Плохое настроение, которое постоянно сопровождает человека, либо часто повторяется;

- Стремление сказать правду любого рода в глаза;
- Бесцеремонное вмешательство в личную жизнь других людей;
- Эгоистичность в поведении;
- Чрезмерная настойчивость, граничащая с навязчивостью;
- Несправедливая оценка поступков и действий других, умаление роли и значимости другого человека при одновременной переоценке собственных возможностей и способностей;
- Чрезмерная инициатива.

Продолжая разговор о межкультурной коммуникации молодёжи и её коммуникативном

поведении в целом, необходимо отметить неоднозначную роль Интернета: с одной стороны, виртуальное пространство выступает удобным каналом для распространения информации с целью разжигания экстремизма, ксенофобии, расизма и межнациональной розни народов. С другой стороны, Интернет-пространство выступает как канал межкультурной коммуникации народов, культур и этносов.

Виртуальное общение способно предельно расширить то пространство, в котором происходит коммуникация. Поэтому глобальность является ключевой чертой виртуального общения. Например, в непосредственном Интернет-контакте индивид находится с очень узким кругом людей, однако потенциально может выйти на любого и каждого. Происходит характерное «размывание» государственных и национальных границ. Ввиду этого «Теория шести рукопожатий», согласно которой любые два человека на Земле разделены не более чем пятью уровнями общих знакомых (и, соответственно, шестью уровнями связей), более чем когда-либо в очередной раз может найти своё подтверждение.

По результатам исследования мы выявили, что, во-первых, каждый из 50 опрошенных студентов ГАПОУ «ГТТ» является пользователем хотя бы одной социальной сети; во-вторых, на вопрос «Нужны ли социальные сети?» 43 человека ответили утвердительно, всего лишь 7 выразили сомнение.

В-третьих, мы попытались выявить ряд причин появления молодых людей в бесчисленных «контактирующих» сайтах. Отметим те, которые упоминались чаще всего:

- ✓ Виртуальное пространство необходимо как источник общения (89% опрошенных);
- ✓ Интернет – аккумулятор всей новостной информации, замена радио и телевидению (78%). При этом молодые люди отмечают, что наибольший интерес для них представляет следить за личными новостями их виртуальных друзей и знакомых;
- ✓ 67% респондентов признают, что их интересует досуговая функция социальных сетей (просмотр фильмов, прослушивание музыкальных композиций);
- ✓ 52% опрошенных студентов признали, что проводят время в сети в период бездействия, скуки, они признаются, что в этот период им нечем заняться не только в реальной жизни, но и в сети.
- ✓ 28% респондентов признались, что нахождение в Интернете или социальных сетях необходимо в основном из-за учёбы – узнать домашнее задание, поделиться или найти учебную информацию.

Согласитесь, что некоторые показатели не могут не огорчить или даже насторожить.

Также мы поинтересовались у студентов, испытывают ли они зависимость от какой-либо социальной сети: около 45% признались нам, что такая проблема есть (например, большая часть от социальной сети «ВКонтакте», «Инстаграм»), но оставшиеся исключают наличие подобной проблемы.

В качестве достоинств общения в сети Интернет респонденты выделяли следующие характеристики:

- ✓ Отсутствие визуального контакта (располагает к более неформальному общению, а также можно придумать любой визуальный образ по своему желанию);
- ✓ Возможность говорить все, что и как угодно (в большинстве своём без последующей реальной ответственности за своё виртуальное неподобающее поведение);
- ✓ Свобода в общении, выражении своих мыслей (студенты отмечали, что их также привлекает возможность не задумываться над грамматическим и лексическим оформлением своих высказываний);
- ✓ Возможность поговорить на откровенные темы;
- ✓ Возможность общаться с несколькими людьми одновременно.

Было неожиданно увидеть, что часть достоинств Интернет-коммуникации становится недостатками, когда дело заходит о личной безопасности и личном пространстве молодых людей. В этом проявляется изрядная доля эгоизма и безответственности некоторых представителей современной молодёжи. Так, например, отсутствие визуального контакта,

чересчур свободное общение, которое, порой, может затронуть их честь и достоинство были названы среди тех факторов, которые являются негативными и зачастую таят в себе угрозу. Ведь, таким образом легко попасть в ловушку мошенника или даже маньяка.

Также многие отмечают, что отсутствие мимики, жестов, голосового сопровождения зачастую затрудняет, обезличивает процесс восприятия и понимания людьми друг друга в процессе общения. Ведь достаточно примитивная системы «смайликов» и других знаковых обозначений не отражает всё богатство проявления человеческих эмоций.

Часть опрошенных сетует на простоту и однообразие обсуждаемых в социальных сетях тем. К негативным моментам опрашиваемые причисляют изрядную долю нецензурной лексики, сленговых слов, которые наводнили виртуальное пространство. То есть происходит процесс падения культуры речи у такой социальной группы, как молодежь. Заметно упрощается и содержательность коммуникации.

По итогам нашего доклада, можем сделать следующие выводы:

- для построения продуктивной коммуникации необходимо уважительное отношение к человеческому достоинству, языку, культуре, традициям и обычаям других народов, чувство такта в общении с людьми, умение преодолевать возможные конфликты в отношениях с ними. Для этого следует посещать и устраивать в учебных заведениях уроки вежливости, дни различных культур, просмотр проблемных видео, фильмов с их последующим обсуждением;
- ввиду того, что виртуальная коммуникация на сегодняшний день более, чем любое другое взаимодействие индивидов, оказывает влияние на культурную социализацию молодежи, их жизненные установки, привычки и отношение к реальному миру вообще, необходимо усилить политику в отношении информационной безопасности в Интернет-пространстве. Студентам следует быть более избирательными при выборе виртуальных друзей, отвечать за любое сказанное реальное или виртуальное слово, необходимо больше времени посвящать близким людям, учёбе, уметь организовывать интересный досуг и в реальной жизни.

Литература:

1. Бабушкина Е.В. Межнациональное общение как проблема в молодёжной среде. – Режим доступа: <https://murzim.ru/nauka/pedagogika/26517-mezhnacionalnoe-obschenie-kak-problema-v-molodezhnoy-srede.html>
2. Ерёмин К.В. Виртуальное общение как вид социальной коммуникации современной молодёжи: последствия использования // Научное сообщество студентов XXI столетия. ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ: сб. ст. по мат. XI междунар. студ. науч.-практ. конф. № 11. URL: sibac.info/archive/social/11.pdf
3. Кобызева В.О. Особенности виртуального общения в повседневных коммуникативных практиках молодёжи // Журнал: Современные исследования социальных проблем, 2010. –Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-virtualnogo-obscheniya-v-povsednevnyh-kommunikativnyh-praktikah-molodezhi-2>
4. Коноваленко М.Ю. Особенности конфликтных ситуаций в молодёжной среде // Сборник статей XV международной научно-практической конференции 21 ноября 2013 г. - Москва, Академия управления МВД России, 2013 г. С.123-126
5. Корнев К. Особенности Интернет-коммуникации и типы Интернет-пользователей в молодёжной студенческой среде. С. 76-85. – Режим доступа: <http://volokhonsky.ru/internet/kornev.pdf>
6. Савруцкая Е.П. Феномен коммуникации в современном мире // Сборник научных трудов "Актуальные проблемы теории коммуникации". СПб. - Изд-во СПбГПУ, 2004. - С. 75-85.

ФИЛИППОВСКИЕ КУРГАНЫ

Мизеров С.

ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»

руководитель Ажигулова А.И.

Цель: привлечение внимания к проблемам разграбления памятников культуры «черными» копателями.

Филипповский курганный могильник (близ села Филипповка Оренбургской области), состоял из 29 курганов. Поистине «золотым» можно назвать центральный курган Филипповского могильника, за которым закрепилось название «Большой Филипповский курган». Он был исследован в 1987-1988 гг. экспедицией Башкирского филиала академии наук СССР под руководством А.Х. Пшеничнюка.

Более 600 золотых предметов различного назначения найдено там. И это не считая мелких бляшек, пронизок, бусинок.

После обнаружения тайника с остатками деревянной посуды, обитой золотыми пластинами, выполненными в так называемом зверином стиле, и деревянными фигурами оленей, также обитых золотой и серебряной фольгой, была проведена тщательная зачистка вскрытой поверхности кургана. Прояснились довольно четко очертания могильной ямы, входной коридор, лазы грабителей.

При зачистке у юго-западной стенки могилы слабо обозначились и очертания небольшой ямки, в которой оказался второй тайник. Под тонким слоем земли лежало 8 фигур оленей такого же типа и размера, что и в первом тайнике: деревянная основа, обитая с лицевой стороны золотой, а с обратной — серебряной фольгой. Ниже их лежали также фигуры оленей, изготовленные аналогично, но гораздо больших размеров и на деревянной подставке в виде короткой лыжи, обитой серебряной фольгой.

Под фигурами оленей находились слегка деформированные золотые чаша и кувшин с двумя ручками в виде летящих фигурок горных баранов — архаров — с повернутой назад головой; серебряный ритон (сосуд для питья в виде рога), в основании которого изображена голова быка. Среди сосудов и под ними находилось большое количество золотых штампованных бляшек-нашивок. Преобладают бляшки почти квадратной формы размером 5×4 см с тисненым изображением двух кусающих друг друга двугорбых верблюдов. Двадцать бляшек отлиты в виде фигурок архаров с повернутой головой, причем полые внутри голова и рога отлиты объемно, а туловище — плоское. Более сотни небольших бляшек с изображением головы хищника, фигурки олененка. На всех имеются отверстия для пришивания. Судя по размеру и весу, они должны были нашиваться на какую-то очень прочную ткань или кожу.

Оба тайника находились за пределами могильной ямы и только поэтому, очевидно, не были обнаружены грабителями.

Почти все золотые оковки и ручки сосудов из первого тайника выполнены в так называемом зверином стиле. На подавляющем большинстве предметов из второго тайника также изображены животные.

Звериный стиль характерен и для многих других вещей. Чаще всего встречаются изображения оленей. На оковках и ручках деревянных сосудов, на бляшках-нашивках из второго тайника... Особенно впечатляют олени на подставках, с великолепными ветвистыми рогами. У сарматских племен олень был, пожалуй, самым почитаемым животным. Все изображения весьма своеобразны и оригинальны, многие детали существенно отличают их от оленей скифов, саков, сибирских племен скифского времени, а деревянные фигуры оленей вообще не имеют даже отдаленных аналогов.

По поводу происхождения изделий Филипповского могильника можно высказать пока лишь предположение. Большинство предметов по художественному стилю и набору изображенных животных (двугорбый верблюд, архар, сайгак) тяготеет к востоку и юго-востоку. Как скифское золото по своему происхождению связано с ювелирными

мастерскими греческих полисов, так и сарматские золотые изделия связаны, видимо, с мастерскими Средней Азии, а возможно, и Ирана. Едва ли кочевники-сарматы имели возможность самостоятельно производить столь высокохудожественные ювелирные изделия.

Многие курганы были разграблены самими же сарматами, так как содержали огромное количество материально дорогих вещей того периода, например, бронзовые котлы, оружие, предметы интерьера. Сегодня курганы представляют интерес для «черных» копателей также только с материальной точки зрения, большинство ювелирных изделий сарматской культуры не имеет аналогов в мире и стоимость его доходит до десятков миллионов долларов. Несмотря на ограбления, полученный в результате раскопок материал богат и разнообразен. Безусловно, он позволит углубить знания по истории и культуре не только сарматов Южного Урала, но и всего евразийского кочевого мира эпохи раннего железа. Золотые изделия Филипповского кургана в большинстве своем уникальны, однако должны рассматриваться в комплексе с другими данными. Разграбления же нарушают общую картину исследования.

Но хотелось бы сказать об одном, что и легальные археологи действительно радуются, когда находят золотые вещи. Но радость эта бесконечно далека от чувств обывателя, с внутренней дрожью созерцающего в витрине ювелирного магазина блистающее сокровище, снабженное соответствующим ценником. Золото для археолога — это самый надежный свидетель прошлого. Дерево и кость становятся прахом, железо — ржавчиной, и лишь изделия из драгоценных металлов доносят до нас первозданные документальные свидетельства культуры давно ушедших веков. Наверное, потому эти металлы и стали драгоценными.

Исследование большого Филипповского кургана, является крупнейшим открытием в изучении археологии древних кочевников Южного Приуралья. Расположение этого могильника на реке Илек - притоке Урала, где и раньше были открыты очень интересные памятники древних кочевников, подтверждает, что именно здесь находился центр очень крупного объединения кочевников Южного Приуралья.

Филипповский курган среди этих памятников занимает особое место. Найденные здесь сокровища, уникальные ювелирные изделия, которые, чудом сохранились после ограбления кургана, свидетельствуют о том, что в кургане был похоронен человек самого высокого социального статуса. Именно это обстоятельство позволяет отнести памятник к числу «царских» захоронений.

Находки интересны еще и тем, что они свидетельствуют об очень широких культурных, торгово-экономических связях кочевников этого региона. Здесь обнаружены ахемендские ритоны, а также множество изделий, которые выполнены в стилистике, характерной для предметов из памятников с территорий Северного Причерноморья, Тувы, Алтая, Средней Азии и Казахстана.

Ювелирные изделия, обнаруженные в результате раскопок в большом Филипповском кургане, ставят памятник в один ряд с такими известными памятниками мирового значения, как Толстая могила, Чертомлык, Солоха в Северном Причерноморье, Исык на территории Казахстана, Амударьинский клад, некрополь Телля-Тепе в Афганистане.

Количество и разнообразие найденных в могильнике предметов просто поражает. Примечательно, что при изготовлении этих предметов древними мастерами применялась техника, используемая и в настоящее время.

Летом 2013 года Приуральская археологическая экспедиция Института археологии провела исследование кургана №1 могильника Филипповка-1, который исследовался в 1986-88 гг. экспедицией Института истории, языка и литературы Башкирского филиала АН СССР, под руководством к.и.н. А.Х. Пшеничнюка.

Основной задачей экспедиции Института археологии в 2013 году было полное исследование оставшейся части насыпи, завершающее изучение уникального памятника, уже вошедшего в анналы мировой культуры. В восточном подземном ходе, недалеко от ступенчатого входа в него, найден массивный литой бронзовый котел с ручками в виде

объемного геральдического изображения голов двух грифонов, соприкасающихся клювами, выполненными в традициях скифо-сибирского звериного стиля.

Под восточной полкой кургана, вблизи края насыпи, обнаружена не тронутая грабителями могильная яма размерами 4х4,8 м и глубиной около 4 м. На дне ямы расчищен человеческий скелет, лежащий на многослойной подстилке, с исключительно богатым и разнообразным погребальным инвентарем. Судя по его составу, захоронение принадлежало женщине.

В головах находился плетенный из прутьев ларь, доверху заполненный предметами, включающими литую серебряную фиалу с крышкой, золотое нагрудное украшение, деревянный сосуд с золотыми накладками-обоймами, стеклянные, серебряный и глиняный туалетные сосудики, кожаные мешочки, наполненные разноцветными красками, и клык лошади.

Рядом лежало большое серебряное зеркало с позолоченной ручкой, украшенной в зверином стиле, с рельефными позолоченными композициями на тыльной стороне диска. В центре диска – изображение орла, окруженное фигурками крылатых быков в полный рост.

Одежды погребенной – нижнее платье, рубаха и шаль – были украшены многочисленными штампованными нашивками из золотого листа, изображающими цветы-розетты, сайгака, свернутого в кольцо, сцены терзания сайгака пантерой. Бахрома шали представляет собой золотые цепочки из литых деталей. Рукава рубахи расшиты разноцветным бисером, образующим сложный геометрический орнамент. В районе височных костей черепа находились две литые золотые серьги с деталями в технике перегордчатой эмали.

На каждый палец руки были надеты литые золотые перстни с изображениями на щитках, выполненными в зверином стиле. При погребенной также найдены две каменные «палитры» - для разведения красок, использовавшихся при нанесении татуировок, железные позолоченные татуировочные и швейные иглы, костяные ложечки для разведения красок с ручками, украшенными в зверином стиле.

Коллекция находок из раскопок 2013 года могильника Филипповка-1, насчитывающая 1019 различных предметов, передана в Оренбургский губернаторский историко-краеведческий музей.

Все эти годы археологическими исследованиями знаменитых Филипповских курганов, где были найдены уникальные артефакты и произведения искусства прошлого руководил известный российский археолог и антрополог, заведующий сектором скифо-сарматской археологии Института археологии РАН - Леонид Теодорович Яблонский, именно благодаря ему Оренбургская область считается центром мирового сарматоведения.

Конечно же, грабители понятия не имеют, что золото, найденное в курганах, которым тысячи лет, далеко не 585 пробы, и ценность каждой находки в первую очередь историческая.

Вывод: Оренбургская область является центром археологической культуры, на ее территории огромное количество не исследованных курганов, которые подвергаются разграблению, осознание, что историческая ценность важнее материальной поможет защитить памятники культуры.

ИНТЕРНЕТ ЗАВИСИМОСТЬ СРЕДИ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

Гумерова А., Хичева А.

ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»

Руководитель Варварина Л.А., Садкова С.А.

Интернет - всемирная компьютерная сеть, объединившая в последние годы множество

компьютеров в единую информационную систему. Он стал неотъемлемой частью современного общества. Интернет стремительно ворвался в сферы образования, торговли, услуг, он создает новые формы общения и обучения, позволяет делать покупки не выходя из дома.

Но вместе с ним появилось и много новых проблем. Одной из таких проблем стала Интернет-зависимость. Данная проблема очень актуальна, так как за последние годы стремительно увеличивается число зависимых людей от Интернета. Особенно Интернет-зависимость очень распространена среди молодежи, поэтому и необходимо знать ее причины и симптомы.

В данной работе мы изучили проблему Интернет-зависимости у студентов ОГК.

Большинство студентов ежедневно пользуются Интернетом, как для учебы, так и для общения в социальных сетях. И мы установили, как Интернет влияет на студентов и как много времени они проводят во Всемирной паутине. Данная работа состоит из двух частей. В первой части, теоретической, рассматриваются основные вопросы Интернет-зависимости: Что такое Интернет-зависимость? Признаки Интернет-зависимости? Как можно избежать Интернет-зависимости? Вторая часть - экспериментальная. Она включает в себя опрос студентов и анализ наличия и степени Интернет-зависимости.

Целью нашей работы явилось выявление Интернет-зависимости у студентов нашего колледжа.

Цель обусловила постановку следующих *задач*:

- Провести анализ литературы, для изучения проблемы Интернет зависимости.
- Определить наличие проблемы Интернет - зависимости среди студентов 1 и 2 курсов
- Дать рекомендации по устранению Интернет - зависимости.

Интернет-зависимость в настоящее время

Жизнь человека, как и всего живого на планете, находится в зависимости от окружающего мира - и все мы в какой-то степени приспосабливаемся к нему. Эта зависимость может быть как позитивной, так и негативной, как открытой, так и скрытой. Например, все мы зависим от необходимости потреблять пищу - эта зависимость позитивная, поскольку способствует нашему выживанию. Хотя при определенных условиях и она может стать привести к нежелательным последствиям. То же самое можно сказать и об Интернет-зависимости.

Что такое Интернет-зависимость?

С появлением Интернета появилась и новая проблема – Интернет-зависимость. Днем рождения интернета может считаться **17 мая 1991 года**, когда появилась так называемая глобальная паутина WWW, т.е. то, что мы сегодня и зовем коротко — Интернет. А вообще, этот праздник официально отмечают **4 апреля**. Почему?. Ну, наверное, потому что если месяц (апрель) написать цифрами, то получится **4.04** или знаменитое 404. Эти цифры (часто сопровождаемые словами «not found»), в какой-то степени, стали визитной карточкой интернета, потому что попадают на глаза пользователям очень часто и означают, что страница по данной ссылке была не найдена — удалена, перенесена или же ссылка была написана с ошибкой.

С 1993 года началось массовое использование российского интернета, а количество простых пользователей стало увеличиваться с каждым годом в **геометрической прогрессии**.

ПРОНИКНОВЕНИЕ ИНТЕРНЕТА В РОССИИ



84 миллиона человек в возрасте от 16 лет и старше являются пользователями Интернета в России

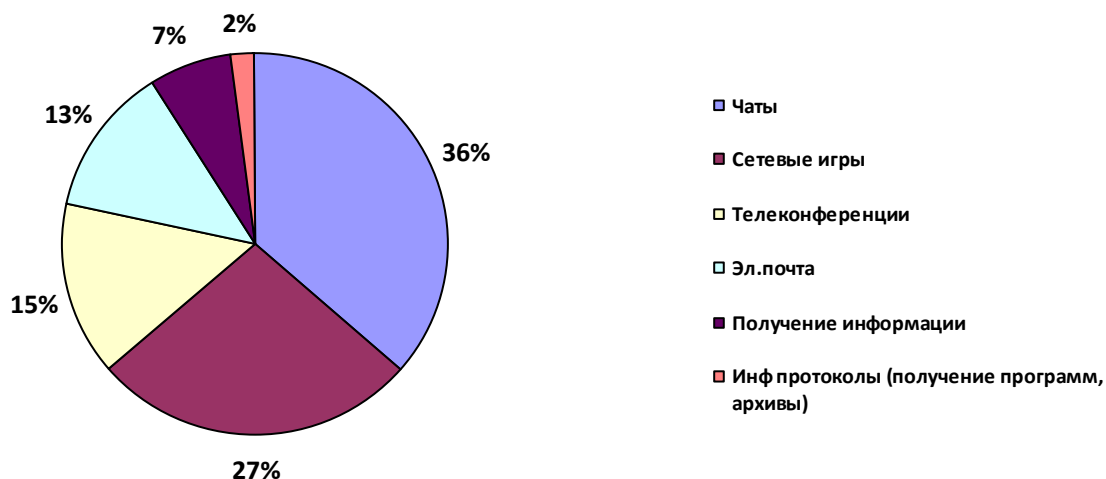


Источник: Омнибус GfK, 2016, вся Россия 16+
© GfK 2017 | Проникновение Интернета в России: Итоги 2016 года | Январь 2017

Количество пользователей с каждым годом увеличивается. В связи с этим появился термин Интернет-зависимость.

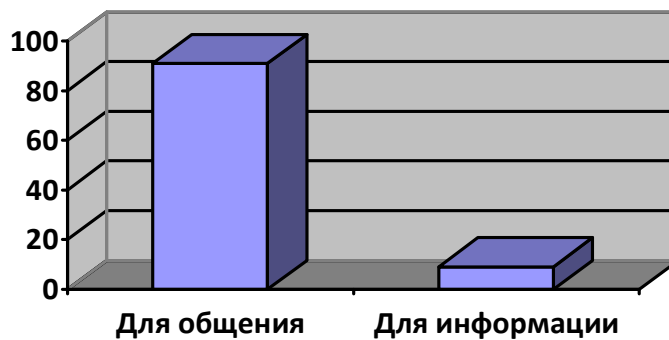
По данным психолога Жичкиной А. явление Интернет-зависимости начало изучаться в зарубежной психологии с 1994 года. Интернет-зависимость определяется, как "навязчивое желание выйти в Интернет, находясь off-line, и неспособность выйти из Интернет, будучи on-line"[2]. По мнению ученых, каждый, у кого есть доступ к модему и выход в Интернет, может стать Интернет-зависимым, причем наибольшему риску подвергаются владельцы домашнего компьютера, а в настоящий момент в каждом доме есть компьютер. К. Янг, исследуя Интернет-зависимых, выяснила, что они чаще всего используют чаты (37%), MUDs (Многопользовательские игры) (28%), телеконференции (15%), E-mail (13%), WWW (7%), информационные протоколы (ftp, gopher) (2%) [4]. Большая часть Интернет-зависимых пользуется сервисами Интернет, связанными с общением.

Использование Интернет-ресурсов



Можно выделить две совершенно различных группы пользователей: зависящих на общении ради общения (91%) и зависящих на информации (9%).

Количество пользователей, использующих Интернет:



Интернет-зависимость (или **Интернет-аддикция**) — навязчивое желание подключиться к Интернету и болезненная неспособность вовремя отключиться от Интернета. Интернет-зависимость является широко обсуждаемым вопросом, но не психическим расстройством по медицинским критериям.

Компьютерная зависимость ведет не только к распаду личности или семьи, но и к разрушению общественных отношений. Молодой и неопытный человек, не умеющий ориентироваться в сложных хитросплетениях социума, вряд ли успешно пройдет собеседование у работодателя или заинтересует представителя противоположного пола [8 с. 71].

К сожалению, количество людей, подверженных компьютерной зависимости, постоянно растет. И это тревожный симптом. Эта проблема становится не менее опасной, чем наркозависимость и алкоголизм. Как ни старается общество ограничить доступ к химическим стимуляторам (запрещает продажу спиртных напитков детям и рекламу табака, ведет борьбу с распространением наркотиков и т.д.), полностью изжить их употребление не удалось ни в одной стране мира. А компьютер всегда рядом, и запретить или ограничить его использование невозможно [8 с. 70].

Последние два десятилетия ознаменовались повсеместным распространением Интернета. Через Сеть делаются покупки, записываются на прием к врачу, реализуют игровые пристрастия и т.д. Интернет сильно облегчает жизнь, но у каждой медали есть обратная сторона. Стала актуальной проблема чрезмерного (патологического) использования Сети как у подростков, так и у взрослых. Интенсивно обсуждается и исследуется феномен зависимости от Интернета. На пользователей всемирная Паутина оказывает воздействие, похожее на наркотическое. Находясь в интернете, 63 % респондентов сильнее ощущают тягу к авантюре, 55 % ведут себя более самоуверенно, 66 % готовы фантазировать или, проще говоря, приврать о себе, 64 % становятся смелее, 75 % чувствуют, как уходит стресс [10 с. 11].

Основные типы Интернет-зависимости

- Информационная перегрузка (навязчивый web-серфинг) — бесконечные путешествия по сети, поиск информации по базам данных и поисковым сайтам (приводит к привыканию, за которым следует ухудшение настроения и психические расстройства);
- Пристрастие к виртуальному общению и виртуальным знакомствам — большие объемы переписки, постоянное участие в чатах, веб-форумах, избыточность знакомых и друзей в Сети;
 - возможность анонимно общаться в социальных;
 - реализация собственных представлений, фантазий, невозможная в обычной жизни;
 - широкая возможность поиска собеседника, удовлетворяющего практически любым

критериям;

- неограниченный доступ к информации — «информационный вампиризм».

Основные симптомы Интернет-зависимости

Общие чертами компьютерной зависимости является характерный ряд психологических и физических симптомов, тесно связанных между собой:

Психологические симптомы:

- навязчивое желание проверить почту;
- сокращение времени на прием пищи на работе и дома, еда перед монитором;
- вход в Интернет в процессе не связанной с ним работы;
- потеря ощущения времени on-line;
- более частое общение on-line, чем при личной встрече;
- постоянное ожидание очередной on-line сессии или воспоминания о предыдущей;
- жалобы окружающих на ваше чрезмерное долгое сидение в Интернете;
- игнорирование семейных и рабочих обязанностей, общественной жизни, научной деятельности или состояния своего здоровья в связи с углубленностью в Интернет;
- вход в Интернет с целью уйти от проблем или заглушить чувства беспомощности, вины, тревоги или подавленности;
- появление усталости, раздражительности, снижение настроения при прекращении пребывания в сети и непреодолимое желание вернуться за компьютер;
- отрицание наличия зависимости [11].

Физические симптомы:

- 1 поражение нервных стволов руки, связанное с длительным перенапряжением мышц;
- 2 сухость в глазах;
- 3 головные боли по типу мигрени;
- 4 боли в спине;
- 5 нерегулярное питание, пропуск приемов пищи;
- 6 пренебрежение личной гигиеной;
- 7 расстройства сна, изменение режима сна.

Избавление от Интернет-зависимости

Как избавиться от Интернет зависимости? - этим вопросом на протяжении более десятка лет задаются врачи и родители тех детей, которые имеют с этим проблемы. Поскольку Интернет-зависимость до сих пор не считается официально болезнью, значит и лечения от нее, как такового, нет. Однако существует профилактика Интернет-зависимости. Первым и самым важным правилом является возвращение в реальную жизнь любым путем. Чтобы избежать такой болезни, как Интернет-зависимость, нужно чаще проводить время с родными и близкими людьми, гулять с друзьями в реальном времени и пространстве, вспомнить о былом хобби и снова увлечься им, заняться спортом, прочитать интересную книгу[13].

Если же человек совсем не представляет свою жизнь без всемирной паутины, тогда ему полезно будет выехать на природу, на несколько дней полностью отказавшись он интернета. Такому человеку обязательно надо начать формировать новые связи, знакомиться и встречаться с новыми интересными людьми[13].

Поскольку интернет-зависимость часто возникает как результат побега от мирских проблем из-за неспособности или нежелания их решить, то следует обратить внимание на то, что всё-таки человек может предпринять для решения своих насущных проблем. Решить проблемы — значит избавиться себя от тяги к интернету. Помните: корень всех проблем кроется в нас самих. Найдя ответы на вопросы в себе, мы сможем выйти из любой ситуации[13].

Тип личности, склонный к зависимости

Создание тех или иных видов зависимостей предполагает определенный тип

личности. Этот тип личности Янг (Young, 1999) называет зависимым, так как люди, имеющие такие черты, попадают в группу риска в отношении злоупотребления вредными веществами, психологической зависимости от другого человека, зависимости от еды, Интернет-зависимости. Этими чертами являются: крайняя несамостоятельность, неумение отказать, сказать "нет" из-за страха быть отвергнутым другими людьми, ранимость критикой или неодобрением; нежелание брать на себя ответственность и принимать решения, и как следствие сильное подчинение значимым людям; все это характеризует пассивную жизненную позицию, когда человек отказывается первым вступать в контакт с окружающими и самостоятельно принимать решения[14].

Кроме того, для зависимого типа личности свойственны страх одиночества и желание его избегать. Часто происходит социальная дезадаптация, которая характеризуется:

- узким кругом общения (возможно общение со многими людьми, но очень поверхностное);
- неумением высказать, поделиться своими переживаниями с окружающими;
- дефицитом близких отношений, импульсивностью;
- неумением спланировать свое время, добиваться поставленных целей и хорошо планировать свою деятельность (как следствие возможно отсутствие постоянной работы)[14].

То есть в формировании Интернет-зависимости на первый план выходит стремление к бегству от реальности, к отключению от имеющихся переживаний. Чем сильнее активизирован этот драйв, тем более деструктивное и злокачественное течение у зависимости.

Итак, исследователи приходят к выводу, что для формирования Интернет-зависимости нужен прежде всего, определенный тип личности, характеризующийся слабой волей, несамостоятельностью и пассивностью. Страх одиночества и неумение создать широкий круг общения в реальной жизни они могут с лихвой восполнить в Интернете, который предоставляет им практически неограниченные возможности для общения, а также для воплощения своих фантазий (это происходит в on-line играх)[14].

Экспериментальная часть

В ходе экспериментальной части мы провели 2 теста. Первый тест позволил нам определить степень зависимости от Интернета среди студентов ОГК, а второй - позволил определить стаж в Интернете и использование Интернета в учебной деятельности. В исследовании приняли участие студенты 17-18 лет (100 человек).

Нами был взят тест, разработанный Кимберли Янг для определения наличия Интернет-зависимости [Приложение А]. Студентам было предложено ответить на 20 вопросов. В каждом вопросе было дано 5 вариантов ответов: никогда, редко, иногда, обычно, часто.

Результаты тестов размещены в таблице 1.

Таблица 1- Результаты проведенного тестирования

№ П/П	Вопросы тестирования	Варианты ответов				
		Никогда, чел.	Редко, чел.	Иногда, чел.	Обычно, чел.	Часто, чел.
1	Ты замечаешь, что провел в Интернете больше времени, чем планировал	14	25	32	10	20
2	Ты переносишь или откладываешь домашние дела из-за того, что находишься в Интернете	26	39	24	8	5

3	Ты предпочитаешь побыть в Интернете, чем провести время со своей девушкой (свои парнем).	70	18	10	2	1
4	Люди, с которыми ты познакомился в Интернете, надолго становятся твоими интернет-друзьями (знакомыми).	16	25	37	13	15
5	Твои близкие (друзья, знакомые) жалуются на то, что ты проводишь слишком много времени в Интернете	56	22	16	2	6
6	То, что ты много времени проводишь в Интернете, мешает тебе выполнять работу по дому.	38	37	18	8	1
7	Ты сначала проверяешь свою электронную почту (сообщения на одноклассниках, вконтакте или других социальных сетях) и только потом приступаешь к другим делам	16	16	26	16	29
8	То, что ты много времени проводишь в Интернете, мешает тебе на работе (мешает в выполнении домашних заданий – если ты студент или школьник)	40	27	23	7	4
9	Когда кто-либо спрашивает, чем ты занимаешься в Интернете, ты отвечаешь неохотно или вообще уходишь от ответа	43	32	13	6	8
10	Мысли о том, что ты сделаешь, когда снова окажешься в Интернете, позволяют тебя отвлечься от мыслей о твоих житейских трудностях и проблемах	38	26	18	11	9
11	Ты бываешь недоволен собой из-за того, что снова выходишь в Интернет.	64	20	10	4	4
12	Ты думаешь о том, что без Интернета, твоя жизнь была бы скучной и	39	19	21	7	15

	неинтересной					
13	Если кто-либо отвлекает тебя, когда ты находишься в Интернете, ты становишься раздражительным, резким.	48	27	17	5	5
14	Ты не спишь из-за того, что до поздней ночи находишься в Интернете	37	30	13	9	13
15	Ты думаешь о том, что сделаешь, когда снова окажешься в Интернете.	25	32	24	9	12
16	Ты снова и снова даешь себе «еще несколько минут», прежде чем выйти из Интернета.	27	31	14	16	14
17	Ты предпринимаешь неудачные попытки уменьшить время, которое проводишь в Интернете	46	28	15	7	6
18	Ты пытаешься скрыть от других сколько времени проводишь в Интернете	76	16	5	1	4
19	Ты предпочитаешь побыть в Интернете, чем сходить куда-нибудь с друзьями или знакомыми	70	24	6	0	2
20	Когда ты выходишь из Интернета у тебя портится настроение, ты нервничаешь, становишься вспыльчивым. Все это проходит, когда ты снова оказываешься в Интернете	76	16	8	0	2

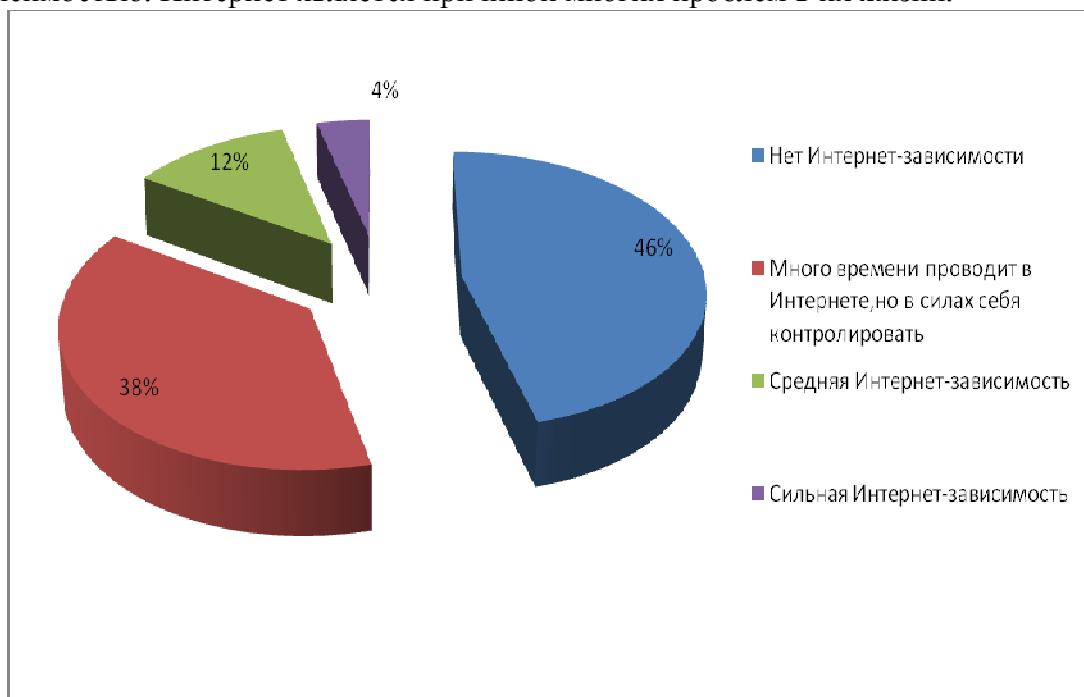
Все ответы тестов оценивались по пятибалльной шкале:

- 0-никогда
- 1-редко
- 2- иногда
- 3- обычно
- 4-часто
- 5-всегда

По данным нашего исследования мы выявили следующие результаты: 46% студентов набрали менее 20 баллов и являются слабовисимыми. Они много времени проводят в Интернете, но могут себя контролировать

- 38% студентов набрали 20-39 баллов и являются слабовисимыми. Они много времени проводят в Интернете, но могут себя контролировать.
- 12% студентов набрали 40-59 баллов и являются средневисимыми. Интернет может стать причиной некоторых их жизненных проблем.
- 4% студентов набравшие более 60 баллов страдают сильной Интернет-

зависимостью. Интернет является причиной многих проблем в их жизни.



Второй тест содержал 5 вопросов, на которые надо было ответить, выбрав один из предложенных вариантов. Результаты этого теста можно увидеть на диаграмме, показавшей следующие результаты:





На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы: Тест на Интернет-зависимость Кимберли Янг показал, что привыкание к интернету среди студентов ОГК начинает развиваться у 12% опрошенных студентов ОГК, а 4% страдают Интернет-зависимостью. Но поскольку основную массу из них составляют слабовзависимые 38% и независимые 46%, то можно сделать вывод, что ситуация находится под контролем.

В своей работе мы исследовали психологические характеристики Интернет-зависимости, раскрыли понятие Интернет - зависимости, рассмотрели причины ее возникновения и проверили уровень Интернет - зависимости среди студентов ОГК.

В результате нашего эксперимента мы получили данные, которые показывают степень Интернет-зависимости студентов .

Анализ результатов исследования показал: 38% опрошенных нами учащихся проводят много времени за компьютером, но, не смотря на это, большая часть из них либо не имеют интернет зависимости, либо могут контролировать себя.

Есть повод задуматься, ведь норма «сетевого» времяпровождения, не приводящая к интернет-зависимости составляет от 8 до 19 часов в неделю для взрослого человека. Мы считаем, что необходимо уже сейчас начинать бить тревогу, и что-то менять в жизни наших студентов. Многие из них не понимают серьезность последствий от долгого времяпровождения за компьютером. Как же можно отвлечься от компьютера, что лучше всего поможет восстановить силы? Самый простой и доступный способ решения зависимости — это приобретение другой зависимости. Любовь к здоровому образу жизни, общение с живой природой, творческие увлечения, как правило, выводят человека из зависимости. В связи с вышесказанным мы, кроме общих рекомендаций по устранению интернет зависимости, составили список интересных мест, которые можно посетить в Оренбурге. Надеемся, что наша работа поможет им изменить свои привычки.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ЛЮДЕЙ С ПОРОКОМ СЕРДЦА

Булычева М.

*«Университетский колледж ОГУ»
руководитель Авдеева Т.П*

Последние время стала заметна тенденция увеличения сердечных заболеваний, поэтому данная проблема актуальна. Пороки сердца, про которые мы будем говорить более подробно, участились как среди взрослого населения, так и у молодого поколения. Многие, страдая данным заболеванием задаются рядом вопросов: можно ли заниматься спортивной

нагрузкой, необходимо ли соблюдать правильное питание и многие другие. Я всерьез задумалась над вопросом, а совместимы ли порок сердца и спортивные нагрузки. При написании исследовательской работы, я обратила, как на рекомендации врачей в специальной литературе и сети интернет и также я учла мнение и состояние, при занятии спортом людей, которые больны данным недугом. При этом, например, врожденный порок сердца, это очень серьезное заболевание и около 36% младенцев с таким заболеванием умирают в первый месяц жизни, еще 35,5%- в течении последующих 11 месяцев, поэтому очень важно всю жизнь проводить ряд мер для положительного самочувствия. По статистике в мире на тысячу новорожденных у восьми -десяти детей может быть порок сердца.

Сердечные заболевания являются основной причиной смерти во всем мире: ни по какой другой причине ежегодно не умирает столько людей. По оценкам, например, в 2014 году от сердечных заболеваний согласно статье расположенной на сайте «Всемирной организации здравоохранения» умерло 17,5 миллионов человек, что составило 31% всех случаев смерти в мире. При этом, большинство сердечно -сосудистых заболеваний можно предотвратить путем принятия мер в отношении таких факторов риска, как употребление табака, нездоровое питание и ожирение, отсутствие физической активности.

Чтобы рассмотреть влияние физической культуры на людей с таким заболеванием, как порок сердца, необходимо разобраться, что же такое физкультура.

Физическая культура – сфера социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности. Это часть культуры, представляющая собой совокупность знаний и ценностей, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигателей активности и формирования здорового образа жизни, социальной

адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития.

Так же очень важно знать и помнить, что каждый из компонентов физической культуры имеет известную самостоятельность, свою собственную целевую установку, материально-техническое обеспечение, различный уровень развития и объем личностных ценностей. Поэтому спорт в деятельности сфере физической культуры выделяют особо.

Необходимо не забывать, что физическая культура играет важную роль не только в развитие физических способностей человека, но и имеет лечебную функцию. Главное подобрать специальные упражнения или инвентарь.

Сейчас наблюдается особая активность населения во всех видах спорта и просто в увеличении физических нагрузок для поддержания тела в тонусе. Чтобы не быть голословной приведу график, на котором изображен опрос среди молодежи приведенная Кировской областью, мы видим положительную тенденцию 2015 года, относительно 2012года и даже попытки предсказать положение дел в спортивной отрасли в будущем. Показатели, по мнению статистов, будут продолжать увеличиваться и достигнут уровня, который будет наивысшим за последние 10-12 лет.

Большое влияние имеет активное строительство спортзалов, которое за последние года также стремится к наивысшим показателям.

Вот еще график, который подтверждает заинтересованность граждан в спорте, мы видим показатели, которые во много раз превосходит другие вида досуга.

Теперь мы разберем особенности у людей с сердечными заболеваниями, а именно при пороке сердца. Нормальное сердце –это сильный, неустанно работающий мышечный насос . Размером оно немного больше человеческого кулака .У сердца есть четыре камеры : две верхних называются предсердиями, а две нижних –желудочками . Кровь последовательно поступает из предсердий в желудочки, а затем в магистральные артерии благодаря четырем сердечным клапанам. Клапаны открываются и закрываются, пропуская кровь только в одном направлении.

Пороки сердца – это врожденные или приобретенные изменения структур сердца, нарушающие движение крови внутри сердца или по большому и малому кругам кровообращения.

Тренированное сердце будет меньше изнашиваться, оно будет намного мощнее нетренированного и сохранится в лучшем состоянии. Физические упражнения улучшают работу сердца, а именно: трофические процессы в миокарде, усиливают кровообращение и активизирует обмен веществ. Как результат, мы получаем укрепленные сердечные мышцы, повышенную способность к сокращению. Улучшение обмена веществ вызывает процессы, обратные атеросклерозу. Во время лечебной физкультуры тренируются не только сердечные мышцы, но и внесердечные.

Следовательно, для восстановления и поддержания сердца в хорошей форме помогут специальные тренировки – кардиотренировки.

Пороком сердца, как мы уже ранее отмечали, называется стойкое патологическое изменение в строении сердца, нарушающее его функцию.

При врожденном пороке, в период выздоровления лечебная физкультура – эффективное средство реабилитации (восстановительного лечения). Цель поддерживающего периода – закрепление достигнутых результатов и восстановление физической способности пациента. Дозированная ходьба – основной вид физической активности, способствующие восстановлению

функции сердца. Кроме того, ходьба, лечебная физкультура и другие умеренные являются эффективным средством вторичной профилактики заболевания. Людям, с заболеваниями сердечнососудистой системы необходимо продолжать занятия физкультурой, лучше циклическими видами- ходьбой, лыжами - всю жизнь.

Существуют правила, которые необходимо соблюдать при выполнении физических упражнений у людей с данным заболеванием, а именно:

1) Постепенно наращивать нагрузку. Думаю, что каждый без затруднений может понять, что человек с пороком сердца имеет некоторые особенности, многие из них мы рассмотрели выше. Именно поэтому, даже лечебную физкультуру стоит начать сократив количество повторов до минимума (2-3 раза).

2) Регулярное наблюдение врача также не мало важно при выполнении лечебной физкультуры. Особенно это необходимо, если у вас наблюдается длительная отдышка и другие отклонения от всем известных норм.

Пример упражнений, которые можно выполнять при данном заболевании:

1) Стоять прямо, руки на грудь, локти в стороны на уровне плеч. Развести руки в стороны, одновременно подняться на носки, сделать вдох, слегка отводя голову назад. Темп- 4-5 секунд на одно движение. Повторить 3-4 раза и здесь стоит не забывать про правило №1, которое указано выше.

2) Наклон туловища с прямой спиной, руки на бедра, движение совершается в тазобедренных суставах. При сгибании - выдох, при разгибании -вдох. Повторить 3-4 раза.

Подведем итог, при сердечном заболевании, как порок сердца, специальная зарядка будет не только разрешена, но и полезна для организма, а именно для поддержания показателей и улучшения физического самочувствия. Безусловно, у таких людей есть особенности, поэтому для правильной подборки упражнений им необходимо обратиться к врачу, который и распишет график занятий вместе с комплексом упражнений.

Литература

- 1) Соя А. и Минина О. «Порок сердца»
- 2) Барчуков И.С «Физическая культура и спорт: методология, теория, практика»
- 3) Статья «Сибирский медицинский журнал (Иркутск)»
- 4) Сайт «Скальпель. ру» статья «Физические упражнения для лечения сердца».

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА: ПРОБЛЕМА ФАЛЬСИФИКАЦИИ ИСТОРИИ

Кадышев В.

ГАПОУ «Гуманитарно-технический техникум
Руководитель Лопаткин И.Н.

Современные социологические исследования показывают, что уровень знаний граждан РФ о ВОВ находится на достаточно низком уровне. Мы провели свое социологическое исследование и получили следующие результаты:

1. Из десяти опрошенных молодых людей возрастом от 14-18 лет, 6 не могут объяснить разницу между ВОВ и Второй Мировой

2.8 Из 10 не знают имена прославленных героев ВОВ, таких как, Кожедуб, Маресьев, Водопьянов, Панкратов

3.9 из 10 не могут назвать даты основных крупных сражений ВОВ

4. А самое главное, 2 из 10 считают, что наибольший вклад в разгром Гитлера внесли США и страны Западной Европы.

Подобная ситуация является благодатной почвой для всевозможных фальсификаций и искажений мировой истории. В данной статье мы рассмотрим наиболее острые примеры фальсификации истории ВОВ, выясним причины, по которым подобные искаженные точки зрения пользуются популярностью, и дадим рекомендации, как избежать заблуждений в трактовке событий ВОВ.

По каким же направлениям осуществляется фальсификация истории Войны?

1) Ряд историков пытаются переложить ответственность за развязывание войны с западных стран на СССР. Так Виктор Суворов в своей книге «Ледокол» приводит абсурдную точку зрения, о том, что якобы Гитлер был орудием в руках Сталина, используемым для распространения советской идеологии на европейские страны.

В других своих работах Суворов доказывает, что, дескать, не напади Гитлер на СССР, Советский Союз сам бы тогда напал на Германию. При этом автор не использует достоверные архивные источники, ссылаясь на собственные умозаключения.

Однако факты свидетельствуют, что вина за развязывания войны полностью лежит на западных странах, проводивших по отношению к Гитлеру политику «умиротворения агрессора».

2) Вторым направлением является фальсификация итогов Второй Мировой и ВОВ. Его можно разделить на несколько пунктов.

А. Решающий вклад в разгром Гитлера внесли США и страны западной Европы.

Б. СССР победил случайно.

В. Победа СССР привела к развязыванию холодной войны.

А. Аргументация сторонников точки зрения о решающем вкладе западных стран в победу над Гитлером не выдерживает никакой критики и достаточно легко опровергается. Для этого нужно обратиться к простым фактам:

- Ключевые битвы на западном фронте (Эль-Аламейн, битва за Гуадалканал) не идут ни в какое сравнение со сражениями на восточном фронте: одна только Сталинградская битва по численности солдат и военной технике превосходила все сражения западного и тихоокеанского фронта вместе взятые.

- Советскому Союзу одновременно противостояло до 201 немецкой дивизии из 217, то есть 70% всей армии вермахта. Нашим союзникам в разное время противостояло всего от 2 – 20 дивизий.

- В течение всей войны Вооруженные Силы СССР уничтожили, взяли в плен или разгромили 506,5 немецких дивизий и 100 дивизий сателлитов Германии. Союзники на Западе и в Африке уничтожили не более 176 дивизий. То есть СССР уничтожил вражеских войск в 3 раза больше, чем все остальные страны вместе взятые.

- Кроме того, одна только Брестская крепость продержалась дольше, чем Франция, Бельгия, Нидерланды, Дания вместе взятые.

Б. О якобы случайном характере победы СССР в ВОВ пишут многие американские историки. Они ссылаются на «русские зимы», «непроходимые дороги» и прочие несостоятельные аргументы. Но сторонники «случайностей» в истории намеренно забывают, во-первых, о том, что обе армии воевали в равных условиях (суровый климат не делал послаблений ни для немецкой, ни для советской армии), а, во-вторых, что ряд случайностей – это уже будет закономерность. Ведь невозможно «случайно» выиграть все ключевые битвы Второй Мировой войны.

В. Также легко опровергаются заявления некоторых авторов, о том, что, дескать, победив в ВОВ, СССР развязал холодную войну. Факты свидетельствуют об обратном. Потери в ВОВ были настолько катастрофическими, что все силы государства были брошены на восстановление народного хозяйства и борьбу с голодом. Вести гонку вооружений Советский союз был не в состоянии, а вот накопившим силы за время войны Соединенным Штатам эта задача казалась вполне выполнимой.

Однако, несмотря на научную необоснованность, подобные точки зрения все-таки пользуются популярностью. Это происходит из целого ряда **причин**, среди которых:

1. Отсутствие доступной литературы по ВОВ. В США, Англии и Германии сразу же после войны издавались многотомные труды по истории Второй Мировой войны:

- В Америке была издана серия книг «Армия США во второй мировой войне» (85 томов).

- В Англии основным изданием такого рода является официальная 80-томная «История второй мировой войны», подготовленная исторической секцией при кабинете министров Великобритании.

- В ФРГ издается 10-томный труд «Германский рейх и вторая мировая война», который готовит военно-историческая служба бундесвера.

- В Японии вышла в свет 96-томная «Официальная история войны в великой Восточной Азии», разработанная в управлении национальной обороны Японии.

В СССР и России ситуация была обратной. Отечественные книги издавались малым тиражом (самая основная работа по данной проблеме – «**Великая Отечественная война советского народа (1941-1945 гг.)**» вышла тиражом всего в 3 тыс. экземпляров) и стоили очень дорого. Для сравнения, в США издавалась серия карманных иллюстрированных книг по войне, цена которых не превышала 5 долларов.

2. Публикуются, как правило, не научные исследования, а публицистические сочинения с претензией на сенсацию. Например, книжные прилавки переполнены книгами Виктора Суворова. Да и стоимость подобных трудов сравнительно невелика.

3. Отсутствие в современном кинематографе качественных фильмов, посвященных войне: картины снимаются на западный манер с большим количеством спецэффектов и постельных сцен, но без какой-либо историчности.

4. Слабое внимание проблемам ВОВ уделяется в учебных заведениях. Конечно, с формальной точки зрения, на освещение событий войны отводится существенное время: проводятся всевозможные вальсы победы, выставки, конкурсы чтецов и так далее. Но при этом содержательная сторона проблемы явно страдает. То есть, учащимся в доступной для них форме не представляют фактический материал о войне, не раскрывают причинно-следственные связи между событиями и не информируют о ключевых персоналиях. А без знаний элементарных фактов объективное представление об историческом событии, тем более таком масштабном, как ВОВ, выстроить невозможно.

5. Следующая причина обуславливает предыдущую. Это малое количество часов, отводимое на изучение ВОВ (всего 4 часа). К примеру, точно такое же количество часов отводится в средней школе на изучение Древнего Китая.

6. Информация из сети интернет вытесняет другие источники. А как известно, во всемирное паутике можно наткнуться на абсолютно любую, порой даже парадоксальную

информацию. Поэтому у молодых людей складывается искаженное представление о мировой истории.

7. Падение общего образовательного уровня населения РФ. Люди меньше времени уделяют самообразованию, предпочитая чтению, например, общение в соцсетях.

Чтобы избежать подобных явлений нужно осуществить простые рекомендации:

1. Необходимо выпускать доступную литературу по ВОВ и связанным с ней проблемам

2. Обратить внимание на кинематограф, в частности на необходимость снимать больше документальных фильмов, посвященных войне.

3. Уделять больше внимания изучению фактов и персоналий, связанных с войной, в рамках школьной программы.

4. Заниматься самообразованием.

Литература

1. Борисенок Ю.А. (Великая Победа и современность. К 65-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне. М., 2010

2. Великая Отечественная Война. Девствующая Армия. М., 2005

3. Великая Отечественная. История Великой Победы, 1941-1945гг. М., 2005

4. Великая Отечественная Война 1941-1945. М., 2012

5. Залесский К. Великая Отечественная война. Большая биографическая энциклопедия.

М.2013

6. Захаревич С.С. Большая кровь: как СССР победил в войне 1941-1945 годов. Минск, 2009

7. Кривошеев Г.Ф., Андроников В.М., Буриков П.Д., Гуркин В.В. Великая Отечественная без грифа секретности. М. 2010

8. Мединский В.Р. Мифы СССР, 1939-1945 М., 2011

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ К ЗОЖ СТУДЕНТОВ УЧИЛИЩА ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА

Журавлев П.

*ГБПОУ «Училище (техникум) Олимпийского Резерва»
руководитель Никифорова В.П.*

Состояние здоровья молодежи — важнейший фактор устойчивого развития личности. Общество предъявляет к современному учреждению профессионального образования определенные требования по подготовке выпускника как личности, обладающей высокой степенью информированности и развитости специализированных профессиональных умений, с высокой культурой, в том числе и в вопросах здоровья. Низкий уровень здоровья многих студентов свидетельствует о несформированности у них ценностного отношения к здоровью.

На наш взгляд, сама система профессионального образования обладает возможностями интеграции многочисленных духовных, культурных и научных традиций в сфере оздоровления, сформированного разными сообществами на определенных этапах культурно-исторического развития, усваиваемыми молодежью в процессе межкультурной коммуникации. Рассмотрим эту проблему на примере среднего профессионального учреждения – училище олимпийского резерва.

Проблема здоровья студентов является комплексной и напрямую связана с образом жизни студентов. Многие ученые (Гринина О.В., Круглякова И.П., Ваганова Л.И. и др.),

изучавшие здоровье студентов, отмечают высокие показатели и темпы прироста заболеваемости, распространения негативных тенденций в образе жизни, недостаточный уровень гигиенического воспитания студентов первых лет обучения.

На данный момент нет какой-то единой уникальной технологии здоровья. Здоровьесбережение может выступать лишь как одна из задач образовательного процесса. Здоровый образ жизни – это рациональная организация жизнедеятельности человека на базе поведенческих форм. Основные из них представлены на данном слайде:



Рис. Поведенческие формы здорового образа жизни.

На практике реализация этих форм поведения очень сложна. Причиной является отсутствие мотивации, положительного отношения к своему здоровью и здоровому образу жизни. Следовательно, формирование здоровья – это прежде всего проблема каждого человека. Его следует начинать с воспитания мотивации здоровья и здорового образа жизни, так как мотивация является системообразующим фактором поведения.

Именно этим и определяется выбор темы нашего исследования: формирование положительной мотивации студентов УОР к здоровому образу жизни в процессе профессиональной подготовки.

Объект исследования: учебно-воспитательный процесс УОР.

Предмет исследования: процесс формирования готовности к здоровьесбережению студентов училища олимпийского резерва.

Выдвигая гипотезу исследования, мы предполагали, что формирование положительной мотивации студентов училища олимпийского резерва будет более эффективным при внедрении в учебно-воспитательный процесс комплекса мероприятий по формированию мотивации к здоровому образу жизни.

Опытно-экспериментальная работа осуществлялась в Оренбургском училище олимпийского резерва. Всего в эксперименте приняли участие 32 студента 1-х курсов.

Исследование проводилось в три этапа.

Первый этап - теоретический. В ходе него было изучено состояние проблемы, сделан анализ философской, социологической, медицинской и психолого-педагогической литературы, из которой мы определили, что мотивация - это побуждение, вызывающее активность организма и определяющее направленность этой активности. Для формирования стиля здорового образа жизни нами были выбраны следующие типы мотивации:

1. Самосохранение. Когда человек знает: то или иное действие напрямую угрожает жизни, то он это действие не совершает.

2. Получение удовольствия от самосовершенствования. Эта мотивировка формулируется так: "Ощущение здоровья приносит мне радость, поэтому я делаю все, чтобы испытать это чувство".

3. Возможность для самосовершенствования. Формулировка: "Если я буду здоров, я смогу

подняться на более высокую ступень общественной лестницы".

4.Способность к маневрам. Формулировка: "Если я буду здоров, то смогу по своему усмотрению изменять свою роль в обществе и менять свое местонахождение". Только здоровый человек может легко менять профессии, перемещаться из одной климатической зоны в другую.

5.Достижение максимально высокой комфортности. Формулировка: "Я здоров, меня не беспокоит физическое и психическое неудобство".

С целью выяснения отношения студентов к здоровому образу жизни было проведено анкетирование. Студентам нужно было ответить на вопросы:

1 вопрос. Я знаю средства укрепления здоровья и формирования культуры ЗОЖ

2 вопрос. У меня развиты умения и навыки ЗОЖ

3 вопрос. Я соблюдаю правила и принципы ЗОЖ

Результаты анкетирования на начало эксперимента (2009г.)

Вопрос	да	нет	Не в полной мере
1.Я знаю средства укрепления здоровья и формирования культуры ЗОЖ	10 чел.	6 чел.	16 чел.
2.У меня развиты умения и навыки ЗОЖ	13 чел.	5 чел.	14 чел.
3.Я соблюдаю правила и принципы ЗОЖ	17 чел.	15 чел.	14 чел.

Анализ анкетирования показал, что положительно ответили на первый вопрос 31% студентов, на второй вопрос – 40%, на 3-ий- 53%. Отрицательно на эти вопросы соответственно ответили 16%, 15%, 46%. Не в полной мере знают средства укрепления здоровья 50% студентов, у 43% студентов умения, навыки и соблюдение правил ЗОЖ развиты не в полной мере. Эти данные свидетельствовали о том, что мотивация к здоровьесбережению у студентов УОР недостаточно сформирована.

Второй этап исследования - опытно-экспериментальный.

На данном этапе был разработан и апробирован комплекс мероприятий по формированию положительной мотивации к ЗОЖ студентов и организована работа по выполнению всех мероприятий комплекса. Этот комплекс включал в себя следующие направления работы:

Первое: формирование представлений у студентов о факторах и средствах укрепления здоровья и формирование культуры здоровья (беседы о важности двигательной активности, о правильном питании, средствах закаливания, реабилитации и восстановления; знакомство с методами нетрадиционной медицины, с оказанием первой медицинской помощи; профилактика вредных привычек, профессиональных заболеваний и т.д.).

Второе направление комплекса включало формирование положительного отношения студентов к своему здоровью изучение особенностей функционирования своего организма (на учебных занятиях по анатомии, БЖД, гигиене, ТиМФВ) основ физической и психологической подготовки (во время учебных тренировок, сборов, соревнований); организация досуга).

Третье направление комплекса представляло практическую деятельность студентов по укреплению здоровья (соблюдение режима питания, учебы, тренировки и отдыха. Соблюдение санитарно-гигиенических требований, мер безопасности жизнедеятельности. Участие в соревновательной деятельности. Организацию летней оздоровительной работы на спортивных базах города и области).

В конце эксперимента мы опять провели анкетирование студентов в ходе которого выяснили, что средства укрепления здоровья знают уже 24 чел. (вместо 10 на начало эксперимента), умения и навыки ЗОЖ развиты у 20чел. (вместо 13 на начало эксперимента), соблюдают правила и принципы ЗОЖ 27 чел. (на начало эксперимента 17 чел.)

Третий этап эксперимента:- обобщающий. Мы провели обобщение и сравнительный анализ полученных результатов.

Таблица 2.

Результаты на конец эксперимента (сентябрь 2010г).

Вопрос	да	нет	Не в полной мере
1.Я знаю средства укрепления здоровья и формирования культуры ЗОЖ	24 чел.	---	8 чел.
2.У меня развиты умения и навыки ЗОЖ	20 чел.	2 чел.	10 чел.
3.Я соблюдаю правила и принципы ЗОЖ	27 чел.	1 чел.	4 чел.

Полученные результаты подтвердили наши предположения об эффективности использования в учебно-воспитательном процессе комплекса мероприятий по формированию положительной мотивации ЗОЖ. Так количество студентов, соблюдающих правила ЗОЖ, возросло на 31%, всего 1 чел. не соблюдает правила ЗОЖ (с ним в дальнейшем будет вестись индивидуальная работа). Теоретически все студенты узнали средства укрепления здоровья, если на начало эксперимента умения и навыки ЗОЖ были развиты всего лишь у 13 чел, то на конец эксперимента это число возросло до 20 чел., и на 4 чел уменьшилось количество студентов, у которых умения и навыки ЗОЖ были развиты не в полной мере.

Сравнивая полученные данные, мы пришли к следующим выводам:

- 1.Формирование мотивации к ЗОЖ является актуальной задачей для студентов УОР и требует комплексного подхода в решении данной проблемы.
2. К концу учебного года у студентов произошли значимые позитивные изменения в своем отношении к здоровому образу жизни.
3. Мотивация к здоровому образу жизни основывается на осознании значимости своей личности, потребности и ценности здоровья, избегания заболеваний. Без формирования мотивации студентов к здоровому образу жизни невозможна профессиональная подготовка выпускников училища олимпийского резерва.
4. Разработанный нами комплекс мероприятий повлиял на формирование положительной мотивации к здоровому образу жизни, на умение вести здоровый образ жизни и заботиться о своем здоровье.

СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Пузакина О.

Университетский колледж ОГУ

Руководител Чикаева И.В.

Ежегодно в стране рождается около 30 тысяч детей с врожденными наследственными заболеваниями, среди них 70-75% являются инвалидами.

Инвалидность у детей означает существенное ограничение жизнедеятельности, она способствует социальной дезадаптации, которая обусловлена нарушениями в развитии, затруднениями в самообслуживании, общении, обучении, овладении в будущем профессиональных навыков.

В последние годы в нашей стране стало более заметным стремление к тому, чтобы изменить сложившуюся ситуацию с обучением и воспитанием детей – инвалидов в лучшую сторону. Начала осуществляться подготовка специалистов, призванных обеспечивать социальную реабилитацию детей с ограниченными возможностями здоровья.

Важное место в подготовке детей – инвалидов к интеграции в социальную среду занимают вопросы их социальной реабилитации.

Цель данной работы - охарактеризовать социальную реабилитацию детей-инвалидов, ее значение и современные направления.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- описать сущность понятий инвалидность и реабилитация, виды реабилитации;
- рассмотреть современные направления и основные методы социальной реабилитации детей-инвалидов

Объект исследования - социальная реабилитация в работе с детьми с ограниченными возможностями.

Предмет исследования – значение социальной реабилитации в работе с детьми с ограниченными возможностями.

Гипотеза исследования: Дети с ограниченными возможностями проходя социальную реабилитацию имеют значительное отличие от здоровых детей.

Согласно Декларации о правах инвалидов (ООН, 1975 г.) инвалид -- это любое лицо, которое не может самостоятельно обеспечить полностью или частично потребности нормальной личной и (или) социальной жизни в силу недостатка, будь то врожденного или нет, его (или ее) физических или умственных возможностей.

В 1989 г. ООН приняла текст Конвенции о правах ребенка, которая обладает силой закона. В ней закреплено право детей, имеющих отклонения в развитии, вести полноценную и достойную жизнь в условиях, которые позволяют им сохранить достоинство, чувство уверенности в себе и облегчают их активное участие в жизни общества (ст. 23).

В Международном пакте об экономических, социальных и культурных правах ООН (ст. 12) зафиксировано право каждого инвалида (как взрослого, так и несовершеннолетнего) на наивысший достижимый уровень физического и психического здоровья. Интегративным документом, охватывающим все стороны жизнедеятельности инвалидов, являются принятые ООН Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов.

В соответствии с Законом СССР. "Об основных началах социальной защищенности инвалидов в СССР», принятым Верховным Советом СССР 11 декабря 1990 г., инвалидом является лицо, которое в связи с ограничением

жизнедеятельности вследствие наличия физических или умственных недостатков нуждается в социальной помощи и защите. Инвалидность детей значительно ограничивает их жизнедеятельность, приводит к социальной дезадаптации вследствие нарушения их развития и роста, потери контроля за своим поведением, а также способностей к самообслуживанию, передвижению, ориентации, обучению, общению, трудовой деятельности в будущем.

Понятие «социальная реабилитация детей с ограниченными возможностями здоровья» можно рассматривать в различных его вариантах: как процесс, как конечный результат и как деятельность.

Необходимо учитывать, что реабилитация -- это не просто оптимизация лечения, а комплекс мероприятий, направленных не только на самого ребенка, но и на его окружение в первую очередь на его семью. В этой связи важное значение для реабилитационной программы имеют групповая (психо)терапия, семейная терапия, трудовая терапия и терапия средой. Терапия как определенная форма вмешательства (интервенции) в интересах ребенка может быть рассмотрена как метод лечения, влияющий на психические и соматические функции организма; как метод влияния, связанный с обучением и профессиональной ориентацией; как инструмент социального контроля; как средство коммуникации. В процессе реабилитации происходит изменение ориентации -- от медицинской модели (установка на болезнь) к антропоцентрической (установка на связь индивида с социальной средой). В соответствии с этими моделями и решается, кем и какими средствами, а также в рамках каких государственных учреждений и общественных структур должна осуществляться терапия.

Главное назначение социальных технологий - регулирование социальных процессов в различных областях с помощью специфических средств. Многообразие социальных процессов, а следовательно, технологий их регулирования, обусловлено широким спектром социальной деятельности в целом и социального обслуживания, различаясь по целям.

функциям, характеру и результатам.

Для каждого вида социальной деятельности создаётся особая технология.

Технологии социальной реабилитации включают совокупное приёмов и методов, обеспечивающих прогрессивное развитие ребёнка, имеющего инвалидность.

Различают следующие формы реабилитации, взаимосвязанные между собой.

Медицинская реабилитация. Она направлена на восстановление или компенсацию той или иной утраченной функции или на возможное замедление заболевания.

Психологическая реабилитация. Это воздействие на психическую сферу инвалида, направленное на развитие и коррекцию индивидуально психологических особенностей личности.

Педагогическая реабилитация. Под этим понимается комплекс мероприятий воспитательного характера в отношении детей, направленных на то, чтобы

ребёнок овладел необходимыми умениями и навыками по самообслуживанию, получил школьное образование.

Социально - экономическая реабилитация. Под ней понимается комплекс мероприятий по обеспечению инвалида необходимым и удобным жилищем, денежному обеспечению и т.п.

Профессиональная реабилитация. Она предусматривает обучение инвалида доступным видам труда, предоставление необходимых индивидуальных технических приспособлений, помощь в трудоустройстве .

Бытовая реабилитация. Она обеспечивает получение необходимых протезов, личных средств передвижения дома и на улице, других приспособлений, позволяющих индивиду стать достаточно самостоятельным в быту .

Спортивная и творческая реабилитация.

Социальная реабилитация. Она включает в себя и меры по социальной поддержке, т. е. выплаты родителям пособий и пенсий, надбавок по уходу за ребёнком, оказание натуральной помощи, предоставление льгот, обеспечение специальными техническими средствами, протезирование .

Чтобы реализовать названные задачи специалист по социальной реабилитации должен владеть средствами и методами воздействия на ребёнка.

К средствам реабилитационного воздействия относятся различные виды деятельности (игровая, учебная, трудовая и т.д.), психологическим помощи (психолого-профилактическая и просветительская работа, психологическое консультирование, психокоррекция и психотерапия, специальной помощи (игротерапия, арттерапия или терапия искусством, музыкотерапия, библиотерапия, танцевальная терапия, проективный рисунок, сочинение историй и др.)

Процесс социальной реабилитации протекает только в деятельности. Она обеспечивает познание ребёнком окружающего мира, порождает новые потребности, стимулирует возникновение у детей чувств, активизирует нолью, является важнейшим источником овладения опытом межличностных отношений и поведения. Основными видами деятельности ребенка и подростка, в которых они наиболее полно развиваются, являются игра, учение и труд.

Рассматривая особенности социальной реабилитации детей-инвалидов, проживающих вне семьи, необходимо разобраться прежде всего в наиболее общих подходах к этому явлению.

Отсутствие нормальных для ребенка контактов (семья, друзья по улице, соседи и т.п.) приводит к тому, что образ роли создается на основе противоречивой информации, получаемой ребенком из разных источников. Чаще всего источником информации для ребенка о социальных ролях являются средства массовой информации и мнение сверстников. В связи с этим часто возникает иллюзорный «образ» социальной роли.

Дети попадают в учреждения из различных ситуаций. Есть те, которые никогда не видели своих родителей. В том случае влияние на них оказывают только окружающие люди:

воспитатели, дети и т.д. У детей, которые воспитывались в семье, но их родители умерли, сохраняются добрые отношения

к семье и опосредованно пример членов семьи, в которой они были, оказывает на них существенное влияние

В связи с ограничением социальных контактов детей-инвалидов процесс их социальной реабилитации затруднен. Особое значение для социального развития ребенка имеет процесс формирования его ценностных ориентаций, которые отражают внутреннюю основу отношений человека к различным ценностям материального, морального и духовного порядка.

В процессе социальной реабилитации решаются три группы задач: адаптация, автоматизация и активизация личности.

Социальная адаптация предполагает активное приспособление индивида к условиям социальной среды, а социальная автоматизация - реализацию совокупности установок на себя; устойчивость в поведении и отношениях, которая соответствует представлению личности о себе, ее самооценке. Решение задач социальной адаптации и социальной автоматизации регулируется кажущимися противоречивыми мотивами "Быть со всеми" и "Остаться самим собой". В тоже время человек с высоким уровнем социальности должен быть активным, т.е. у него должна быть сформирована реализуемая готовность к социальным действиям.

Трудности овладения социальной ролью возникают чаще всего тогда, когда ребенок не информирован об этой роли, либо информация носит ложный характер, либо у ребенка нет возможностей попробовать себя в данной роли.

Наиболее серьезным следствием инвалидности является утрата "базового доверия к миру", без которого становится принципиально невозможным развитие таких важнейших новообразований личности как: автономия, инициативность, социальная компетентность, умелость в труде, половая идентичность и др.

Трудности социальной реабилитации, как правило, порождают гипертрофированную адаптированность к социальным процессам, т.е. социальный конформизм или гипертрофированную автономность, т.е. полное неприятие норм отношений, складывающихся в социуме.

Вследствие последствий аномальной социализации необходимо назвать такие явления, как социальный аутизм (отстранения от окружающего мира), отставание в социальном развитии.

Причины возникновения трудностей вхождения ребенка в систему социальных отношений могут быть самые различные, но, прежде всего они связаны с неадекватным восприятием детьми-инвалидами тех требований, которые предъявляет окружающий социум.

Критериями преодоления этих трудностей могут быть следующие:

1. Готовность к адекватному восприятию возникающих социальных проблем и решение этих проблем в соответствии с нормами отношений, сложившихся в социуме (социальная адаптированность), т.е. способность адаптироваться к существующей системе отношений, овладеть соответствующим социально-ролевым поведением и мобилизовать не только свой потенциал для решения социальной проблемы, но и использовать те условия, в которых складываются отношения ребенка;

2. Устойчивость к неблагоприятным социальным воздействиям (автономность), сохранение своих индивидуальных качеств, сформированных установок и ценностей;

3. Активная позиция в решении социальных проблем, реализуемая готовность к социальным действиям, саморазвитие и самореализация в возникающих трудных ситуациях (социальная активность), способность к самоопределению и расширению границ пространственной жизнедеятельности.

Каждый из перечисленных критериев не свидетельствует о подготовке ребенка к преодолению трудностей социальной реабилитации. Они могут рассматриваться только в

комплексе.

Наиболее значимыми способностями, позволяющими ребенку преодолевать трудности социальной реабилитации являются:

1. способность к расширению границ пространства жизнедеятельности;
2. способность к самоопределению;
3. способность к овладению социально ролевым поведением через систему дифференцированных отношений.

1. Для того, чтобы обеспечить возможность расширения границ пространства жизнедеятельности ребенка, необходимо учитывать логику его естественного развития, опирающегося на удовлетворение базовых потребностей. В противном случае у ребенка не формируется способность, позволяющая контролировать происходящие с ним события, что может привести к "выученной беспомощности", блокирующей социальную адаптацию. Естественная линия развития ребенка предполагает последовательное удовлетворение потребностей по мере их возникновения.

2. Способность к самоопределению позволяет ребенку вступать в разнообразные отношения с окружающим его миром, оставаясь при этом самим собой, сохраняя собственные границы.

3. Способность к овладению социально-ролевым поведением через систему дифференцированных отношений обычно формируется за счет того, что в условиях семейного воспитания постоянно расширяется радиус значимости для ребенка различных лиц из его социального окружения. Уже для маленького ребенка отношения с отцом и матерью дифференцированы.

Преодоление трудностей социальной адаптации, реабилитации, интеграции в общество детей-инвалидов, детей с ограниченными возможностями - процесс, растягивающийся на долгие годы. Его успешность, эффективность зависит от множества выше перечисленных факторов, но, в первую очередь, от готовности близких людей, педагогов и др. специалистов к оказанию помощи этой категории детей и от сформированности их профессиональной позиции, другими словами - их профессионализма.

Главная проблема ребенка с ограниченными возможностями заключается в его связи с миром, а ограничении мобильности, бедности контактов со сверстниками и взрослыми, в ограниченности общения с природой, доступа к культурным ценностям, а иногда – и к элементарному образованию. Эта проблема является не только субъективного фактора, каковым является социальное, физическое и психическое здоровье, но и результатом социальной

политики и сложившегося общественного сознания, отсутствие специальных социальных служб.

- Ребенок, имеющий инвалидность – часть и член общества, он хочет, должен и может участвовать во всей многогранной жизни.

- Ребенок, имеющий инвалидность может быть так же способен и талантлив, как и его сверстники, не имеющие проблем со здоровьем, но обнаружить свои дарования, развить их, приносить с их пользу обществу, ему мешает неравенство возможностей.

- Ребенок – не пассивный объект социальной помощи, а развивающийся человек, который имеет право на удовлетворение разносторонних социальных потребностей в познании, общении, творчестве.

- Государство не просто призвано предоставить ребенку, имеющему инвалидность, определенные льготы и привилегии, оно должно пойти навстречу его социальным потребностям и создать систему социальных служб, позволяющих нивелировать ограничения, препятствующие процессам его социальной реабилитации и индивидуального развития[14].

Человек с ограниченными возможностями должен рассматриваться, как эксперт, активно участвующий в реализации программ собственной реабилитации. Выравнивание возможностей обеспечивается с помощью социальных служб, помогающих преодолеть

специфические трудности ребенка, имеющего инвалидность, на пути к активной самореализации творчеству, благополучному эмоциональному состоянию в детском сообществе.

Социальная реабилитация, направленная на восстановление нарушенных или утраченных способностей детей с ограниченными возможностями здоровья к общественной, профессиональной и бытовой деятельности, является важным этапом социальной защиты инвалидов.

Эффективность реабилитации определяется не мерой соответствия заранее заложенным эталоном «нормы», как это принято в клинической практике, а становлением его способности к дальнейшей самореализации, саморазвитию.

Личность, умеющая проявлять независимость от болезни и обстоятельств, сделать при необходимости свой жизненный выбор, вполне соотносимый с ее собственными, а не заданными и диктуемыми извне намерениями, мотивами, установками.

Следовательно, важен диалог и подлинное сотрудничество с ребенком.

Атмосфера совершенствования поведения ребенка с ограниченными возможностями предполагает развитие системы инновационных социологических служб, ориентированных на детей с ограниченными возможностями, открывающих им доступ к образованию, труду, спорту, искусству, широкому общению.

ОРЕНБУРГ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Шаткин Е.

ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»

Руководитель Гришина Е.А.

Все дальше и дальше уходит от нас Великая Отечественная война. Но и сегодня, спустя 72 года после Великой Победы, мы обязаны помнить какой ценой она досталась.

В силу географического положения Оренбург в годы войны оказался одним из центров, куда из западных областей страны было эвакуировано много предприятий и промышленного оборудования. Сельское хозяйство обеспечивало нужды фронта. А многие наши земляки не щадя своей жизни, воевали на фронтах войны, стали настоящими героями.

Из различных западных районов страны в Оренбуржье прибыло свыше 60 предприятий, более 30 из них – союзного значения. Среди них Тульский оружейный завод, прибывший из Одессы завод "Автозапчасть" (ныне производственное объединение "Радиатор"), шесть фабрик по производству шелка, в том числе часть московского комбината "Красная Роза". В Орск были эвакуированы два металлургических и коксохимических заводы из Днепропетровска и Днепродзержинска. Сюда же поступил Новокаматорский завод тяжелого машиностроения. Прибывшие предприятия дислоцировались в Оренбурге, Орске, Бузулуке, Саракташе, Медногорске, Соль-Илецке, Колтубановке.

Рабочие и служащие, женщины, старики и подростки Оренбуржья плечом к плечу с эвакуированными тружениками трудились на стройках и предприятиях по 12–14 часов в сутки. Работали зачастую под открытым небом в стужу и дождь, забывая о пище и отдыхе. И вершилось невероятное. За несколько месяцев налаживалось производство продукции, необходимой фронту. Эвакуированные в нашу область предприятия в кратчайшие сроки были переналажены на выпуск вооружения, боеприпасов и военного снаряжения. В годы войны образцы героического труда показывали рабочие Орского нефтеперерабатывающего завода им. В.П. Чкалова, наладившие производства автола. Особую роль играл в годы войны Южно-Уральский никелевый комбинат. Его коллектив добился высоких показателей в производстве никеля, от которого зависела прочность брони танков.

Любовь к Родине, ненависть к фашизму рождала трудовые подвиги. Работники

перевыполняли нормы в 5-6 раз. Приобрело массовый характер движение двухсотников и пятисотников.

Война не смогла не вызвать серьезных осложнений и трудностей в сельскохозяйственном производстве и Оренбуржья. На фронт уходили полеводы и механизаторы. Вместо мужчин на тракторы и комбайны сели женщины. Повышенные обязательства брали на себя труженики сельского хозяйства и многие перевыполнили их.

Трудящиеся области всячески помогали воинам Красной Армии, раненым, семьям фронтовиков, детям, потерявшим родителей, тем, кто был эвакуирован.

Уже на 23 августа 1941 г. 134 коллектива рабочих и служащих г. Чкалова вынесли решение об отчислении до конца войны в фонд Красной Армии ежемесячно однодневного заработка. Вскоре в области начался сбор теплых вещей для фронта.

Были собраны деньги на строительство танковой колонны им. Чкалова, эскадрильи "Чкаловский комсомолец", 2-й танковой колонны им. Чкалова, на создание звена морских охотников.

Огромные трудности испытывала система народного образования. Чкаловская область приняла большое количество эвакуированных детей, многие из которых были сиротами. Большую роль в подготовке рабочих кадров играла система ФЗО.

Развивалась система высшего и среднего специального образования. В Чкалове работали филиалы всесоюзного юридического заочного института, Харьковского института инженеров железнодорожного транспорта им. С.М.Кирова, был образован Чкаловский медицинский институт. Работали три института эпидемиологии и микробиологии.

Плодотворно работали и деятели искусства. Чкаловские писатели Л.Грабарь, Н.Хохлов, И.Бортников, И.Сидякин, Е.Евстигнеев, М.Яровой и другие продолжали творческую деятельность, сражаясь на фронтах Великой Отечественной войны. С первых дней войны Чкаловское отделение Союза художников проводило агитационную работу средствами изобразительного искусства. Под руководством Соловьёва – Седого в Чкалове был организован передвижной театр «Ястребок» и сразу же отправился на фронт.

Подъём переживало и театральное искусство. К началу войны Чкаловская область имела 7 театров. Огромное воздействие на духовную жизнь г. Чкалова оказал Ленинградский академический Малый оперный театр, находившиеся в городе с сентября 1941 г. по сентябрь 1944 г.

Изменилось отношение к русской православной церкви. Было принято решение об открытии в Чкалове Никольского собора, строительстве новых церквей.

Многие наши земляки мужественно сражались на фронтах войны. Из оренбуржцев были сформированы и героически сражались дивизии, удостоенные правительственных наград и почетных наименований.

Оренбуржцы участвовали в обороне Брестской крепости, отстаивали Москву. Под командованием наших земляков сражалась за Сталинград дивизия генерала А.И. Родимцева. Наши земляки насмерть стояли в сражениях на Курской дуге, приняли героическое участие в борьбе за освобождение народов Европы от фашистского ига. Оренбуржцы были среди тех, кто штурмовал Берлин и водрузил Знамя Победы над рейхстагом.

Всего за героическую борьбу с фашизмом высокого звания Героя Советского Союза удостоены 235 оренбуржцев.

Мужественно сражались наши земляки в партизанских отрядах в тылу врага. Всегда мы будем Римму Шершневу, предвосхитившую подвиг Александра Матросова, удостоенную посмертно звания Героя Советского Союза.

Всему миру известно имя нашего земляка Мусы Джалиля. Его нестигаемость и твердость, вера в победу над фашистами, презрение к смерти и сегодня вызывают восхищение и глубочайшее уважение.

Героические страницы вписали наши земляки в движение Сопротивления.

Имена Семена Сапожникова, Федора Полетаева, Василия Войченко, Якова

Гордиенко и многих других широко известны как символ отваги и не только в

нашей стране, но и во Франции, Польше и других странах Европы.

Воевал на фронте и мой прадед- рядовой Шаткин Тукей, участвовал в освобождении Крыма и Севастополя.

Герои Великой Отечественной войны достойны особых памятников. В каждом городе, селе есть памятные места, которые не дают нам забывать о той страшной войне. Есть они и в Оренбурге.

В выставочном комплексе музея под открытым небом "Салют, Победа!" в парке им. Фрунзе установлена скульптурная композиция "Возвращайся с Победой!", скульптура "Скорбящая мать" - в сквере памяти Салмышского боя. Мемориальный комплекс памяти павших в Великой Отечественной войне 1941-1945гг. находится на проспекте Победы областного центра. Скульптурная композиция "Кавалерист" сооружена в честь 60-летия Великой Победы, установлена в комплексе "Салют, Победа!" в парке им. Фрунзе по улице Кирова г. Оренбурга.

Нелегким и трудным был путь к победе. Тяжелой ценой досталась она нам. Великая Победа была завоевана беззаветным мужеством советских воинов и тружеников тыла. Оренбуржцы внесли свой неоценимый вклад в победу над врагом. Не забыть тех жертв, которые понесли страна и оренбуржцы за годы Великой Отечественной войны. Только из числа жителей Оренбурга по далеко не полным данным погибло более 20 тыс., из бузулучан 6 тыс. человек. Память о них будет вечно жить в сердцах поколений советских людей.

КАЧЕСТВО И УРОВЕНЬ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ: АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМЫ

Даутова О.

ФГБОУ ВО «ОГАУ», факультет СПО

Руководитель Горбачева Г.П.

Качество и уровень жизни населения занимает важную роль в развитии социально-экономической системы. Уровень жизни – это уровень благосостояния, представляет собой определенную степень удовлетворения финансовых и духовных нужд населения страны той массой товаров и услуг, которые используются в конкретный период времени[3, с. 54]. Основными показателями уровня жизни являются[2]:

- доходы населения (дифференциация доходов населения, реальные денежные доходы, номинальная и реальная заработная плата, размер пенсии, минимальный размер заработной платы и т.д.)
- образование (дошкольное и среднее образование, среднее и высшее профессиональное образование и т.д.)
- здравоохранение (показатели лечебно-профилактической помощи, заболеваемости, инвалидности и т.д.)

Занятость населения является определяющим фактором формирования качества трудовой жизни и качества жизни в целом. Прогноз изменения занятости населения, развития рынка труда – основа для выработки стратегии регулирования социально-трудовых процессов и повышения качества и уровня жизни граждан[1, с. 62].

Качество жизни – это степень развития и полнота удовлетворения всего комплекса потребностей и интересов людей, проявляющихся как в различных видах деятельности, так и в самом жизнеощущении[4, с. 178]. Проблема качества жизни включает в себя условия, результаты и характер труда, демографические, этнографические и экологические аспекты существования людей. Есть в этой проблеме юридические и политические стороны, связанные с правами и свободами, поведенческие и психологические аспекты, общий

идеологический и культурный фон.

Качество жизни и развитие человека – эти понятия составляют содержательную характеристику современных подходов к проблемам экономического роста и развития общества.

Таблица 1 – Доходы населения и социально-экономическая дифференциация[4]

	2011	2012	2013	2014	2015
Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц), руб.	14892,0	16541,9	18628,1	20723,7	23205,1
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата одного работника, руб.	17024,9	19270,8	21592,8	23469,4	24591,0
Реальные располагаемые денежные доходы населения, в процентах к предыдущему году	99,5	104,2	104,5	103,3	96,3
Коэффициент Джини (в процентах)	38,2	39,1	39,2	39,3	38,3
Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения), руб. в месяц	5524	5609	6157	6766	8348
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума: тыс. человек	293,0	256,8	244,0	239,0	271,6

Среднедушевые характеристики рассчитываются не только по всем номинальным и реальным показателям в целом, но и по их отдельным составляющим. Как видно из таблицы 1 среднедушевые денежные доходы составили 23205,1 руб., что на 11,9% больше, чем в 2014 г. Но также стоит отметить, что уровень инфляции за 2015 г. составил 10,5%, и, казалось бы, что значения данного показателя выше уровня инфляции в 2015 г., но отклонения средних доходов населения по отраслям очень высокие, и во многих из них не превышают значения инфляции. Реальные располагаемые денежные доходы населения по сравнению с 2014 годом снизились на 6,8%, это свидетельствует о том, что покупательная способность населения снизится. Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата должна была составить 25910 руб., но на 2015 год она составила 24591. Это значит, что номинальная начисленная среднемесячная заработная плата отстает от уровня инфляции на 1319 рублей или на 5,1%. Самый высокий уровень среднемесячной заработной платы (более 40 тыс. рублей) отмечался в организациях, осуществляющих добычу полезных ископаемых и финансовую деятельность.

Коэффициент Джини в период с 2011 до 2015 году колебался всего на 1 п.п. и составлял в 2011 году 38,2%, а в 2015 году – 38,3%. Т.к. коэффициент Джини показывает степень расслоения населения в стране, то показатели, приближенные к 40% не утешительные. Известно, что данный показатель изменяется от 0 до 1. Чем ближе его значение к нулю, тем более равномерно распределён показатель, т.е. в Оренбургской области наблюдается значительно неравенство по накопленному богатству у населения.

Величина прожиточного минимума в расчете на душу населения в 2015 году составила 8348 рублей, что выше значения 2014 г. на 1582 руб. На данный показатель работодатели должны ориентировать при начислении заработной платы, но мы считаем, что данная величина несколько занижена и не отражает реальной ситуации.

Таблица 2 – Образование [4]

	2011	2012	2013	2014	2015
Число государственных и муниципальных общеобразовательных организаций (без вечерних (сменных) общеобразовательных организаций)	1050	1012	966	950	906
В них численность обучающихся, тыс. человек	206,2	205,2	205,0	207,6	211,6
Число государственных и муниципальных профессиональных образовательных организаций осуществляющих подготовку специалистов среднего звена	35	38	33	44	42
Число государственных и муниципальных образовательных организаций высшего образования	6	6	6	6	5

Из таблицы 2 видно, что в 2015 году число государственных и муниципальных общеобразовательных организаций сократилось на 144 учреждения по сравнению с 2011 г., и по сравнению с 2014 г. на 44 ед., при этом численность обучающихся увеличилось, и это увеличение будет продолжаться в будущие периоды. И не факт, что они обеспечат спрос населения. Причиной закрытия образовательных организаций стало не способность учреждений устоять в конкурентной борьбе среди организаций (спрос был на учреждения повышенного уровня – лицей и гимназии, внедряющих инновационную деятельность), что повлекло к их реорганизации или закрытию.

Таблица 3 – Здравоохранение [4]

Численность врачей на 10 000 человек населения	52,2	51,7	48,6	49,7	46,9
Число больничных коек на 10 000 человек населения	101,8	103,4	92,5	89,5	86,5

Данные таблицы 3 показывают, что к 2015 году по сравнению с 2014 г. значительно сократилась численность врачей на 5,6 человека на 10 000 человек населения [4], и это понятно, население Оренбургской области из года в год сокращается. Укомплектованность штатных должностей врачей физическими лицами в лечебно-профилактических организациях министерства здравоохранения области составила 65,7% против 64,0% в 2014 году, среднего медицинского персонала – 82,4% против 81,2%. Причиной сокращения

численности врачей является увеличение количества частных медицинских организаций, привлекающих разницей в заработной плате.

Число больничных коек на 10 000 человек населения так же уменьшилось на 3,4 %, но число лиц имеющих то или иное заболевание с каждым годом растет. Это означает, что медицинские учреждения не в полной мере смогут оказывать помощь больным. По уровню первичной заболеваемости, который составил в 2015 г. 779,0 на 1000 человек населения, область занимала 4 место в ПФО. И этот факт не должен выходить из поля внимания органов региональной власти.

Теперь рассмотрим структуру денежных доходов населения, чтобы понять из чего складывается доход населения.

Таблица 4 – Структура денежных доходов населения в 2011–2015 гг., % к итогу [4]

	2011	2012	2013	2014	2015
Всего денежных доходов	100	100	100	100	100
Оплата труда, включая скрытую зарплату	65,6	66,0	65,3	65,8	66,0
Доходы от предпринимательской деятельности	8,9	8,6	8,6	8,4	7,3
Социальные выплаты	18,3	18,3	18,6	18,0	18,1
Доходы от собственности	5,2	5,1	5,5	5,8	6,6
Другие доходы	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

В 2015 г. по сравнению с 2014 г. структура денежных доходов изменилась, но не значительно. Большая часть доходов населения составляет оплата труда, которая увеличилась на 0,2%, но все же 66%, это на наш взгляд, недостаточная доля в составе доходов. Как показывает структура, население получает социальные выплаты (18,1%), которые, кстати, получают не все. Так же мы видим, что чтобы увеличить свои доходы, население сдают в аренду или продают свою недвижимость, а так же изыскивают другие источники доходов.

Таким образом, уровень и качество жизни охватывает, как отмечалось выше, три показателя. Оренбургская область по всем показателям носит негативный характер, т.к. практически все показатели в 2015 г. ниже показателей 2014 г.

Следовательно, уровень и качество жизни населения Оренбургской области низкий. Органам региональной власти необходимо уделять внимание именно этим показателям, повышать уровень населения, что является главной целью любого прогрессивного общества, и органы власти обязаны создавать благоприятные условия для долго, безопасной, здоровой и благополучной жизни людей, обеспечивая экономический рост и социальную стабильность в обществе. Для этого необходимо осуществление социальной политики на новых принципах, где бы учитывались и согласовывались интересы людей. Конечно же, важнейшим приоритетом правительственной политики в социальной сфере является увеличение инвестиций в человеческий капитал, прежде всего в образование и здравоохранение.

И первоочередной задачей является и остается вопрос о снижении масштабов бедности. А этот вопрос можно решить только через рост реальных доходов, поддержку малоимущих семей, что положительно повлияет на изменение качества жизни населения. Ведь от уровня жизни населения, зависит качество его жизни и наоборот.

Литература

1. Экономические и социальные проблемы России. Теневая экономика: экономические и социальные аспекты. // под ред. Жилина И.Ю. Тимофеев Л.М. – М. : ФЕНИКС. – 2011. – 168 с.
2. www.ecsocman.edu.ru

3. Овчарова Л.М. Бедность в России. // Мир в России. / Тверь 2013. – С. 53-54
4. Статистический ежегодник Оренбургской области. 2016: стат. сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. Оренбург, 2016. – 514 с.

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

*Макеева Е.
ФГБОУ ВО ОГАУ факультет СПО
Руководитель Смирнова М.А.*

Целью работы является исследование и изучение изменений нормативных правовых норм в сфере объектов недвижимого имущества.

Задачами работы являются:

1. Исследование нормативной правовой базы, регулирующая положения, касающиеся объектов недвижимости.

2. Рассмотрение нововведений законодательства с 1 января 2017 года об объектах недвижимого имущества.

Для реализации своих первичных потребностей (потребность в жилье), каждый человек становится обладателем жилого помещения, которое в свою очередь, в соответствии с требованиями законодательства должно иметь определенный вид права, закрепленный за данным лицом, а также поставленный на кадастровый учет. По проведенному опросу (в опросе участвовало 50 человек) было выявлено, что:

– 19 человек (38 процентов), либо оформили договор дарения недвижимого имущества на своего несовершеннолетнего ребенка, либо отказались в пользу несовершеннолетнего лица от своей доли в общей долевой собственности на недвижимое имущество;

– 9 человек (18 процентов), планируют оформить, либо договор дарения, либо отказаться от своей доли в общей долевой собственности на объект недвижимого имущества в пользу своего несовершеннолетнего ребенка.

– 22 человека (44 процента), сохраняют право собственности на объект недвижимости за собой.

По результатам видно, что более 50 процентов опрошенных стремятся «застраховать право собственности на объект недвижимости в своих руках или же в руках своей семьи». По их мнению, оформление перехода прав собственности на недвижимость в пользу своих детей, «поможет избавить их родственников (детей) от бумажной волокиты и канители, в результате несчастного случая, произошедшего с ними или же в случае их гибели».

Проведя анализ, можно установить что, больше половины населения людей точно обладают правом собственности на объекты недвижимого имущества, и на данном виде права могут совершать различные сделки с данными объектами недвижимости как то, купля – продажа, мена, и другое. То есть обладают всем спектром правомочий собственника, а это: владение, пользование и распоряжение недвижимым имуществом.

Нормы действий и прав, которые может осуществлять собственник со своим объектом недвижимости, закреплены в различных нормативно – правовых источниках. В ходе исследования считаю нужным отметить, что главным из обозначенных нормативных источников является Конституция Российской Федерации, на основе которой складываются положения других нормативных актов. Например, статьи 35 и 36 Конституции, устанавливают положения, касающиеся прав частной собственности, как в отдельности, так и в объединении граждан (право общей долевой частной собственности) на объекты недвижимого имущества, из которых вытекают положения кодифицированных нормативно –

правовых актов, федеральных законов, а также приказов и постановлений [1].

Одним из кодифицированных нормативно – правовых актов, регулирующим положения в указанной сфере, является Земельный кодекс Российской Федерации. В данном источнике содержатся положения о земле и земельных участках как объекта собственности физических, юридических лиц, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. Земельный кодекс содержит положения о виде прав на землю и основания их возникновения. Устанавливает ответственность за правонарушения в области охраны и использования земель. Выделяет категории земель, содержит их характеристику и особенности [4].

Гражданский кодекс Российской Федерации, также содержит положения об объектах недвижимости и праве собственности на них, в частности раздел 2 (главы: 13, 14 – «Приобретение права собственности», 15 – «Прекращение права собственности», 16 – «Общая собственность», 17 – «Право собственности и другие вещные права на землю», 18 – «Право собственности и другие вещные права на жилые помещения», 19 – «Право хозяйственного ведения и оперативного управления», 20 – «Защита прав собственности и других вещных прав») устанавливают и регулируют положения в отношении сделок с объектами недвижимости (купля – продажа, мена, дарение, залог и другие) [2].

Другими кодифицированными нормативными правовыми источниками в сфере регулирования положений об объектах недвижимости являются: Жилищный кодекс Российской Федерации, Градостроительный кодекс Российской Федерации, Лесной кодекс Российской Федерации, Водный кодекс Российской Федерации.

Помимо кодексов, важную роль по регулированию положений об объектах недвижимого имущества выполняют Федеральные законы. Большие изменения коснулись в 2017 году данного уровня правоустанавливающих документов.

Главным нововведением является вступление в силу с 1 января 2017 года Федерального закона от 13 июля 2015 года № 218 – ФЗ «О государственной регистрации недвижимости». Данный федеральный закон действует вместо федерального закона от 24 июля 2007 года № 221 – ФЗ «О государственном кадастре недвижимости». С введением в действие положений Федерального закона № 218 – ФЗ, не явилось основанием для утраты всех положений 221 – ФЗ. Положения данного закона полностью прекратят свое существование 1 января 2020 года, сейчас данный закон действует под названием «О кадастровой деятельности» [5].

Что касается федерального закона № 218 – ФЗ, то он вносит существенные изменения в земельное законодательство, и данных изменений несколько. Главным из них является расширение перечня объектов, относящихся к объектам недвижимости, а также порядка их регистрации и учета, которые теперь осуществляются одновременно.

Понятие объектов недвижимости установлено в статье 130 Гражданского кодекса Российской Федерации: «К недвижимым вещам (недвижимое имущество, недвижимость) относятся земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства. К недвижимым вещам относятся также подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания. Законом к недвижимым вещам может быть отнесено и иное имущество» [2].

Классификация объектов недвижимого имущества представлена на рисунке 1.

ФЗ от 04.07.07 № 221	Недвижимая вещь, которая представляет собой часть земной поверхности и имеет характеристики, позволяющие определить ее в качестве индивидуально определенной вещи (ЗК РФ)	Здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек (ГрК РФ)	ФЗ от 04.07.07 № 221
Постановка и снятие с учета в процессе кадастрового учета	Земельные участки, в том числе искусственные	Объекты капитального строительства	Изменения характеристик в процессе кадастрового учета и информационного взаимодействия
	Подземные сооружения	Поверхностные водные объекты	
Изменения характеристик в процессе кадастрового учета и информационного взаимодействия	Сооружение, расположенное ниже уровня поверхности земли (планировки) (постановление Правительства Москвы от 22.04.03 № 228-ПП)	Постоянное или временное сосредоточение вод на поверхности суши в формах ее рельефа, имеющие границы, объем и черты водного режима (Водный кодекс РФ)	В порядке информационного взаимодействия
ФЗ от 04.07.07 № 221			

Рисунок 1. – Классификация объектов недвижимого имущества.

На рисунке обозначено только четыре группы объектов недвижимости, но с 1 января 2017 года добавилась еще одна группа: «машино – место». Рассмотрим ее подробнее.

Поскольку многие задаются вопросом: «где располагать свои автомобили?», поэтому в последнее время это является наиболее обсуждаемой темой, поэтому считаю важным рассмотреть положения, о новообразованных объектах недвижимости – «машино – местах».

С 1 января 2017 года к недвижимым вещам относятся также, машино – места, иными словами, это места для паркинга.

«Машино – место» – это предназначенная исключительно для размещения транспортного средства индивидуально – определенная часть здания или сооружения, которая не ограничена либо частично ограничена строительной или иной ограждающей конструкцией и границы которой описаны в установленном законодательством о государственном кадастровом учете порядке [3].

Положения, регулирующие машино – места, а также положения включающие их в перечень объектов недвижимости содержаться в федеральном законе от 3 июля 2016 года № 315 – ФЗ «О внесении изменений в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Необходимо отметить, что теперь, поскольку машино – место является объектом недвижимости, оно может быть предметом ипотеки [6].

При отнесении парковочных мест к категории объектов недвижимости существует два подхода.

Первый заключается в том, что государственной регистрации подлежит право долевой собственности на помещение паркинга с отдельными парковочными местами, о пользовании каждым из которых сособственники впоследствии договаривались путем заключения соглашения о порядке пользования общим имуществом [9, С. 79].

Такой вариант выглядит наиболее правильным с чисто юридической точки зрения, поскольку не признает машино – место, которое не попадает по своим характеристикам под классическое определение недвижимой вещи как таковой, (то есть не является обособленным участком, поскольку у него, как правило, отсутствуют физические границы и долгосрочная маркировка).

Второй подход в наибольшей степени отразился в данном законопроекте. В соответствии с ним машино – место определяется в качестве недвижимой вещи, которая

зарегистрирована в Федеральной службе государственной регистрации кадастра и картографии как помещение.

Отнесение парковочного места к помещениям при проведении государственной регистрации, объясняется определенными особенностями ведения кадастра объектов недвижимости. Однако соотнесение понятий «машино – место» и «объект недвижимости» не совсем логично и корректно. Так, например, у помещения, в отличие от участка поверхности (машино – места), имеются четкие физические границы – характерный признак недвижимой вещи.

Такой подход удобен для лиц, использующих парковочные места для их регулярного использования. Так, например, жильцы многоквартирного дома, которые постоянно располагают свои транспортные средства на машино – местах одобряют данное введение. Это вполне логично, поскольку, имея машино – место в качестве объекта недвижимости в пользовании и распоряжении, собственнику будет гораздо проще предотвратить возможные посягательства на него со стороны третьих лиц, а также, в случае необходимости, совершить отчуждение машино – места как недвижимой вещи, а не доли.

В практике судов прослеживается тенденция к признанию парковочных мест индивидуально – определенной недвижимой вещью. Известно много случаев, когда в процессе рассмотрения дела сторонам, возмездно приобретшим место на парковке, необходимо было доказать обособленность и изолированность (наличие границ) машино – места для того, чтобы признать его недвижимостью. Суды в этих случаях нередко вставали на сторону владельцев парковочных мест, аргументируя свои решения тем, что номер, площадь, отображение границ конкретных машино – мест отображаются в техническом паспорте помещения, обладание их самостоятельной ценностью являются достаточными основаниями для признания их объектами недвижимости.

На основе вышеизложенного можно сделать вывод, что однообразного, четкого подхода к определению правового режима машино – мест к сегодняшнему дню не сформировалось, и это, в свою очередь, затруднило использование и оборот парковочных мест. Как следствие, возникла существенная необходимость в законодательных изменениях, которые могли бы разрешить данную проблему.

Результатом осознания надобности в данных нововведениях и стал рассматриваемый законопроект, внесенный в Государственную Думу Правительством Российской Федерации, и впоследствии ставший законом.

Также Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 7 декабря 2016 года № 792 определены размеры машино – мест:

Минимально допустимые размеры: 5,3 x 2,5 метров (13,25 квадратных метров);

Максимально допустимые размеры: 6,2 x 3,6 метров (22,36 квадратных метров).

Данные размеры мест предназначены для инвалидов [8].

В таблице 1 представлен диапазон цен по продаже машино – мест в городе Оренбурге, а также в городах с высокой плотностью населения.

Город	Стоимость (в рублях)
Оренбург	300 000 – 800 000
Москва	400 000 – 3 000 000
Санкт – Петербург	350 000 – 4 000 000

Благодаря наделению машино – мест новым статусом – статусом объектов недвижимости – граждане легко смогут совершать сделки с ними, а также получать компенсацию за отчуждение своей собственности в связи с изъятием земельного участка для государственных или муниципальных нужд. По этим причинам законодательное закрепление парковочного места как недвижимости было воспринято гражданами положительно. Однако оно не приветствуется многими представителями отечественной правовой науки.

Таким образом, рассмотренный в статье закон имеет как положительные черты, так существенные недостатки и юридические неточности. Однако в целом изменения,

предложенные законодателем и отразившиеся в нем, восприняты общественностью положительно. Так или иначе, эффективность нововведений проверится временем.

Литература

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Текст] : официальный текст. – Москва: Эксмо, 2014. – 62 с.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) федеральный закон от 30.11.1994. № 51 – ФЗ : измен. и доп. 01.01.2017 [принят ГД ФС РФ 21.10.1994 года] // Консультант Плюс : комп. справ. правовая система [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс». – Электрон. дан. – [М.]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения 19.03.2017).

4. Земельный кодекс Российской Федерации федеральный закон от 25.10.2001. № 136 – ФЗ : измен. и доп. 01.01.2017 [принят ГД ФС РФ 28.09.2001 года] // Консультант Плюс : комп. справ. правовая система [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс». – Электрон. дан. – [М.]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/ (дата обращения 19.03.2017).

5. О кадастровой деятельности : федеральный закон от 11.07.2007 № 221 – ФЗ : измен. и доп. 11.07.2007 [принят ГД ФС РФ 04.11.2007] – последняя редакция. // Консультант Плюс : комп. справ. правовая система [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс». – Электрон. дан. – [М.]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_70088/ (дата обращения 19.03.2017).

6. О государственной регистрации недвижимости : федеральный закон от 13.05.2015 № 218 – ФЗ : измен. и доп. 02.01.2017 [принят ГД ФС РФ 03.07.2015 года] // Консультант Плюс : комп. справ. правовая система [Электронный ресурс] / Компания «Консультант Плюс». – Электрон. дан. – [М.]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/ (дата обращения 19.03.2017).

ОТ ЭКОЛОГИИ ПРОСТРАНСТВА - К ЭКОЛОГИИ ДУШИ

Цесарская Е.

*ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»
руководитель Ярышева Г. Н.*

«От экологии пространства — к экологии души». Данная мысль выводит нас на размышления о вечных проблемах соотношения мира, природы и человека. Экология мира начинается с экологии души. Человек — не только тело, но — прежде всего, — сознание, душа.

Понятие «экология души» широко употребляется в публицистической, экологической, психологической, педагогической, философской литературе в качестве метафоры. Метафора позволяет по-новому взглянуть на изучаемое явление. Это глубоко философский термин, поскольку философская рефлексия проникает вглубь метафоры, вскрывая различные пласты человеческой духовности.

Феномен «экология души» может быть рассмотрен как некая целостность, выражающая стержневые конструкты внутреннего мира человека, реализующиеся во всей полноте только в процессе восприятия конкретного события конкретным человеком в конкретно исторических условиях его бытия.

Нравственная составляющая субъекта определяется его активностью и должна быть устремлена к улучшению жизни социума. Каждый человек должен нести ответственность за себя, свое ближайшее окружение, за мир в целом.

Образование как компонент культуры в современных условиях приобретает гуманистическую направленность и становится основным средством формирования

гуманистической сущности человека. При этом подготовка будущего учителя должна включать не только формирование профессиональных качеств личности педагога, но и целенаправленную работу по совершенствованию его нравственного потенциала, культуры поведения, чувств.

В.П. Бездухов различает нравственные и гуманистические ценности. Как бы существуют «ценности для себя» и «ценности для другого». Последние (В.А.Бездухов, В.П.Гусаров) и приобретают статус гуманистических. Однако никак нельзя приуменьшать значение фундаментальных ценностей, поскольку они отражают устремления всех людей. Эти ценности, будучи присвоенными, должны стать ориентиром для воспитания гуманистических ценностей учащихся.

Цель настоящей исследовательской работы - выявление гуманистической направленности личности студентов - будущих педагогов. В исследовании участвовали студенты 4 курса, обучающиеся по специальности «Мастер производственного обучения».

В процессе исследовательской работы была проведена диагностика с использованием разработанных нами анкет. В результате было выявлено, что большинство студентов (69,9%) имеют достаточный уровень знаний о таких понятиях, как «гуманизм», «гуманистические ценности», «гуманистическая направленность». Однако 30,1% из них смысл своей будущей педагогической деятельности в основном связывают с передачей определенных знаний.

Были обнаружены три типа затруднений студентов в отношении к значимым моментам профессиональной деятельности (педагогическому труду, личности учащегося и самому себе как педагогу). Индивидуально-личностные затруднения студентов (22,4%) были обусловлены недостаточным уровнем мотивированности на профессию мастер производственного обучения. Профессионально-проектировочные затруднения (24,6%) связаны с непониманием смыслообразующей роли гуманистической направленности студента как «каркаса» (В. А. Сластенин) профессионально значимых свойств личности педагога. Коммуникативные затруднения студентов (14,5%) были вызваны неумением организовать совместную деятельность.

Для изучения ценностных ориентаций студентов использовалась методика М. Рокича, модифицированная нами. Все предлагаемые ценности (время, образование, среда обитания, личная собственность, мир, религия, отечество, семья, труд, человек) были даны для прямого ранжирования, что позволило выявить соответствующую индивидуальную и групповую динамику личностного развития участников исследования.

В результате исследования было выявлено, что для 64,65% студентов характерен высокий уровень знаний о гуманистических аспектах профессиональной деятельности, в том числе осмысления фундаментальных ценностей высшего порядка: Мир на всей Земле, Человек, Родина, Семья, Культура. Средний уровень (знания носят неустойчивый характер) отмечался у 28,58% опрошенных, 6,77% студентов обладали недостаточным объемом знаний гуманистически направленной деятельности.

Мы исходили из того, что ценности — это объекты, явления, абстрактные идеи, воплощающие в себе общественные идеалы и выступающие благодаря этому как эталон должного. Ценности каждого отдельного человека всегда отражают те ценности, которые признаны обществом, в котором живет человек. Для человека ценностями является все, что лично значимо для него, к чему он стремится, чем дорожит и что, следовательно, является одним из источников мотивации его поведения, важным регулятором социальных взаимоотношений с другими людьми (В. П. Бездухов).

Из всех предлагаемых выше ценностей были выделены концепты «Родина», «Семья», «Труд», «Мир», «Человек», которые отнесены нами к группе ценностных ориентаций гуманистического направления. Именно они отражали уровень сформированности социоцентрического типа направленности личности, принятие человеком в систему своих личностно значимых ценностей, потребностей, интересов, устремлений и убеждений гуманистического характера. В экспериментальной выборке студентов названные

ценности получили соответственно 3-е, 1-е, 2-е, 4-е, 5-е места.

Для выявления привычной стратегии и знаний принципов нравственного поведения студентов в конфликтной ситуации и соответствующих им способов взаимодействия с окружающими использовался тест К. Н. Томаса. Данный тест позволил изучить стратегии поведения студентов в конфликтных ситуациях (сотрудничество, соперничество, компромисс, избегание, приспособление). Реальность такова, что жизнь любого человека не обходится без тех или иных конфликтов, и любая конфликтная ситуация ставит человека перед определенным выбором, является тем живым двигателем всякого конфликта, который превращает взаимодействие сил в неповторимую и сложную психологическую драму, где проявляются качества личности, сталкиваются характеры, совершается нравственный выбор.

Все это позволило обосновать важность умений человека вести себя конструктивно в ситуации конфликта, осознать собственный стиль поведения в конфликтной ситуации и выбор тех ценностей, которые стоят за ним.

По данным диагностического исследования, направленного на выявление личностной предрасположенности к конфликтному поведению, предпочитаемых поведенческих стратегий в ситуациях межличностного взаимодействия, можно заключить, что на поведенческом уровне студентами используются чаще всего тактики «сотрудничества» и «компромисса». Поведение, построенное на принципах «избегания», занимает у студентов 3-е место по частоте выборов.

Мы полагаем, что одним из условий формирования гуманистической направленности является позитивная мотивация студента на гуманное педагогическое взаимодействие. Мотивацию мы рассматриваем как совокупность мотивов и внутренних побуждений, определяющих активность личности в деятельности, общении, поведении, связанную с удовлетворением профессиональных и личностных потребностей.

Лишь при сформированности гуманистических установок в совокупности с соответствующими инструментальными умениями педагог сможет переоценить все компоненты учебно-воспитательного процесса в свете их человекообразующей функции, а сам этот процесс превратить в «лабора-торию гуманизма» (В.Сухомлинский).

Таким образом, в основе духовного, нравственного, личностного гуманистического компонентов лежит не только наше рвение к познанию, умение красиво выражать мысли, политические взгляды и социальная позиция, но и окружающий нас мир, среда в которой мы находимся. Состояние нашей души и экологическая обстановка, компоненты которые неразрывно связаны.

В основе гуманизации лежит понимание необходимости поддержки личности, признание уникальности каждого учащегося. Решение проблемы формирования гуманистической направленности связано с созданием условий, способствующих самопознанию, самообразованию и самореализации личности. Все это способствует развитию конструктивных взглядов на окружающий мир, переосмыслению собственных нравственных установок, учит контролировать и направлять свои эмоциональные и поведенческие реакции, быстро приводить себя в состояние психологического и нравственного комфорта. При этом гуманистически ориентированный учебный процесс предполагает новые цели образования, в которых приоритетными являются общечеловеческие ценности, индивидуальность ученика, атмосфера взаимного доверия, творческое взаимодействие, выбор учителями и учащимися форм и методов обучения, предполагающих активное включение в структуру деятельности учения процессов саморазвития.

Литература

1. Бездухов В.П., Бездухов А.В. Ценностный подход к формированию гуманистической направленности студента – будущего учителя. – Самара, 2000. – 185 с.
2. Бондаревская, Е. В. Теория и практика личностно ориентированного образования / Е. В. Бондаревская. — Ростов-на-Дону : Изд-во РГПУ, 2010. — 352 с.

3. Гуманитарно-педагогические технологии современного образования : концептуальные подходы, разработка и апробация : монография / составит. И науч. ред. проф. В.И. Попова; Мин-во образования и науки Рос. Федерации; Оренб. гос. пед. ун-т. – Оренбург : Изд-во ОГПУ, 2011. – 284 с.

4. Ярышева, Г. Н. Роль образовательного пространства колледжа в формировании гуманистической направленности личности студента / Г. Н. Ярышева // Среднее профессиональное образование. — М., 2009. — № 1. — С. 47—51.

5. Ярышева, Г. Н. Формирование гуманистической направленности как основы социализации студента колледжа : учеб. пособие / Г. Н. Ярышева. — Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2009. — 56 с.

ПОСТРОЕНИЕ КАРЬЕРЫ МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Рязанова Е.

*ГАПОУ «Оренбургский учетно-финансовый техникум»
Руководитель Пилюгина Л.В.*

Карьера – это динамическое явление, постоянно изменяющийся и развивающийся процесс. В современном мире выбор карьеры является одним из наиболее важных решений, которое человек принимает в своей жизни, так как достижения человека в той или иной сфере деятельности зависят от соответствия между его личностью и характером его работы, а также от совмещения личных ожиданий в области личной карьеры с возможностями организации.

Исходя из современных требований рынка и работодателей к специалистам были определены правила при продвижении по карьерной лестнице:

1. Образование неотъемлемая часть любого человека. От того, как мы получаем знания и выполняем задания, будет, зависит наша карьера. От выбора профессии зависит многое. Важно и тот, с кем мы общаемся, какое положение в обществе занимаем, какую модель построения карьеры мы выберем.

2. Постановка цели. Для достижения цели необходимо разработать подробный план по ее достижению.

3. Любое предложение начальства о перемещении в должности должно быть воспринято с энтузиазмом. Не только вертикальная, но и горизонтальная карьера может сослужить хорошую службу: на новом месте можно получить дополнительные навыки и стать специалистом широкого профиля.

4. Испытание, чем выше будет подъем по карьерной лестнице, тем большие испытаний ждут карьериста. Известно и то, что только коллеги смогут поддерживать положительный имидж, а потому ссорам - нет. И не поддаваться на разные провокации со стороны не доброжелателей, которые захотят подпортить ваш имидж.

5. Каждого руководителя постоянно кто-то критикует, и карьеристу надо быть к этому быть готовым. В основной массе критика полезна для развития, руководителю критика поможет объективно оценить свои действия. Поэтому необходимо вести диалоги с людьми, которые вас критикуют, а не воспринимать все в штыки.

6. Персональный менеджмент это эффективное использования своего времени на работе. Самое главное при построении карьеры правильно управлять своим временем. Тайм-менеджмент никто не отменял, а наоборот ежегодно вводятся всевозможные программы, помогающие в данном вопросе.

7. Стрессоустойчивость при построении карьеры помогает разрешить массу разных стрессовых ситуаций, которые влияют на работника с не лучшей стороны.

8. Стиль работника. В данном вопросе следует, как и следить за модной индустрией, так и не переборщить в данном вопросе. Карьерист должен выгладить модным стильным для того чтобы его можно было выделить из толпы людей. Стильным, уверенным людям всегда легче построить карьеру, чем другим. Стиль всегда заметен и этих сотрудников чаще продвигают по карьерной лестнице.

Любая карьера, независимо от того в какой области, будет строиться с определенными сложностями. Учитывая подводные камни при построении карьеры, данный процесс будет существенно легче, если знать основные этапы.

Сегодня в постоянно изменяющихся условиях на рынке труда управление карьерой не может считаться полноценным, если молодой специалист ограничен познаниями только в изучаемом аспекте. Работодателю для сотрудничества требуются специалисты, которые не ограничиваются познаниями только в сфере экономики, правоведения. Исходя их данных требования молодой специалист в первую очередь должен учиться управлять своей карьерой. И начинать этот процесс как можно раньше.

Существует несколько этапов построения карьеры. И успех построения карьеры также зависит от того, как пройти данные этапы.

1. Первый этап – это осознанный выбор профессионального образования. Именно выбор места обучения является фундаментальным шагом к успешному построению карьеры. Будь вы школьник, студент, специалист или руководитель, вы должны чётко представлять, ради чего идете учиться, какое образование и специальность хотите получить, с кем хотите оказаться за одной партией, к какому профессиональному сообществу хотите принадлежать после обучения.

Этот этап очень взаимосвязан с воспитанием ребенка-будущего специалиста. Многие школьники не мотивированы на учебу и не хотят учиться. Это острая проблема. Учителя не могут самостоятельно ее решать без поддержки и воспитательного процесса со стороны родителей, законных представителей обучающегося.

Важно раскрыть желания ребенка и процесс обучения в взаимосвязанном ключе. И здесь партнерство «ребенок-родители-ОУ» очень взаимосвязано.

В отобранном учебном заведении (вузе, колледже, бизнес-школе) будущий специалист должен не просто получить корочку об образовании и потратить на это несколько лет впустую, а действительно чувствовать себя комфортно, получать удовольствие от самого процесса обучения, проявлять активную тягу к приобретению новых знаний, впитывать получаемую информацию, заводить полезные контакты с преподавателями, работодателями и одноклассниками. Иными словами, старт в профессию должен дать нужное ускорение на будущее. Для этого необходимо проанализировать рынок образования в России и за рубежом, пообщаться со студентами и выпускниками интересующих учебных заведений, посетить не одну Ярмарку вакансий или День карьеры.

Сделав осознанный выбор и имея большое желание учиться, будущий специалист сможет привить себе тот стиль жизни, который неизбежно приведет вас к построению успешной карьеры.

2. Закрепление получаемых знаний на практике. После выбора места обучения важным становится применить получаемые теоретические знания на практике – это второй основной этап к построению профессиональной карьеры.

Многими образовательными учреждениями среднего профессионального образования устраиваются стажировки, которые предоставляют шанс получить первый рабочий опыт и практическое использование полученных ранее знаний.

Компании сами ищут возможность нанять на некоторое время молодых работников, обучить их и создать все условия для их дальнейшего развития. Это является самой ценной инвестицией как в сфере бизнеса, так и в научной среде. На многочисленных рабочих сайтах, на Ярмарках вакансий в вузах и бизнес-школах, на сайтах самих компаний будущий специалист сможет найти информацию о ближайших стажировках и временных вакантных позициях для молодых специалистов, что в перспективе может даже если и не стать вашим

основным местом работы, то определённо дать представление о работе любой организации в целом и своём идеальном месте внутри этой организации.

Именно здесь для многих будущих специалистов будет дан ответ на свой вопрос, занимаетесь ли вы тем, что вам нравится, что подогревает его интерес к профессиональному развитию, что может стать целью его дальнейшей жизни.

Именно данный этап совместно с первым этапом построения карьеры учит будущего специалиста мотивированию и достижению цели и развитию его как личности, способствует в будущем получению счастья [1].

3. Выбор места работы. После получения базовых и специальных знаний в учебном заведении, более глубокого ознакомления со своей специальностью на практике будущий специалист неизбежно приходит к очередному важному решению — это выбор места работы.

Не все образовательные учреждения среднего и высшего профессионального образования предоставляют возможность стажировки. Поэтому уже на старших курсах студенту нужно самому искать подходящее место работы.

При выборе подходящего места работы необходимо смотреть немного вдаль, на перспективу. Не стоит менять убеждения лишь ради мгновенной разницы в зарплате. Хорошую перспективу для молодёжи предлагают иностранные компании. Это и дополнительное обучение на рабочем месте, и поступательный рост оплаты труда, и командировки за рубеж, и дружный коллектив, и демократичная корпоративная культура. Но в основном это торговые компании, шаблонные действия, минимум самореализации и быстрый карьерный потолок. В российском бизнесе, напротив, всё достаточно динамично, хаотично и непредсказуемо, зато самореализации и возможностей хоть отбавляй. Поэтому и способности у будущего специалиста должны развиваться постоянно и в разных направлениях.

4. Постоянное, непрерывное обучение. Динамика изменений в современном мире будет наращивать обороты в геометрической прогрессии. А это значит, что подходы и технологии ведения бизнеса и коммуникаций будут меняться так же стремительно. Знания будут устаревать ещё до того момента, как будущий специалист покинет учебное заведение. Поэтому постоянное обучение и повышение квалификации в течение всей жизни станет неотъемлемой частью конкурентоспособности работника на рынке труда и сотрудника внутри организации как кадрового ресурса.

Многие компании имеют собственные отделы обучения персонала или корпоративные университеты, беря на себя заботу о развитии сотрудников. Но не стоит надеяться только на компанию. Нужно и самому проявлять активную жизненную позицию. Только тогда компания будет ценить молодого специалиста как потенциально перспективного кадرا.

5. Желание и инициатива. Молодой специалист должен показать руководству, что готов к решению самых высоких и сложных задач, что способен выполнять большой объём функций и обязанностей, и настроен решительно занять высокую должность и увеличить свой материальный достаток.

Молодому специалисту не нужно бояться экспериментировать, отстаивать свою точку зрения, выходить с инициативой на уровень лиц, принимающих решения. Успех не заставит себя ждать. Ведь слово «успех» сродни слову «успеть».

Быть ценным и перспективным работником сегодня предполагает:

- самообучение и изучение актуальных источников – видео, специализированная литература, интернет посещение тренингов, мастер-классов, семинаров, профессиональных курсов;

- общение с коллегами и правильная постановка вопросов;

- успешное прохождение регулярно устраиваемых на работе аттестаций и профпроверок.

Все вышесказанное непременно скажется на карьере. Обладая ценными знаниями и большим желанием, специалист сможет участвовать в перспективных проектах, а в скором времени даже возглавлять свои собственные.

Методов и способов построения карьеры молодому специалисту множество, но лишь соблюдая все перечисленные, он сможет добиться удивительного результата.

Литература

1. Красностанова М. В., Кзнецов И. И., Шахлова М. С. Экономика карьеры: профессиональные траектории современных молодых специалистов // КЭ. 2015. №11. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-kariery-professionalnye-traektorii-sovremennyh-molodyh-spetsialistov> (дата обращения: 23.03.2017).

ОСОБЕННОСТИ МОЛОДЕЖНОГО СЛЕНГА

*Лукашева Т., Титова Д.
ФГБОУ ВО ОГАУ факультет СПО
Руководитель Шепелева Е.Г.*

Молодёжная культура – это свой, ни на что не похожий мир. Он отличается от взрослого своей экспрессивной, порой даже резкой и грубой, манерой выражать мысли, чувства, неким словесным абсурдом, который могут употреблять только молодые люди, смелые и решительные, настроенные против всего мира и создавшие свой неповторимый мир. Как следствие этого – возникновение молодёжного сленга.

Не будет преувеличением сказать, что английский язык является самым важным языком в мире. Почти половина населения мира говорит на английском. Некоторые самые большие страны в мире являются англоязычными, в том числе США, Канада, Австралия и Великобритания. По своему происхождению английский язык принадлежит к германским языкам индо – европейского семейства. Миллионы людей в мире используют английский как родной язык, и миллионы используют его в качестве второго языка. Почти во всех странах мира в школах и университетах есть предмет английский язык. Английский язык стал международным языком в связи со своей значимостью во многих областях, например в промышленности, бизнесе, финансах, сельском хозяйстве, и т.д.

Актуальность темы исследования и необходимость ее выбора обусловлены широким употреблением, как русского сленга, так и английского в речи российской молодежи.

В качестве гипотезы предполагаем, что сленг играет очень важную роль в жизни молодежи.

Цель работы – изучить насколько широко используется англоязычный сленг в русском языке, и выявить наиболее часто употребляемые англоязычные слова и выражения студентов 16-18 лет

Достижение поставленной цели определило постановку следующих задач:

- определить объём и содержание понятия «сленг»;
- определить место молодёжного сленга в системе современного русского языка;
- установить корпус лексических и фразеологических единиц, наиболее употребляемых в речи современной молодёжи;

• доказать актуальность исследования с помощью социального опроса.

Объектом исследования является современный молодёжный сленг.

Предметом исследования является английский сленг в речи молодёжи.

Для проведения исследования использовались следующие методы:

- анализ литературы и различных источников;
- наблюдение;
- анкетирование;
- сравнительный анализ;

- обобщение.

Теоретическая значимость исследования состоит в попытке изучения влияния английского языка на сленг современной молодежи и установление необходимости его употребления в речи.

Практическая значимость исследования заключается, в том, что результаты данной работы могут быть использованы на уроках английского языка.

Научная новизна исследования определяется недостаточной изученностью влияния английского языка на сленг современной молодежи.

Понятие «сленг»

Особенности молодежного сленга в современном мире.

Сленг одно из интересных и, одновременно, сложных явлений языка. Многие исследователи обычно относят сленг к социальным диалектам. Диалект в данном контексте это территориальная, временная или социальная разновидность языка, употребляемая более или менее ограниченным числом людей и отличающаяся по своему строю (будь то фонетика, грамматика, лексемный состав или семантика) от языкового стандарта. В английской лексикографии термин «сленг» получил широкое распространение приблизительно в начале прошлого века. Датировка появления данного термина в литературе устанавливается по Большому Оксфордскому словарю, где указывается, что впервые термин «сленг» со значением «*language of a low or vulgar type*» засвидетельствован в 1756 году.

Этимология слова «сленг» также является спорной и в лингвистике существует множество теорий относительно того, откуда в язык пришло это понятие. Наиболее правдоподобной признается версия Эрика Партриджа (известного исследователя сленга), который указывает, что слово *slang*, скорее всего соотносится с глаголом *to sling – to utter*. («метать, швырять»)

Сленг – комплексное, сложное и неизбежное языковое явление. Его возникновение всегда обусловлено историческими, социальными и культурными тенденциями жизни того или иного языкового сообщества. Сленг интересен не только с точки зрения лингвистической теории, но и с позиции теории перевода.

Понятие сленга все больше начинает завоевывать внимание современной филологии. В настоящее время существует достаточно большое количество определений сленга, нередко противоречащих друг другу. Противоречия эти касаются, прежде всего, объема понятия «сленг»: спор идет, в частности, о том, включать ли в сленг одни лишь выразительные, ироничные слова, которые являются синонимами литературных эквивалентов, или же еще и всю нестандартную лексику, использование которой осуждается в кругу образованных людей. Его источниками являются, с одной стороны, жаргоны разных социальных групп, а с другой - различные тематические группы слов русского языка и других языков.

Обращаем внимание, что термин «сленг» чаще употребляется в англистике, хотя в последнее время он активно используется и в отношении русского языка. Нередко слово «сленг» используются просто как синоним слову «жаргон».

Поэтому имело бы смысл попытаться, во-первых, дать более четкое определение сленгу, а во-вторых, выяснить различие (или тождество) понятий сленга и жаргона.

Целесообразно начать с этимологии. Как известно, до сих пор в современной лингвистике существуют сомнения относительно происхождения слова «сленг». По одной из версий, англ. *slang* происходит от *sling* («метать», «швырять»). В таких случаях вспоминают архаическое *to sling one's jaw* - «говорить речи буйные и оскорбительные». Согласно другой версии, «сленг» восходит к *slanguage*, причем начальная буква *s* якобы добавлена к *language* в результате исчезновения слова *thieves*; то есть первоначально речь шла о воровском языке *thieves' language*.

Неизвестно, когда слово *slang* впервые появилось в Англии в устной речи. В письменном виде оно впервые зафиксировано в Англии в 18 веке. Тогда оно означало «оскорбление». Приблизительно в 1850 году этот термин стал использоваться шире, как обозначение «незаконной» просторечной лексики. В это же время появляются синонимы

слова *slang* - *lingo*, использовавшийся преимущественно в низших слоях общества, и *argot* - предпочитавшийся цветным населением.

Термин «сленг», отмечает известный американский лингвист Ч. Фриз, «настолько расширил свое значение и применяется для обозначения такого количества различных понятий, что крайне затруднительно провести разграничительную линию между тем, что является сленгом и что нет».

Целый ряд английских исследователей использует слово *slang* просто как синоним жаргона, арго или кэнта. Таково мнение знаменитого исследователя сленга Эрика Партриджа. В дальнейшем в своей работе термин жаргон я буду употреблять как синоним к слову сленг.

Различные точки зрения о значении термина «сленг» позволяют обобщить его наиболее существенные свойства:

Сленг - это не литературная лексика, т.е. это слова и сочетания, находящиеся за пределами литературного английского (*Standard English*);

Сленг - это лексика, возникающая и употребляющаяся, прежде всего в устной речи;

Сленг - это эмоционально окрашенная лексика;

Сленг характеризуется более или менее ярко выраженной фамильярной окраской подавляющего большинства слов и словосочетаний. Это свойство сленга ограничивает стилистические границы его употребления;

Фамильярная эмоциональная окраска многих слов и выражений сленга отличается большим разнообразием оттенков (шутливая, ироническая, насмешливая, пренебрежительная, презрительная, грубая и даже вульгарная);

В зависимости от сферы употребления сленг можно подразделить на общеизвестный и общепотребительный (*General Slang*) и малоизвестный и узкопотребительный (*Special Slang*);

Многие слова и выражения сленга непонятны или малопонятны для основной массы населения (особенно в период их возникновения и перехода в более широкую сферу употребления), потому что они, прежде всего, связаны со своеобразной формой выражения - например, при многочисленных случаях переноса значения (фигурального употребления), столь характерного для сленга. Непонятность может также быть результатом того, что эти сленгизмы представляют собой заимствования из диалектов и жаргонов иностранных языков.

Сленг включает в себя различные слова и словосочетания, с помощью которых люди могут отождествлять себя с определенными социальными и профессиональными группами.

Сленг - это яркий, экспрессивный слой нелитературной лексики, стиль языка, который занимает место, прямо противоположное крайне заформализованной речи. Сленг - это живой, подвижный язык, который идет в ногу со временем и реагирует на любые перемены в жизни страны и общества.

Факторы, влияющие на развитие молодежного сленга

Сленг молодых людей в России, как и общий жаргон, неоднороден, он охватывает почти все сферы жизни. Жаргон сосредоточен на человеке - сферах его бытия, отношениях с другими людьми. Часто бывает так, что жаргонные слова, используемые молодежью, «переселяются» в речь взрослых людей и становятся ее неотъемлемой частью.

Что оказывает влияние на сленг российской молодежи?:

Развитие компьютерных технологий. Интернет, его широкие возможности, быстро развивающиеся компьютерные технологии всегда привлекали молодых людей.

Современная музыкальная культура. Одно из увлечений молодёжи - музыка. Она является частью жизни молодых людей. Современная музыка - смесь различных культур, музыкальных направлений, результат композиторских экспериментов. Среди молодёжи сейчас более популярна зарубежная музыка, а русские исполнители и композиции порой воспринимаются недоверчиво и с презрением.

Английский язык, немецкий и французский языки.

Английский язык в молодёжных кругах считается самым «модным» и самым перспективным для изучения. Многие молодые люди знакомы с ним. Поэтому многие молодёжные жаргонизмы - это слова, которые заимствованы из английского языка, но так и не переведены на русский язык. Интересно следующее: эти жаргонизмы понимают даже те люди, которые никогда в жизни не учили английский язык, настолько жаргонные слова влились в современную речь. Например: отпанасонить - снять на камеру, сфотографировать; лаптоп – ноутбук; фифти-фифти (fifty-fifty) - 50 на 50; респект – уважение; чейндж – обмен; лузер – неудачник; дринк – напиток; пипл – люди; крэзи (crazy) - сумасшедший, крэзанутый; прайсовый – дорогой; бест, бестовый – лучший; лав стори (love story) - любовная история; дарлинг – дорогая; Янки, гоу хоум (go home)- янки, езжайте домой!

Уголовная лексика. Некоторым молодым людям кажется, что использование такой лексики в речи делает их «крутыми», авторитетными и возвышает над всеми окружающими. Поэтому ее часто можно услышать от тех молодых людей, которые пытаются быть лидерами в компании, классе.

Компьютерные игры, видео, мультфильмы. Очень много жаргонных слов приходит в речь молодёжи из компьютерных игр, но чаще всего эти слова специфичны в использовании, ими пользуются, в основном, молодые люди, для которых игры - хобби. Многие слова - заимствования с английского языка: прошел третий уровень, гильда - объединение игроков; нуб - начинающий игрок; чар – персонаж; моб – монстр; итем (item) – вещь; вендор – торговец; манчить - повышать уровень; раснуть - оживить.

Школьный сленг можно квалифицировать как корпоративный молодёжный жаргон. В нём выделяется лексическая группа, которая является "ядром" школьного жаргона - входящие в нее единицы реализуются в речи большинства школьников без каких-либо (например, территориальных) ограничений.

Сленг, который активно использует современная молодёжь - своего рода протест против окружающей действительности, против типизации и стандартизации. Это отражается и во внешности молодых людей (шокирующие прически, одежда, пирсинг, тату). Так молодой человек выделяется из толпы. Но с другой стороны, своеобразный язык, внешность - это своего рода признак стадности, принадлежности к той или иной молодёжной группировке (готы, рокеры, байкеры). Молодой человек признаёт, что он не такой как все. Главной чертой молодёжного сленга является постоянная эмоциональность, экспрессивность, оценочность и образность речи молодых людей. Вместе с речью развивается и постоянно обновляется молодёжный жаргон. Это способствует общей динамике русского литературного языка;

Молодежному сленгу, как всякому аргю и шире – как всякому субязыку, свойственна некоторая размытость границ. Вычленив его как замкнутую подсистему, как объект наблюдения можно только условно. Постепенное распространение молодежного сленга идет от центра к периферии, и на периферии он укореняется минимально;

Сленгу характерен скорее семантический юмор. Более всего ценится удачная – порой мрачно-абсурдная – игра слов. Таким образом, можно выделить главные отличия молодежного жаргона от жаргона других типов.

Термин молодежный сленг, как слова, употребляющиеся только людьми определенной возрастной категории, заменяют обыденную лексику и отличаются разговорной, а иногда и грубо-фамильярной окраской. Кроме того, как выше уже указывалось, большинство слов, относящихся к молодежному сленгу, являются производными от профессиональных терминов, практически все из которых заимствованы из английского языка.

Анализ употребления и перевода молодежного сленга среди студентов 16-18 лет

Чтобы исследовать насколько широко используется англоязычный сленг в речи русских подростков, и выявить наиболее часто используемые слова англоязычного происхождения, было проведено анкетирование.

Результаты анкетирования показывают, что 57 % учащихся часто употребляют в речи слова английского происхождения, 19 % их не употребляют вообще, а 24 % учащихся редко,

но все-таки употребляют в речи слова английского происхождения, причем в основном в интернете 86 %, дома 9% и еще реже в школе 5 %. Следует отметить, что у 48 % опрошенных употребление английских слов вошло в привычку, а это значит, что англоязычный сленг уже прочно внедрился в речь русских подростков, 43 % считают это модным явлением и 9 % употребляют английский сленг для того, чтобы выделиться среди окружающих. Учащимся также было предложено написать примеры английских слов, которые они употребляют в своей речи. Самыми популярными оказались такие слова и выражения как «OK, no, yes, hello, bye-bye, thanks, please, oh my God, go, bye, sorry, super, comp (от computer), very well, good». Перевод данных слов и выражений соответствуют правильному переводу. Это говорит о том, что учащиеся используют их с пониманием.

Словарь заимствованных слов студентов:

Айс (ice - лед) – возглас одобрения или отрицания (взято из рекламы)

Бай (bye - пока) – пока, до свидания

Бест (best - лучший) – лучший

Бьютифул (beautiful- красивый) – красивый

Бейба (baby - ребенок) – малышка

Бро (brother – брат) – брат

Кул (cool - классный) – классно

Игнор (ignore - игнорировать) – не обращать внимания, игнорировать

Френд (friend - друг) – друг

Фейс (face - лицо) – лицо

Юзер (use - пользоваться) – пользователь компьютера

Хай (hi - привет) – привет

Ок (ok – отлично) – все норм

Фешн (fashion - модный) – модный

Лайкать (like - нравиться)

В настоящей работе рассматривалось употребление английского молодежного сленга среди русской молодежи, особенности перевода английского языка на русский сленг, его факторы, развитие сленга в России, а также с помощью анкетирования было исследовано употребление молодежного сленга среди учеников 16-18 лет.

В системе современного русского и английского языков сленг занимает очень важное место. Проведенное исследование показало, что сленг не является литературным языком, он является экспрессивной и эмоционально - окрашенной лексикой, и характеризуется фамильярной окраской. Сленг делится на две группы: общеупотребительный и общеизвестный сленг. Жаргон российской молодежи имеет большое разнообразие оттенков и многие слова непонятны для основной массы населения. Можно отметить такую черту сленга, как общеизвестность и широкую употребительность. В настоящее время нет четкого и одного определения сленга.

Что же касается условий функционирования, то нами было выявлено, посредством анкетирования учащихся 16-18 лет, что студенты употребляют сленг в повседневной жизни для обозначения разных специальностей, для названия учебных предметов, в межличностных отношениях, в сфере быта и досуга, в сфере аксессуаров, а также при наименовании преподавателей и учителей и для обозначения частей тела.

Сленг играет очень важную роль в жизни молодежи, ее жизнь сегодня уже немыслима без сленга, который не только помогает молодым людям общаться между собой, но и облегчает процесс усвоения новой иностранной лексики, расширяя словарный запас. Мы не думаем, что сленг это что-то вредное. Нельзя решить определенно: нужен нам сленг или нет. Сленг был, есть и будет в нашей лексике. Думаем, что неправомерно судить о надобности сленга языку. Сленг – это неотъемлемая часть нашей жизни.

Литература

1. Борисова-Лукашанец Е.Г., «Лексические заимствования и их нормативная оценка (на материалах молодежного жаргона)», Москва, «Наука» 2015 г.

2. Жураховская В.Д., «Функционирование жаргонной лексики о современном русском языке» - Материалы XXI Всесоюзная студенческая конференция - «Студент и технический прогресс», Новосибирск, «Филология», 2014 г.
3. Запесоцкий А. С., Фаин Л. П., «Эта непонятная молодежь», Москва, «Мир», 2016 г.
4. Лыков А.Г., «Современная русская лексикология (русское окказиональное слово)», Москва, «Высшая школа», 2016 г.
5. Электронный словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lingvo.ru>.

КУПЕЧЕСКИЕ ДИНАСТИИ РОССИИ И ОРЕНБУРЖЬЯ

Романовская А.

ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»

Руководитель Резаева Е.В.

1 Бахрушины Происходят из купцов города Зарайска Рязанской губернии, где их род можно проследить по писцовым книгам до 1722 года. По профессии Бахрушины были «прасолы»: гоняли гуртом скот из Приволжья в большие города. Скот иногдадох по дороге, шкуры сдирали, везли в город и продавали кожевенным заводам - так начиналась история их собственного дела. Алексей Федорович Бахрушин перебрался в Москву из Зарайска в тридцатых годах позапрошлого столетия. Семья переезжала на телегах, со всем скарбом и младшего сына Александра, будущего почетного гражданина города Москвы, везли в бельевой корзине. Алексей Федорович - стал первым московским купцом Бахрушиным (в московское купечество он занесен с 1835 года). Александр Алексеевич Бахрушин, тот самый почетный гражданин Москвы, был отцом известного городского деятеля Владимира Александровича, коллекционеров Сергея и Алексея Александровичей и дедом профессора Сергея Владимировича. Кстати о коллекционерах, это известная страсть к “собирачеству” была отличительной чертой рода Бахрушиных. Особенно стоит отметить коллекции Алексея Петровича и Алексея Александровича. Первый собирал русскую старину и, главным образом, книги. По духовному завещанию, библиотеку он оставил Румянцевскому музею, а фарфор и старинные вещи — Историческому, где были две залы его имени. Про него говорили, что он страшно скуп, так как «ходит каждое воскресенье на Сухаревку и торгуется, как еврей». Но вряд ли его можно за это судить, ведь каждый коллекционер знает: самое приятное — самому разыскать подлинно ценную вещь, о достоинствах коей другие не подозревали. Второй, Алексей Александрович, был большим любителем театра, долгое время председательствовал в Театральном обществе и был весьма популярен в театральных кругах. Поэтому Театральный музей стал единственным в мире богатейшим собранием всего, что имело какое-либо отношение к театру. И по Москве, и по Зарайску они были почетными гражданами города,- честь весьма редкая. Во время моего пребывания в Городской думе было всего два почетных гражданина города Москвы: Д. А. Бахрушин и князь В. М. Голицын, бывший городской голова. Цитата: "Одной из самых крупных и богатых фирм в Москве считается Торговый дом братьев Бахрушиных. У них кожевенное дело и суконное. Владельцы — молодые еще люди, с высшим образованием, известные благотворители, жертвующие сотни тысяч. Дело свое они ведут хотя и на новых началах — т. е. пользуясь последними словами науки, но по старинным московским обычаям. Их, например, конторы и приемные заставляют многого желать". "Новое время".

2 Мамонтовы Род Мамонтовых ведет свое начало от звенигородского купца Ивана Мамонтова, о котором практически ничего неизвестно, разве что год рождения - 1730, да то, что у него был сын Федор Иванович (1760). Скорее всего, Иван Мамонтов занимался откупным промыслом и составил себе хорошее состояние, так что сыновья его были уже богатыми людьми. Можно догадываться о его благотворительной деятельности: памятник

на его могиле в Звенигороде был поставлен благодарными жителями за услуги, оказанные им в 1812 году. У Федора Ивановича было три сына — Иван, Михаил и Николай. Михаил, видимо, не был женат, во всяком случае, потомства не оставил. Два других брата были родоначальниками двух ветвей почтенной и многочисленной мамонтовской семьи. Цитата: «Братья Иван и Николай Федоровичи Мамонтовы приехали в Москву богатыми людьми. Николай Федорович купил большой и красивый дом с обширным садом на Разгуляе. К этому времени у него была большая семья». ("П. М. Третьяков". А. Боткин). Мамонтовская молодежь, дети Ивана Федоровича и Николая Федоровича, была хорошо образована и разнообразно одарена. Особенно выделялась природная музыкальность Саввы Мамонтова, что сыграло большую роль в его взрослой жизни. Савва Иванович выдвинет Шаляпина; сделает популярным Мусоргского, забракованного многими знатоками; создаст в своем театре огромный успех опере Римского-Корсакова «Садко». Будет не только меценатом, но советчиком: артисты получали от него ценные указания по вопросам грима, жеста, костюма и даже пения. С именем Саввы Ивановича тесно связано одно из замечательных начинаний в области русского народного искусства: знаменитое Абрамцево. В новых руках она возродилась и скоро стала одним из самых культурных уголков России. Цитата: "Мамонтовы прославились на самых разнообразных поприщах: и в области промышленной, и, пожалуй, в особенности в области искусства. Мамонтовская семья была очень велика, и представители второго поколения уже не были так богаты, как их родители, а в третьем раздробление средств пошло еще дальше. Происхождением их богатств был откупщицкий промысел, что сблизило их с небезызвестным Кокоревым. Поэтому, при появлении их в Москве, они сразу вошли в богатую купеческую среду". ("Темное царство", Н. Островский).

3 Щукины Родоначальником этой одной из самых старых торговых фирм в Москве был Василий Петрович Щукин, уроженец города Боровска Калужской губернии. В конце семидесятых годов XVIII века Василий Петрович учредил в Москве торговлю мануфактурным товаром и продолжал ее в течение пятидесяти лет. Его сын его, Иван Васильевич, основал Торговый дом «И. В. Щукин с сыновьями» Сыновья - это Николай, Петр, Сергей и Дмитрий Ивановичи. Торговый дом вел обширную торговлю: товары отправлялись во все уголки Центральной России, а также в Сибирь, на Кавказ, Урал, в Среднюю Азию и Персию. В последние годы Торговый дом стал продавать не только ситцы, платки, бельевые, одежные товары и бумажные ткани, но и шерстяные, шелковые и льняные изделия. Братья Щукины известны как большие ценители искусства. Николай Иванович был любителем старины: в его собрании находилось множество старинных рукописей, кружев, различных тканей. Для собранных предметов на Малой Грузинской он выстроил прекрасное здание в русском стиле. По завещанию - вся его коллекция, вместе с домом, поступила в собственность Исторического музея. Сергей Иванович Щукин занимает особое место среди русских самородков-коллекционеров. Можно сказать, что вся французская живопись начала текущего столетия: Гоген, Ван Гог, Матисс, часть их предшественников, Ренуар, Сезанн, Монэ, Дега — была в коллекции Щукина. Насмешки, неприятие, непонимание обществом работ того или иного мастера - не имели для него ни малейшего значения. Часто Щукин покупал картины за грош, не по своей скарденности и не из желания притеснить художника, - просто потому что они не продавались и даже цены на них не было.

4 Рябушинские Из слободы Ребушинской Пафнутьево-Боровского монастыря Калужской губернии в 1802 году в московское купечество “прибыл” Михаила Яковлев. Торговал он в Холщовом ряду Гостиного двора. Но разорился во время Отечественной войны 1812 года, как и многие купцы. Возрождению его как предпринимателя способствовал переход в “раскол”. В 1820 году основатель дела вступил в сообщество Рогожского кладбища — московской твердыни старообрядчества "поповщинского толка", к которому принадлежали богатейшие купеческие фамилии первопрестольной. Михаил Яковлевич принимает фамилию Ребушинский (именно так она писалась тогда) в честь своей родной слободы и вступает в купечество. Торгует он теперь "бумажным товаром", заводит несколько ткацких мануфактур в Москве и Калужской губернии, и оставляет детям капитал

более 2 миллионов рублей. Так суровый и истовый старообрядец, носивший простонародный кафтан и работавший в качестве “мастера” на своих мануфактурах, заложил основу для будущего процветания семейства. Цитата: "Меня всегда поражала одна особенность — пожалуй, характерная черта всей семьи, — это внутренняя семейная дисциплина. Не только в делах банковских, но и общественных, каждому было отведено свое место по установленному рангу, и на первом месте был старший брат, с коим другие считались и в известном смысле подчинялись ему". ("Мемуары", П. Бурыйшкин). Рябушинские были известными коллекционерами: иконы, картины, предметы искусства, фарфор, мебель... Неудивительно, что Николай Рябушинский, "беспутный Николаша" (1877—1951), выбрал жизненным поприщем мир искусства. Экстравагантный любитель пожить "на широкую ногу" вошел в историю русского искусства как редактор-издатель роскошного литературно-художественного альманаха "Золотое Руно", выходившего в 1906—1909 годах. Альманаху под флагом "чистого искусства" удалось собрать лучшие силы российского "серебряного века": А. Блок, А. Белый, В. Брюсов, среди "искателей золотого руна" значились художники М. Добужинский, П. Кузнецов, Е. Лансере и многие другие. Сотрудничавший в журнале А. Бенуа оценивал его издателя, как "фигуру любопытнейшую, не бездарную, во всяком случае особенную".

5 Демидовы Родоначальник династии купцов Демидовых — Никита Демидович Антуфьев, более известный под фамилией Демидов (1656-1725) был тульским кузнецом и выдвинулся при Петре I, получив огромные земли на Урале для строительства металлургических заводов. Никита Демидович имел трех сыновей: Акинфия, Григория и Никиту, между которыми и распределил все свои богатства. В знаменитых алтайских рудниках, обязанных своим открытием Акинфию Демидову, в 1736 году были найдены богатейшие по содержанию золота и серебра руды, самородное серебро и роговая серебряная руда. Его старший сын Прокопий Акинфиевич мало обращал внимания на управление своими заводами, которые и помимо его вмешательства приносили огромный доход. Он жил в Москве, и удивлял горожан своими чудачествами и дорого стоившими затеями. Прокопий Демидов немало тратил и на благотворительность: 20 000 рублей на учреждение при Петербургском воспитательном доме госпиталя для бедных родильниц, 20 000 рублей Московскому университету на стипендии беднейшим студентам, 5 000 рублей главному народному училищу в Москве.

6 Третьяковы Происходили из старого, но небогатого купеческого рода. Елисей Мартынович Третьяков, прадед Сергея и Павла Михайловичей, прибыл в Москву в 1774 из Малоярославца году семидесятилетним стариком с женой и двумя сыновьями, Захаром и Осипом. В Малоярославце купеческий род Третьяковых существовал еще с 1646 года. История рода Третьяковых в сущности сводится к жизнеописанию двух братьев, Павла и Сергея Михайловичей. При жизни их объединяли подлинная родственная любовь и дружба. После смерти они навсегда остались в памяти как создатели галереи имени братьев Павла и Сергея Третьяковых. Оба брата продолжали отцовское дело, сначала торговое, потом промышленное. Они были льнянщики, а лен в России всегда почитался коренным русским товаром. Славянофильствующие экономисты (вроде Кокорева) всегда восхваляли лен и противопоставляли его иноземному американскому хлопку. Эта семья никогда не считалась одной из самых богатых, хотя их торговые и промышленные дела шли всегда успешно. На создание своей знаменитой галереи и собирание коллекции Павел Михайлович тратил огромные деньги иногда в ущерб благосостоянию своей собственной семьи. Цитата: "С гидом и картой в руках, ревностно и тщательно, пересмотрел он почти все европейские музеи, переезжая из одной большой столицы в другую, из одного маленького итальянского, голландского и немецкого городка в другой. И он сделался настоящим, глубоким и Столким знатоком живописи". ("Русская старина").

7 Солдатенковы Происходят из крестьян деревни Прокунино Коломенского уезда Московской губернии. Родоначальник рода Солдатенковых, Егор Васильевич, значится в московском купечестве с 1797 года Но известной эта семья стала лишь в половине XIX века,

благодаря Кузьме Терентьевичу. Он снимал лавку в старом Гостином дворе, торговал бумажной пряжей, занимался дисконтом. Впоследствии стал крупным пайщиком ряда мануфактур, банков и страховых обществ. У Кузьмы Солдатенкова была большая библиотека и ценное собрание картин, которые он завещал Московскому Румянцевскому музею. Это коллекция является одной из самых ранних по времени ее составления и самых замечательных по превосходному и долгому существованию. Но главным вкладом Солдатенкова в русскую культуру считается издательская деятельность. Его ближайшим сотрудником в этой области был известный в Москве городской деятель Митрофан Щепкин. Под руководством Щепкина было издано много выпусков, посвященных классикам экономической науки, для чего были сделаны специальные переводы. Эта серия издания, носившая название "Щепкинской библиотеки", была ценнейшим пособием для студентов, но уже в мое время — начало этого столетия — многие книжки стали библиографической редкостью.

РЕКЛАМА В ГОРОДЕ ОРЕНБУРГЕ ГЛАЗАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Печенкина А.

*ФГБОУ ВО «ОГАУ», факультет СПО
Руководитель Горбачева Г.П.*

Актуальность данной темы заключается в том, что в современном коммуникационном мире очень большое значение занимает правдивая, доступная и полезная информация, но реклама, изначально считавшаяся «двигателем торговли» стала «искусством делать из полуправды целую ложь», причем именно это является главной проблемой рекламы на сегодня.

В данной работе рассматривалась реклама и её восприятие жителями города Оренбурга.

Каждая рентабельная организация современности преследует цель –увеличение спроса и укрепление товара на рынке. Для осуществления целей рекламы существует много рекламных агентств. Даже у нас с населением около шестиста тысяч человек в городе существует порядка пятидесяти рекламопроизводителей, некоторые имеют хорошие отзывы, по которым можно судить о своевременности работы, старательности и пунктуальности, а есть компании – напротив, которые не пользуются широкой популярностью и им самим требуется реклама.

Город Оренбург не сказать, что большой, но и не мал для открытия собственного бизнеса (особенного аграрного сектора или молочно-мясного производства), что естественно, предъявляет требования к маркетологам и нуждается в месте для реализации своей деятельности, поэтому гуляя по городу можно на каждом углу встретиться с рекламой: баннеры, светодиодные вывески, на транспорте, на балконах, витринах магазинов. Иногда рекламы в одном кусочке города даже очень много.

Стоит обратить внимание на проведенный мною опрос среди наших отзывчивых горожан, привлекая такие средства опроса как создание записей на популярных СМИ форумах нашего города, и лично проводила опрос на территории нашего университета и на улицах города. Исследование проводилось на основе собственно-случайной бесповторной выборки, для которой потребовалось опросить 100 респондентов города Оренбурга.

Задаваемые вопросы были следующие: 1) Как часто вы видите рекламу? 2) Как вы относитесь к рекламе? 3) Насколько она полезна? 4) Насколько правдива? 5) Где видите чаще всего? 6) Мешает ли она вам?

По гендерному критерию опрошенные разделились поровну. Возрастной критерий отражен в таблице 1.

Таблица 1 – Возраст потребителей рекламы, %

Возраст (лет)	17-23	24-30	31-45	46-60	61-70
%	20	20	30	25	5

Первым вопросом моей анкеты был вопрос частоты наблюдения рекламы, и результаты меня несколько удивили, т.к. мнения разделились: 50% респондентов наблюдают рекламу часто и 50% видят ее очень часто (см.табл. 2).

Таблица 2 – Частота наблюдения рекламы, %

Частота наблюдения	часто	очень часто
%	50	50

Как видно из таблицы наши земляки попросту видят рекламу постоянно, даже редко не получается. Это не удивительно, стоит пройти пару кварталов города и можно встретить рекламный щит или баннер.

Место, где наиболее распространена реклама, по мнению наших земляков, представлено на рисунке 2.



Рисунок 2 – Локация рекламы

Возраст(лет)	17-23	24-30	31-45	46-60	61-70
%	20	20	30	25	5

По представленной диаграмме видно, что телевидение и Интернет идут почти вровень и стоит заметить, что больше негативных отзывов также получили эти популярные источники информации.

Главный вопрос, который интересовал меня больше всего – это отношение к рекламе в целом. И, честно говоря, результаты были несколько ожидаемы(см. Рис. 3)



Рисунок 3 – Отношение потребителей к рекламе

Я выбрала краткие и понятные варианты, для более быстрого и конкретного ответа.

Нормальное отношение обусловлено экономической грамотностью граждан, они понимают нужность данной деятельности, некоторые выделяли даже полезные для потребителя черты, но в основном этот ответ олицетворял лишь выгоду рекламодателя.

Нейтральное отношение говорит само за себя: что есть она, что её нет, не очень касалось граждан и, стоит заметить, что особенно популярен этот ответ среди последней категории опрошенных.

Негативное отношение часто вызвано тем, что рекламные агентства явно перегибают палку с креативом, привлекают слишком откровенные части тела для продвижения товара, «суют» рекламу везде и всюду, даже мусорные баки не остались без внимания.

Борьба с искажением ценностей. Часто в рекламных роликах мы видим и слышим популярную музыку, знаменитых личностей, это конечно может и эффективно, но не всегда полезно для людей. Сотрудничество с популярными артистами или актерами, приносит плоды рекламодателю, но личность, история, внешний вид этого человека не всегда является примером для подражания.

Мое предложение состоит в том, чтобы посредством рекламы воспитывать в молодом поколении правильные ценности. Использование классических музыкальных произведений (лучше конечно преобразованных, дабы не обижать уже покинувших нас гениев и их ценителей), цитирование классиков как зарубежных, так и отечественных (существует целый арсенал очень точных и метких цитат и высказываний подходящих почти под каждую ситуацию, имеющих большую силу воздействия), изменение способов воздействия на молодое поколение (оправдывать приобретение товара или услуги успехами в учебе, наилучшими физическими качествами, приглашение поистине хороших и любимых актеров и артистов (видеть знакомое лицо, с которым ассоциируется добрый фильм или любимая песня – лучше, чем заезженные и бездарные особы), создание дружелюбного сюжета, привлечение фантастических элементов и современных технологий, привлечение внимания к достижениям науки и техники.

Борьба с «запариванием» мозгов. Яркая, красивая и привлекательная реклама, безусловно, привлекает внимание, но ходит слух, что чем лучше реклама, тем товар дороже, а иногда и хуже.

А предложение по этому пункту очень простое, и я хочу его выразить с помощью цитаты польского писателя и лауреата Нобелевской премии Генрика Сенкевича «Ложь, подобно маслу, скользит по поверхности истины». Прикрываясь брендом, повсеместной рекламой, производитель не всегда по достоинству оценивает свой товар, его истинные качества и характеристики. Считаю, что нужно в первую очередь смотреть на качество товара и его истинные характеристики, чтобы предупредить различные дорогостоящие потери и не попачкать свое доброе имя.

Борьба с излишеством и неуместностью. Реклама – везде. Пустая, броская реклама заполнила каждый метр города. На телевизионных экранах, на баннерах больших и малых, по телевизору, в интернете, по радио, на витринах магазинов, рекламные листовки, печати на

асфальте, зданиях, на мусорных баках – вот самые популярные каналы рекламы в нашем городе.

Помимо стандартных каналов распространения рекламы, часто рекламопроизводители выбирают не совсем удачные и порой кощунственные места. Реклама не должна размещаться на важных местах деятельности города: на мосту через реку Урал, около мемориального комплекса, около роддома или административных зданий центра. Например, в январе этого года был установлен неуместный и очень некрасивый случай использования рекламы: коммерческая компания размещала автомобили с рекламными наклейками: автомобили напрокат у мемориального комплекса «Оренбург-фронту», 80% опрошенных оренбуржцев считают этот фактотражает кощунство. Также еще одно «злоупотребление» рекламой установлено в том, что рекламу одной из служб городского такси разместил на мосту через Урал «подставной» исполнитель, в итоге его действий главный пешеходный мост нашего город был усеян неуместными рекламными выдержками, что сильно испортило вид.

Реклама – распространенная область для выражения своих идей, но иногда рекламодатели явно перегибают палку. Необходимо использовать конкретно отведенные места для рекламы без лишнего фанатизма.

В итоге можно сказать, что потребители готовы покупать товары, если он качественный и им по карману. На данным момент доверие к рекламе падает и с каждым днем потребители становятся более скептически к «советам» телевизора, это явление распространяется по всему миру и, конечно же, затронуло и наш город Оренбург. Все различные каналы распространения рекламы мешают нашим горожанам, эта реклама не имеет смысловой нагрузки, а лишь портит вид города, преувеличение и бесполезность рекламных листовок или заголовков только отвлекает от будничных дел, а что говорить об отношении к рекламе в целом, то негатива у населения хоть отбавляй.

Реклама – необходимая ветвь экономического дерева всего мира, она имеет сколы, обломы, теряет листья, но при хороших условиях, правильном уходе и без вредительства окружающих, эта веточка способная вместе с самим деревом расцвести и радовать всех, начиная от вольной птицы и заканчивая человеком разумным.

Литература

1. Мудров А. Н. Основы рекламы : учебник / А. Н. Мудров. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Магистр, 2014. — 415 с.
2. <http://ria56.ru>
3. <https://ru.wikipedia.org>
4. «Персональный бренд. Создание и продвижение» Андрей Рябых[Электронный ресурс]:http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=8641706
5. Панкратов Ф. Г., Баженов Ю. К., Шахурин В. Г. Основы рекламы: учебник. — 14-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко », 2015. — 540 с.

НА ПОРОГЕ ВЫБОРА: КОПИТЬ ИЛИ НЕ КОПИТЬ ?

*Юсупова В.А.
ФГБОУ ВО «ОГАУ», факультет СПО
Руководитель Горбачева Г.П.*

«Достойная старость бывает только там,
где есть достойная жизнь»
Леонид Крайнев-Рытов

Вопросы пенсионного обеспечения и пенсионного страхования постоянно находятся в центре внимания общества. В настоящее время данный вопрос актуален не только для граждан пенсионного (или предпенсионного) возраста, а также для молодых граждан – будущих пенсионеров.

Актуальность пенсионной реформы не вызывает сомнения. Старение населения и снижение доли работающего населения подрывает способность распределительной пенсионной системы к несению своей социальной нагрузки.

Пенсионное страхование регулируется Федеральным законодательством РФ.

Пенсионной реформе в России исполнилось 15 лет, но до сих пор видимых результатов россияне не получили. Кризис в пенсионной системе по-прежнему болезненно отражается на малообеспеченных гражданах, а на старшем поколении в особенности. Да, государству удалось несколько повысить средний уровень пенсий в стране, но по большому счету говорить о достойной, обеспеченной жизни большинства пенсионеров не приходится. Эффект от валоризации быстро съедает рост тарифов и цен. Кроме того, даже с учетом всех повышений базовой и страховой частей пенсий, так называемый коэффициент замещения, у многих россиян составляет всего 20–25% от зарплаты, в лучшем случае до 30%. С уходом на заслуженный отдых уровень жизни многих резко снижается, людям приходится урезать привычный круг своих потребностей, отказываться от многих жизненных благ. Почему же тогда изменения в пенсионной системе пока не принесли желаемых результатов обеспеченной старости? [2, с. 24].

Все выше сказанное и определило выбор темы исследовательской работы.

Для того что бы принять решение копить или не копить нашу пенсию, мы должны знать что же такое пенсионная реформа, и что она представляет собой.

Пенсионная реформа — совокупность организационных, правовых, экономических и политических мероприятий, связанных с изменением условий пенсионного обеспечения [1, с. 207].

Необходимость и значение пенсионной реформы трудно переоценить. Ре-форма имеет важные социальные цели и задачи. Основной задачей реформы является достижение долгосрочной финансовой сбалансированности пенсионной системы, повышение уровня пенсионного обеспечения граждан и формирование стабильного источника для дополнительных доходов в социальную систему.

Будущему пенсионеру так же необходимо знать, какие виды пенсий существуют, и по какой формуле высчитывается его будущая пенсия.

Существует три вида пенсии [4, 6, 7]:

1. Страховая пенсия – ежемесячная денежная выплата для компенсации гражданам заработной платы или другого дохода, которые они получали в период трудовой деятельности, а также компенсация дохода, который утратили нетрудоспособные члены семьи застрахованного лица в связи с его смертью.

2. Пенсия по государственному пенсионному обеспечению - ежемесячная государственная денежная выплата гражданам в целях компенсации им заработка (дохода), утраченного в связи с прекращением федеральной государственной службы при достижении выслуги при выходе на пенсию по старости (инвалидности).

3. Накопительная пенсия - это ежемесячная пожизненная выплата пенсионных накоплений, сформированных за счет страховых взносов работодателей и дохода от их инвестирования.

Накопительная пенсия может формироваться у граждан 1967 года рождения и моложе в случае, если до конца 2015 был сделан выбор в ее пользу.

У граждан 1966 года рождения и старше формирование пенсионных накоплений может происходить только за счет добровольных взносов в рамках Программы государственного софинансирования пенсионных накоплений, а также за счет направления средств материнского (семейного) капитала на накопительную пенсию. Если гражданин

работает, страховые взносы на обязательное пенсионное страхование направляются только на формирование страховой пенсии.

К страховой пенсии устанавливается фиксированная выплата в твердом размере, которая зависит от вида страховой пенсии. Размер выплаты ежегодно индексируется государством.

Размер накопительной пенсии рассчитывается исходя из ожидаемого периода выплаты – 240 месяцев. Чтобы рассчитать ежемесячный размер выплаты, надо общую сумму пенсионных накоплений, учтенную в специальной части индивидуального лицевого счета застрахованного лица, по состоянию на день, с которого назначается выплата, разделить на 240 месяцев.

Размер накопительной пенсии будет выше, если обратиться за назначением пенсии позднее приобретения права на указанную пенсию. Например, если обратиться за назначением пенсии на три года позднее, то сумма пенсионных накоплений будет делиться уже на 192 месяца.

За каждый год трудовой деятельности гражданина при условии начисления работодателями или им лично страховых взносов на обязательное пенсионное страхование у него формируются пенсионные права в виде пенсионных баллов.

Сейчас работодатель за работающее население в обязательном порядке перечисляет в Пенсионный фонд Российской Федерации (ПФР) за своих работников пенсионные взносы в размере 22% фонда оплаты труда. Из них: 6% - это пенсионные накопления, которые могут инвестироваться и приносить доход лично гражданину и 16% - это средства страховой части, которые полностью расходуются на выплаты нынешним пенсионерам.

Установлено, что права на страховую пенсию будут учитываться в пенсионных коэффициентах (баллах), исходя из уровня заработной платы (уплаченных с нее страховых взносов), стажа и возраста выхода на пенсию. К 2025 году минимальный общий стаж для получения пенсии по старости достигнет 15 лет. С 6 лет в 2015 году он будет в течение 10 лет поэтапно увеличиваться – по 1 году в год.

Таблица 1 – Значения трудового стажа и ИПК для начисления трудовой пенсии и максимальное значение индивидуального пенсионного коэффициента [6]

Год Требования к страховому стажу Минимальная сумма ИПК Для застрахованных лиц, за которых страховые взносы на формирование накопительной пенсии не начисляются и не уплачиваются Для застрахованных лиц, за которых страховые взносы на формирование накопительной пенсии начисляются и уплачиваются

2015	6	6,6	7,39	4,62
2016	7	9	7,83	4,89
2017	8	11,4	8,26	5,16
2018	9	13,8	8,70	5,43
2019	10	16,2	9,13	5,71
2020	11	18,6	9,57	5,98
2021	12	21	10,00	6,25
2022	13	23,4	10	6,25
2023	14	25,8	10	6,25
2024	15	28,2	10	6,25
2025	15	30	10	6,25

В 2017 году независимо от выбора варианта пенсионного обеспечения в системе ОПС у всех граждан формируются пенсионные права только на страховую пенсию исходя из всей суммы начисленных страховых взносов [5].

Страховая пенсия по старости рассчитывается по формуле:

$$СП = ИПК * СИПК + ФВ, (1)$$

где СП – страховая пенсия;

ИПК – это сумма всех пенсионных баллов, начисленных на дату назначения гражданину страховой пенсии;

СИПК – стоимость пенсионного балла в году назначения страховой пенсии;
ФВ – фиксированная выплата.

Стоимость одного пенсионного балла с 2017 года установлена в размере – 78,58 руб., ежегодно индексируется государством.

На 1 февраля 2017 года фиксированная выплата составляет 4805,11 руб. и ежегодно индексируется государством.

Таким образом, расчет страховой пенсии в 2017 году осуществляется по формуле:

$$СП = ИПК * 78,58 + 4805,11 \quad (2)$$

При определении суммы всех пенсионных баллов учитываются пенсионные баллы за каждый календарный год

Также на сумму Ваших пенсионных баллов (ИПК) существенно увеличивает обращение за назначением страховой пенсии через несколько лет после достижения пенсионного возраста. За каждый год более позднего обращения за назначением пенсии страховая пенсия будет увеличиваться на соответствующие премиальные коэффициенты.

Минтруд посчитал, что в результате, средний размер страховой пенсии (без учета фиксированной выплаты к страховой пенсии) с 1 февраля 2017 г. вырастет на 700 рублей. При выборе формирования одновременно и страховой, и накопительной пенсии максимальное количество годовых пенсионных баллов – 6,25, так как 27,5% страховых взносов направляются на формирование пенсионных накоплений.

С 1 января 2015 года накопительная часть пенсии выделяется в самостоятельный вид пенсии. Ее может устанавливать как ПФР, так и НПФ, если в нем формируются ваши пенсионные накопления [5].

Таким образом, размер накопительной пенсии рассчитывается просто:

$$НП = ПН / Т, \quad (3)$$

где НП – накопительная пенсия;

ПН – сумма средств пенсионных накоплений;

Т – период дожития (228 мес.)

При выборе варианта пенсионного обеспечения нужно помнить, что приняв решение о формировании накопительной пенсии, вы уменьшаете пенсионные права на формирование страховой пенсии, и наоборот.

При принятии решения о выборе стоит помнить, о том, что страховая пенсия гарантированно увеличивается государством за счет ежегодной индексации по уровню не ниже инфляции. В то время как накопительная пенсия – это пенсионные накопления, которые передаются из ПФР в управление негосударственному пенсионному фонду или управляющей компании и инвестируются ими на финансовом рынке. Накопительная пенсия не индексируется государством.

По новым правилам расчета размер накопительной пенсии также будет выше, если обратиться за назначением пенсии позднее общеустановленного пенсионного возраста.

Пенсионеров в Российской Федерации почти 39 млн. Большинство из них (примерно 95%) получают «страховую» пенсию. Пенсия почти для всех из них является основным, а зачастую и единственным источником средств к существованию. Всё это предопределяет повышенную значимость пенсионной системы.

Несмотря на то, что в России действует Пенсионная реформа, которая должна внести положительные тенденции, в последнее время не наблюдается ощутимого улучшения материального положения пенсионеров. Таким образом, основными проблемами существующей пенсионной системы являются: растущий дефицит бюджета Пенсионного фонда и низкий уровень обязательного пенсионного страхования. Поэтому пенсионное обеспечение с каждым годом приобретает все более актуальный характер. По мере изменения условий пенсионного обеспечения требуется его совершенствование, в противном случае общество столкнется с серьезными социальными проблемами, масштаб которых трудно переоценить.

В период с 11 по 31 января 2017 был проведен социологический опрос жителей

города Оренбурга по вопросам пенсионной реформы в стране и пенсионного обеспечения. Всего гражданам было задано 9 вопросов. Опрос проводился среди граждан до пенсионного возраста. В опросе приняли участие 150 граждан и были получены следующие результаты.

На вопрос «Знаете ли вы, как сегодня формируется ваша будущая пенсия?» более половины опрошенных респондентов 55% ответили, что знают способ формирования собственной пенсии, а 44 % из них отметили, что совершенно не знают способы формирования пенсии. Это свидетельствует о не высоком уровне знания о формировании пенсии среди опрошенных граждан. Количество совершенно незнающих составляет соответственно 1%, что составляет в общем объеме небольшой процент.

Результаты ответов на вопрос «Сегодня трудовые пенсии примерно одинаковые у людей, имеющих трудовой стаж более 30 лет и стаж менее 15 лет. Считаете ли Вы уравнивающий характер трудовой пенсии справедливым?» Ответы распределились следующим образом: вполне справедливым – 19%, скорее не справедливым, чем справедливым – 21 %, не могу сказать, справедливо или нет – более половины опрошенных респондентов (60%). В данном случае можно заключить, что больше половины из опрошенных граждан затрудняются ответить на вопрос: справедлив ли уравнивающий характер трудовой пенсии.

Рисунок 1- Распределение ответов на вопрос анкеты «Планируете ли вы работать после достижения пенсионного возраста?»

Представляется интересным анализ ответов на вопрос относительно продолжения работы после наступления пенсионного возраста. Ответы распределились следующим образом: количество людей планирующих продолжить свою трудовую деятельность после достижения пенсионного возраста составляет 57%, 27% - не собираются продолжать свою трудовую деятельность после достижения пенсионного возраста и 16 % опрошенных еще не определились с выбором.

Достаточно предсказуемо распределились ответы на вопрос «Считаете ли Вы справедливым дополнительно повышать размер трудовой пенсии за каждый год трудовой деятельности сверх стажа. Большинство респондентов, а это 88%, считают данное высказывание справедливым, 8% опрошенных не согласны с данным утверждением и 4% - затрудняются с ответом.

Небезынтересно отметить варианты ответов на вопрос о согласии отложить оформление пенсии по достижению пенсионного возраста.

Рисунок 2 – Распределение ответов на вопрос анкеты «Готовы ли Вы по достижению пенсионного возраста отложить оформление пенсии?»

Около половины опрошенных респондентов, а это 46% затрудняются ответить на данный вопрос. Не готовы отложить оформление пенсии 16% респондентов. 34% опрошенных готовы отложить оформление пенсии на 5 лет, если размер пенсии увеличиться в 1.5 раза. 4% опрошенных готовы отложить пенсию на 10 лет, если размер пенсии увеличиться в 2 раза.

Нельзя не отметить положительный момент, связанный с осведомленностью опрошенных граждан относительно знания от чего зависит размер будущей пенсии. Как показывает опрос 94% респондентов знают, что размер их будущей пенсии будет формироваться только от официальной заработной платы, что свидетельствует об осведомленности населения по данному вопросу. И лишь всего 6% опрошенных респондентов не знают, от чего зависит размер будущей пенсии.

Достаточно интересным представляется мнение респондентов относительно факторов, от которых в первую очередь зависит размер будущей пенсии (см. Рис. 3). Большая часть опрошенных полагает, что основным фактором является продолжительность трудового стажа - 71%. Опрошенные, которые считают, что ключевым фактором являются сумма страховых взносов, которую работодатель заплатил в ПФР зафиксировано на значении 17%. Мнение оставшихся опрошенных разделились поровну на варианты ответов, что основным фактором является заработок - 6%, заработок и стаж 6%.

Рисунок 3 – Распределение ответов на вопрос анкеты «Как Вы полагаете, от каких факторов в первую очередь должен зависеть размер Вашей будущей трудовой пенсии по старости?»

Таким образом, можно отметить, что большинство респондентов имеют представление о будущей своей пенсии, но есть лица, которые затруднялись ответить на некоторые вопросы. Государство ведет активную работу в этом направлении, но все же необходимо продолжать информировать население о способах формирования пенсии.

Как отмечалось выше – накопительная часть пенсии выделяется в самостоятельный вид пенсии. И каждый должен решить – производить накопления через негосударственный пенсионный фонд (НПФ) или рассчитывать на собственные накопления. Только каждый двадцать пятый россиянин рассчитывает на материальную помощь от собственных детей после выхода на пенсию. В основном же люди предпочитают копить сами, не рассчитывая на НПФ.

Существует множество способов накопить свою пенсию без государства. Предположим, что в течение года в свой «пенсионный фонд» мы будем вносить 24 тысячи рублей (или 2 тысячи рублей в месяц). Срок накоплений 30-35 лет.

Первый способ: просто откладывать, что называется, «под матрац», то за 35 лет мы накопим всего 840 тысяч рублей, часть из которых «съест» инфляция. Следовательно, данный способ не совсем подходит будущим пенсионерам.

Второй способ. Депозит в банке. Как правило, максимальный срок составляет два года. При заданных параметрах: 8 % годовых и ежегодное пополнение на 24 тысячи рублей, по истечении 35 лет мы сможем накопить 4,46 миллиона рублей. Распределив эти средства равными долями на 240 месяцев, получим добавку к гарантированной государством пенсии 18583 рубля.

Третий вариант инвестирование - драгоценных металлов. Почти за 8 лет грамм золота подорожал на 284 %. Потенциально, к моменту выхода на пенсию можно накопить более семи миллионов рублей. И прибавка к пенсии составит 29 тыс. 166 руб. в месяц. Однако тут есть большое но! Золото – это рыночный инструмент, а значит, его стоимость зависит от целого ряда факторов и есть вероятность того, что его котировки на мировом рынке упадут, что отразится и на его рублевой стоимости. Тем не менее, потенциально это достаточно интересный инструмент для долгосрочных инвестиций.

В качестве четвертого способа можно предложить открытие индивидуального инвестиционного счета (ИИС). Этот счет позволяет не только накапливать средства (как на банковском депозите), но и вкладывать их в ценные бумаги (акции, облигации), чтобы получать дополнительный доход. При этом выборе лучше, конечно, довериться профессионалам [3].

Чего точно не стоит делать, это пытаться накопить на пенсию в валюте, хотя соблазн велик. За прошлый год рубль ослаб к доллару на 21,5 %. Но курсы валют крайне волатильны. И почти за два месяца 2017 года рубль, напротив, укрепился к доллару. К тому же, за 20-30 лет может произойти все, что угодно, например, доллар утратит свое мировое господство, что сделает его не более чем никому не нужной бумагой. Или, например, в России валюта просто окажется вне закона.

Что же делать? Любая формула и любая стратегия может быть устойчивой, если она прослеживается на протяжении большого промежутка времени. Ни в одной стране пенсионная реформа не происходит каждые 10 лет. И по этому, как такового, однозначного мнения о новых изменениях нет. Время расставит всё на свои места, и покажет, насколько эффективными и прочными окажутся новые преобразования. На текущий момент пенсионная система РФ не обладает необходимым механизмом страхования пенсионных средств граждан, однако данная тема все более активно обсуждается на уровне Правительства РФ, Министерства труда, Министерства финансов и других структур. Помимо государственных инициатив, сами негосударственные пенсионные фонды и граждане становятся активными участниками этой дискуссии.

Каждый из нас должен знать, как формируется размер пенсии и на что можно рассчитывать, сам должен принять решение: иметь только страховую часть пенсии или доверить свои денежные средства НПФ и получить накопительную часть к гарантированной государством пенсии, или выбрать иной способ накопления, которые предлагаются в нашей работе.

Литература:

1. Ким Н.Б. Основные проблемы развития пенсионной системы Российской Федерации [Текст] // Российское предпринимательство. – 2013. – №24 (246). – С. 205–208.
2. Осипов А. Ю. Особенности пенсионной реформы в России: история, результаты, перспективы [Текст] / А.Ю. Осипов // Российское предпринимательство. – 2012. - №19 (217), с. 21-28
3. Пенсионная реформа: Копить – НЕ накопить хозяйство [Электронный ресурс] Мир-нов.ру общество, социальная – сфера, копить не накопить/URL:// <http://mirnov.ru/obshchestvo/socialnaja-sfera/kopit-ne-nakopit.html> / (дата обращения 15.01.2017).
4. Пенсионный фонд Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pfrf.ru>
5. Федеральный закон от 28 декабря 2016 года №481-ФЗ "Об ожидаемом периоде выплаты накопительной пенсии на 2017 год"
6. Федеральный закон от 15.12.2001 N 167-ФЗ (ред. от 03.12.2012) «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации».
7. Федеральный закон от 17.12.2001 N 173-ФЗ (ред. от 03.12.2012) «О трудовых пенсиях в Российской Федерации».

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ТРЕНЕРА

Штукатурова А.

*ГБПОУ «Училище (техникум) олимпийского резерва»
руководитель Калмыкова С.Г.*

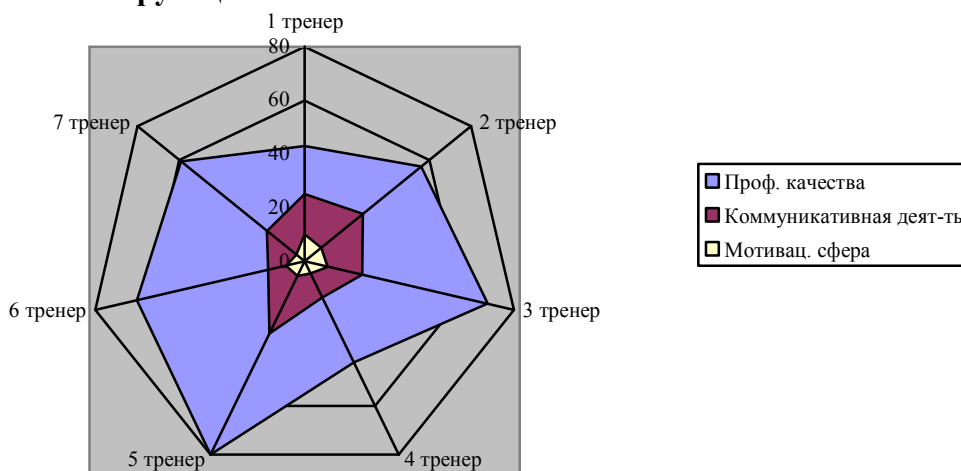
Профессиональное воспитание студента-спортсмена училища олимпийского резерва многоаспектно, оно направлено на формирование основ профессиональной культуры будущего спортивного педагога, тренера. Успехи спортсменов во многом зависят от личности тренера - его знаний, педагогического таланта, авторитета, воли, способности к творческому обобщению. По своей сути тренер - это, прежде всего педагог, и к нему предъявляются все те же требования, как и к любому воспитателю. Мастерство тренера во многом определяется имеющимися у него качествами, которые придают своеобразие его общению с учениками, определяют быстроту и степень овладения им различными умениями. К профессионально важным качествам тренера относятся нравственные, коммуникабельные, волевые, интеллектуальные и психомоторные, которые позволяют преобразование личности человека, не только его физическую, но и духовную сферу. Настоящая цель тренера - чтобы его ученик был успешным не только в спорте, но и в других областях жизни. Иначе вся деятельность тренера - бессмысленное занятие.

В связи с таким подходом актуализируется проблема формирования профессионально-педагогических качеств тренера в создании благоприятных условий для проведения учебно - тренировочных занятий и соревнований. Целью исследования являлось изучение профессионально важных качеств личности тренера и выявление пути их формирования.

На первом этапе исследования мы предложили начинающим тренерам (стаж не более 3-х лет) заполнить анкету контроля и самооценки своих профессиональных качеств. Для корректной оценки сформированности профессионально-личностных качеств тренера были использованы опросники Ж.К. Холодова, В.С.Кузнецова, М. Рокича, А. Карелина. По

данным опроса были получены оценки (в баллах) профессионально-личностных качеств тренеров. (Рисунок 1).

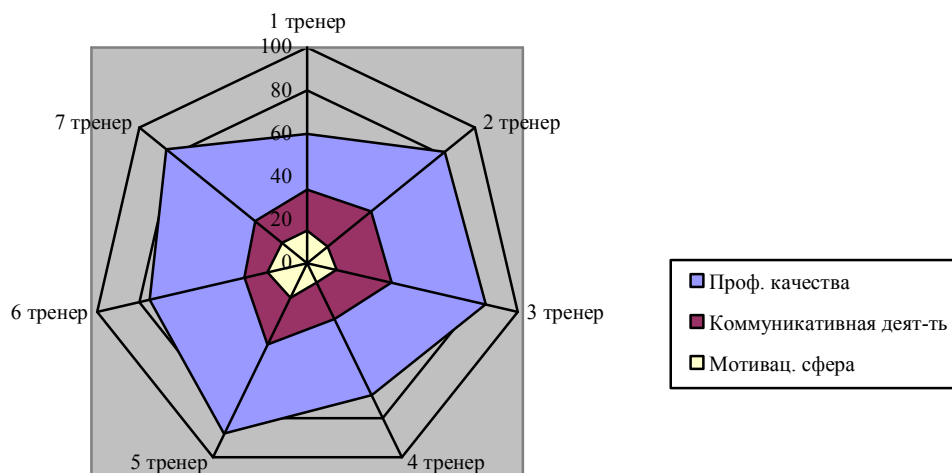
Рисунок 1 – Уровень сформированности профессионально-личностных качеств тренера на констатирующем этапе



Испытуемые показали средние результаты (некоторые ниже среднего уровня).

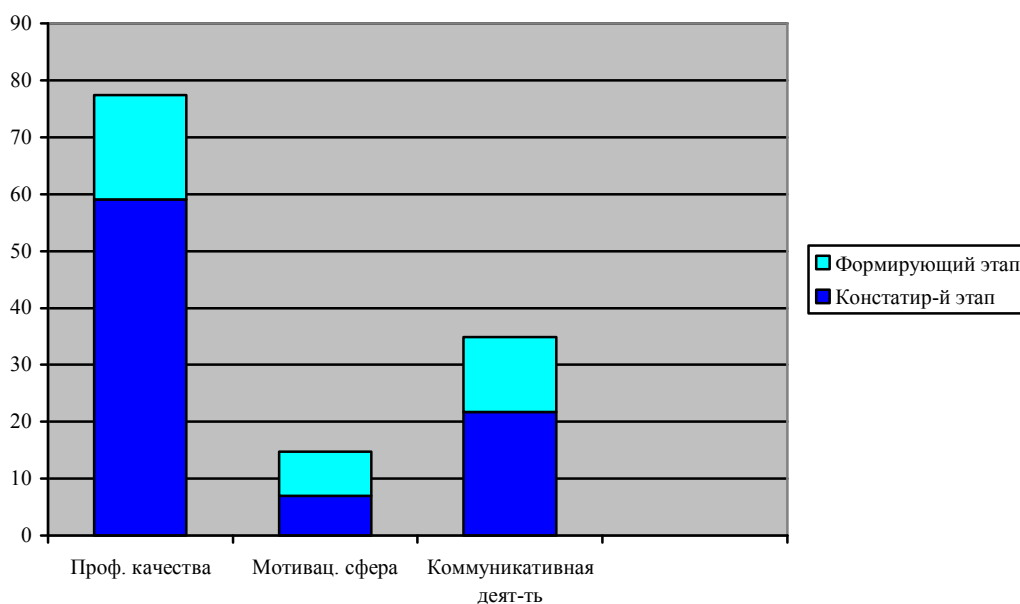
На втором этапе исследования тренерам были предложены основные направления формирования профессионально-личностных качеств, состоящие из 3-х разделов: профессионализм (курсы повышения квалификации, работа в методических объединениях, разработка программно-содержательного обеспечения по видам спорта), самообразование (сформированность знаний в сфере физической культуры и спорта, ценностные ориентации личности тренера, исследовательская работа), деятельность (сформированность потребностно-мотивационной сферы, качественно-количественные характеристики участия в освоении ценностей физической культуры). С целью определения динамики сформированности профессионально-личностных качеств тренера также были применены опросники и психологические методики (М. Рокич, А. Карелин). Таким образом, были получены следующие результаты (Рисунок 2).

Рисунок 2 – Уровень сформированности профессионально-личностных качеств тренера на формирующем этапе



Показатели испытуемых отражали высокий уровень сформированности исследуемых качеств. Сопоставляя средние результаты по каждому направлению, мы получили положительную динамику (Рисунок 3).

Рисунок 3 – Динамика средних показателей сформированности профессионально-личностных качеств тренера.



Опросник М. Рокича позволил составить представление о закономерностях индивидуальной системы ценностных ориентаций личности

Анализ таких результатов необходим:

- в профориентации сотрудников при смене профессии или места работы (или для молодых специалистов);
- при консультировании по вопросам карьерного роста;
- в процессе диагностики командной сплоченности (поскольку существенными признаками командной работы выступают общие цели, ценности и подходы к реализации совместной деятельности);
- при диагностике корпоративной культуры, особенно глубинного ее уровня, который включает скрытые убеждения, неосознаваемые установки сотрудников и руководства, отражающие отношение к миру в целом, к человеку и к работе. Этот уровень оказывает большое влияние на реальное поведение сотрудников;
- при исследовании степени корпоративной идентичности, влияющей на лояльность сотрудников;
- при изучении мотивационной сферы сотрудников;
- при изучении и проектировании стандартов поведения;
- при проведении работы по профилактике сопротивления изменениям

Анализ полученных результатов позволяет выявить направления для дальнейших исследований в формировании профессионально-личностных качеств тренеров.

Литература

1. Дергач, А.А. Педагогическое мастерство тренера / А.А.Дергач, А.А. Исаев. М.: Физкультура и спорт, 1981. 375с.
2. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте / Железняк.Ю.Д, Петров П.К.- М.: Издательский центр «Академия», 2002. 264с.
3. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин. –М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2002. 864с.

4. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. –М.: Издательский центр «Академия», 2000. -480с.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ПРОИЗВИЩ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Малыхина А.

Университетский колледж ОГУ

Руководитель Колесник Е.А.

Данная исследовательская работа является попыткой исследовать и обобщить имеющиеся работы. Одной из интереснейших проблем современного языкознания является проблема возникновения и функционирования прозвищ.

Объектом исследования в данной работе является прозвищная лексика, принадлежащая к антропонимической системе современного русского языка. Выбор объекта исследования данной исследовательской работы обусловлен разнообразием материала, а также его новизной, так как наряду с универсальными прозвищами всегда присутствуют региональные, присущие данной территории, а также определенному коллективу людей. Наиболее серьезными исследованиями в области интересующей нас проблем являются работа А.М. Селищева «Происхождение русских имен, фамилий и прозвищ», не переиздававшаяся с 1948 года, и книга В.К. Чичагова «Из истории русских имен, отчеств и фамилий», где прозвища рассматриваются как материал для возникновения имен и фамилий, а также для становления современной антропонимической системы. Но эти работы посвящены историческим прозвищам русских людей. Однако необходимо работа по изучению современных прозвищ, поскольку даже за последние десять лет русский язык настолько изменился, что прозвищами становятся абсолютно любые слова, а не только слова из предметно – хозяйственной деятельности человека. К тому же более глубоким становится разрыв между качествами человека и значениями его прозвища, хотя такая связь остается ведущей при образовании неофициальных наименований человека.

Материалом исследования послужили собранные в процессе анкетирования и опросов респондентов прозвища жителей Оренбургской области. Сложность собирания материала заключается в том, что прозвища считаются обидным наименованием, и люди с неохотой называют свои прозвища или прозвища знакомых.

Анкетирование проводилось среди студентов Оренбургского Университетского колледжа ОГУ, а также среди людей в возрасте от сорока до пятидесяти лет. К сожалению, охватить все группы общества при собирании материала нет возможности. По этой причине классификация прозвищ по социальным группам не входила в задачи данной работы. В работу также не вошли «городские» прозвища, которые по своему составу резко отличаются от сельских, так как наша задача – собрать прозвища среди жителей района, а не города Оренбурга. Среди респондентов были жители почти всех городов и сел Оренбургской области:

- 1) Орск,
- 2) Бузулук,
- 3) Соль – Илецк,
- 4) Сорочинск,
- 5) Бугуруслан,
- 6) Акбулак,
- 7) Никольское,
- 8) Покровка,
- 9) Караванный,
- 10) Степановский,

- 11) Абдулино,
- 12) Первомайский
- 13) Ясный,
- 14) Переволоцкий,
- 15) Новоорск,
- 16) Матвеевка,
- 17) Тоцкое,
- 18) Домбаровский,
- 19) Саракташ,
- 20) Октябрьское,
- 21) Шарлык,
- 22) Беляевка,
- 23) Новосергиевка,
- 24) Александровка,
- 25) Татарская Каргала.

Поэтому говорить в данной работе, как об окончательной нельзя. Соответственно в представленной исследовательской работе удалось выявить только некоторые, наиболее яркие особенности прозвищ жителей Оренбургской области на основе имеющейся классификации.

Цель исследовательской работы заключается в описании системы прозвищ жителей Оренбургской области, выявленных в процессе опроса. В соответствии с поставленной целью в данной исследовательской работе предполагается решить следующие задачи:

- 1) произвести опрос жителей Оренбургской области для выявления номенклатуры прозвищ и особенностей их мотивации;
- 2) выявить классификации прозвищ, существующие в научной литературе и на их основе разработать региональную классификацию, дающую возможность наиболее адекватно распределить и исследовать собранные прозвища;
- 3) распределить выявленные в ходе анкетирования и опросов прозвища жителей Оренбургской области по разработанной региональной классификации;
- 4) выявить основные параметры мотивации собранных прозвищ.

Научная новизна работы заключается в представлении нескольких подходов классификации прозвищ по разным основаниям:

- 1) по форме прозвища,
- 2) основе, от которой образованно прозвище,
- 3) его мотивации;

а также введением нового материала исследования – прозвищ Оренбургской области.

Практическая значимость определяется возможностью дальнейшего исследования собранного материала, а также в использовании материала в школе. Прозвища – это не просто речетворчество, но и показатель активности народного творчества. Сейчас не появляются ни народные сказки, ни песни, значительно снизилась активность в создании частушек и анекдотов. И только прозвища по-прежнему остаются расширяющимся и активно функционирующим пластом народного творчества, так как прозвища использует каждый человек.

Работа призвана сыграть определенную роль в сохранении уникального наследия народного творчества – прозвищ.

Прозвища относятся к антропонимической системе языка, которая является частью ономастики. Антропонимика, топонимика, зоонимика, космонимика и другие науки входят в состав ономастики как ее разделы.

Лингвистическая наука, которая занимается всесторонним изучением имен собственных, называется ономастикой (от греческого *onomastike* – «искусство давать имена») [В.Д. Бондалетов “Русская ономастика”]

Ономастика – раздел языкознания, изучающий собственные имена, а также сами собственные имена различных типов (ономастическая лексика). Во втором значении ономастика нередко заменяется словом онимия (вся совокупность имен собственных, функционирующих в конкретном языке).

Ономастика как лингвистическая наука занимается изучением сущности имен собственных, их специфике, возникновения, развития, их связи со всеми уровнями языка, теоретическим и практическим значением самой ономастики, а так же её связей с другими науками.

Ономастика имеет междисциплинарный характер, поскольку имена собственные могут быть предметом изучения различных наук – языкознания, истории, географии, астрономии и других.

Особенно заинтересованы в ономастическом материале история и география; представители этих наук считают ономастику своей вспомогательной дисциплиной. Однако собственные имена принадлежат прежде всего лингвистике.

В настоящее время существует несколько классификаций прозвищ. Огромную роль имеет рассмотрение значения основ, от которых образовались прозвища XV-XVII вв. Классификацию «личных имен и прозвищ, от которых образованы затем фамилии», можно найти в незаконченном труде А.М.Селищева «Происхождение русских фамилий, личных имен и прозвищ». Суперанская А.В. ссылается на намеченную Селищевым А.М. группировку личных имен и прозвищ по значению основы: обстоятельства появления нового члена семьи (*Найден, Подкинут*), выражения ожидания и неожиданности появления нового члена, чувство родителей: *Любим, Милюта*; профилактика: *Бессон, Бессмертной, Мертвой, Горе, Неудача*; семейные отношения: порядок и время рождения - *Первой, Второй, Малюта, Меньшик, Большак* и др.; внешний вид, физические недостатки - *Безбородой, Безнос, Брюхан, Беляна* и др.; свойства - *Баламут, Брыкун, Балуй* и др.

Пожалуй, нигде так не распространен обычай давать друг другу различные прозвища, шуточные звания и почетные титулы, как на флоте. Издавна среди моряков бытуют традиционные «штатские» прозвища, каждое из которых соответствует определенной должности. К примеру, *кэп* - капитан, *чиф*

- старший помощник, *дед* - старший механик, *дракон* - боцман и т.д. Но бывало и так, что особо отличившиеся мореплаватели, военные моряки или исторические личности, связанные с флотом, удостоивались «персональных» прозвищ и титулов. Многие из них навечно остались на страницах морской истории. Например: Колумб - *главный адмирал океанов, безумный генуэзец*, Васко да Гама - *адмирал Индийских морей*; американский корсар Пол Джонс - *пенитель море* (ставший прообразом героев многих художественных произведений, в частности А.Дюма, Г.Мелвилла).

Топонимы - прозвища Оренбургской области

Прозвища - антропонимы еще не исчерпывают всего разнообразия прозвищ. Есть в русском языке и прозвища - топонимы. Они также известны не всем жителям определенного места, а только его небольшой части.

Подобные прозвища места есть и в Оренбургской области. Нередко жители даже не знают официального названия определенного места села.

Вот несколько топонимов села Елшанка-1 Оренбургской области

1. Климовка - небольшая часть села, где жил отец Клим. (Сейчас улица Советская).
2. Заречье - часть села, отделенная речкой. (Сейчас улица Заречная).
3. Зеленый клин - 1) клин - место в форме клина между двумя холмами;
2) зеленый - находились фруктовые сады.
4. Бухария - часть села за речкой.
5. Ехава - часть села, где расположены новые улицы.
6. Бучило - место возле речки, которое не высыхает даже летом.
7. Курган - возвышенность в центре села, где расположен дом культуры, библиотека.
8. Ясак - самая старая часть села.

9. Конец - часть села при въезде. (Старые дома).10Выгон - часть села, куда сгоняют скот.

В заключении хочу подметить то, что исследование прозвищ Оренбургской области дает основание считать прозвища не просто речетворчеством, но и показателем активности народного мировосприятия. Сейчас не появляются ни народные сказки, ни песни, значительно снизилась активность в создании народных частушек и анекдотов. И только прозвища по-прежнему остаются расширяющимся и активно функционирующим пластом народного творчества, заслуживающим серьезного исследования

ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Нагайцева Т.

*Университетский колледж ОГУ
руководитель Авдеева Т.П.*

В настоящее время Россия переживает один из непростых исторических периодов. Ныне материальные ценности доминируют над духовными, поэтому у молодых людей искажены представления о доброте, милосердии, великодушии, справедливости, гражданственности и патриотизме. Высокий уровень преступности вызван общим ростом агрессивности и жестокости в обществе. Молодежь отличает эмоциональная, волевая и духовная незрелость. Продолжается разрушение института семьи: формируются внесупружеские, антиродительские и антисемейные установки. Постепенно утрачиваются формы коллективной деятельности. У молодого поколения в настоящее время утрачен главный фактор развития личности - воспитание духа. Духовно-нравственное воспитание подрастающего поколения – это направление, которое сама жизнь выдвинула в настоящий момент в качестве приоритетного в системе воспитания. Многие приоритеты, сложившиеся в системе воспитания в нашей стране в результате многовековых традиций, в настоящий момент, просто утрачены.

Мы дожили до тех времен, когда область дозволенного, нравственно допустимого, по меркам здравого смысла, резко сузилась. То, что недавно было абсолютно немыслимым, в современном мире стало нормой. Многие вопросы стали решать деньги, ложь часто считается проявлением находчивости, разврат – природной потребностью организма, а предательство – деловой необходимостью. Образование – это неразрывное единство обучения и воспитания. Задача системы образования сегодня, не только в формировании индивида с широким мировоззренческим кругозором, с развитым интеллектом, с высоким уровнем знаний, но и в развитии духовной личности, от интеллектуального, политического, культурного уровня которой во многом будет зависеть будущее общества. Духовно-нравственные проблемы воспитания молодежи весьма серьезные. И с этим нельзя не согласиться.

Основными причинами, обусловившими появление данной проблемы, являются следующие:

- значительное ослабление в общеобразовательных школах работы по духовно-нравственному, патриотическому и гражданскому воспитанию учащихся;
- прогрессирующая дезорганизация жизни российских семей вследствие социального расслоения общества, безработицы;
- особую тревогу вызывает распространение среди детей, подростков и молодежи социально обусловленных заболеваний);
- уменьшение доступности культурных центров, театров, музеев, спортивных сооружений;

– идеи патриотизма, духовно-нравственного и гражданского воспитания не заняли должного места в новой системе идеологических отношений.

Историко-педагогический опыт убеждает, что воспитание имеет огромное значение в социальном и духовном развитии человека. В результате целенаправленного духовно-нравственного воспитания укрепляется любовь к Родине, появляется чувство ответственности за ее могущество и независимость, сохранение материальных и духовных ценностей, развиваются благородство и достоинство личности. Культура поведения, общения как одна из важнейших сторон личности формируется и развивается в течение всей жизни человека: в семье, в детском саду, в школе, в процессе самовоспитания. Успехи на пути формирования правового государства и становления гражданского общества зависят не только от совершенствования законодательства и модернизации правовых отношений, но и от готовности личности жить в новых условиях, от уровня правовой культуры граждан.

Сегодня важно поднять уровень правовой культуры. В современных условиях очевидна необходимость разработки и реализации новых подходов к определению приоритетов и основополагающих принципов гражданского, духовно-нравственного и патриотического воспитания.

СЕКЦИЯ № 2
“ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ”

СИММЕТРИЯ И ГАРМОНИЯ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА, ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ

Бунин А., Савина У.
ФГБОУ ВО ОГАУ факультет СПО
Руководитель Лушкина А.В.

Симметрия – это идея, с помощью которой человек веками пытался объяснить и создать порядок, красоту и совершенство.
Герман Вейль

Понятие симметрии проходит через всю многовековую историю человеческого творчества. Оно встречается уже у истоков человеческого знания, его широко используют все без исключения направления современной науки. Принципы симметрии играют важную роль в физике и математике, химии и биологии, технике и архитектуре, живописи и скульптуре, поэзии и музыке. Законы природы, управляющие неисчерпаемой в своём многообразии картиной явлений, в свою очередь, подчиняются принципам симметрии.

Эту тему мы выбрали потому, что симметрия встречается везде. Нам хочется глубже познакомиться с ней в окружающем нас мире, так как понятие симметрии широко используют все направления современной науки.

Цель исследовательской работы:

Выяснить, что симметрия и «золотое сечение» – это гармония, красота, равновесие и устойчивость окружающего мира.

Задачи исследовательской работы:

1. Найти симметричные фигуры и предметы в окружающем мире, а также обладающие «золотым сечением».
2. Доказать, что нас окружают симметричные и пропорциональные предметы.
3. Определить значение и использование симметрии и пропорциональности.

1. Симметрия и гармония окружающего мира.

Движение. Виды движения

Движение плоскости – это отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояния. Виды движения: поворот, параллельный перенос.

1) Поворот.

Преобразование, при котором каждая точка А фигуры (тела) поворачивается на один и тот же угол α вокруг заданного центра О, называется вращением или поворотом плоскости. Точка О называется центром вращения, а угол α - углом вращения. Точка О является неподвижной точкой этого преобразования.

Центральная симметрия есть поворот фигуры на 180° .

2) Параллельный перенос.

Преобразование, при котором каждая точка фигуры (тела) перемещается в одном и том же направлении на одно и то же расстояние, называется параллельным переносом. Чтобы задать преобразование параллельного переноса, достаточно задать вектор.

Симметрия. Виды симметрии

По преданию, термин «симметрия» придумал скульптор Пифагор Регийский, живший в г.Регул. Отклонение от симметрии он определил термином «асимметрия».

Древние греки полагали, что Вселенная симметрична просто потому, что она прекрасна. Считая сферу наиболее симметричной и совершенной формой, они делали вывод о сферичности Земли.

Представители первой научной школы в истории человечества, последователи Пифагора Самосского, предпочитали вместо слова «симметрия» пользоваться словом «гармония». Широко используя идею гармонии и симметрии, ученые древности любили обращаться не только к сферическим формам, но и к правильным многогранникам. У правильных многогранников грани – правильные многоугольники одного вида, а углы между гранями равны. Древние греки установили, что существует всего пять правильных выпуклых многогранников, название которых связаны с числом граней - тетраэдр, октаэдр, икосаэдр, куб, додекаэдр. Все правильные многогранники обладают зеркальной симметрией.

Проходя сквозь века, термин «симметрия» обрастал различными толкованиями. «Симметрия – это некая «средняя мера», - считал Аристотель.

Римский врач Гален (2 в. н. э.) под симметрией понимал покой души и уравновешенность. Леонардо да Винчи считал, что при создании художественного произведения главную роль играют пропорциональность и гармония, под которыми он понимал симметрию.

Математически строгое представление о симметрии сформировалось сравнительно недавно – в XIX веке.

1) Осевая симметрия.

Преобразование, при котором каждая точка A фигуры (или тела) преобразуется в симметричную ей относительно некоторой оси l точку A' , называется осевой симметрией (l - ось симметрии). Если точка A лежит на оси l , то она симметрична самой себе, т. е. A совпадает с A' .

В частности, если при преобразовании симметрии относительно оси l фигура F переходит сама в себя, то она называется симметричной относительно оси l , а ось l называется осью симметрии.

2) Центральная симметрия.

Преобразование, переводящее каждую точку A фигуры (тела) в точку A' , симметричную ей относительно центра O , называется преобразованием центральной симметрии или просто центральной симметрией.

Точка O называется центром симметрии и является неподвижной. Других неподвижных точек это преобразование не имеет.

Если при преобразовании центральной симметрии относительно центра O фигура F преобразуется в себя, то она называется симметричной относительно центра O . При этом центр O называется центром симметрии фигуры F . Примерами фигур, обладающих центром симметрии, являются параллелограмм, окружность и т. д.

3) Скользящая симметрия.

Скользящей симметрией называется такое преобразование, при котором последовательно выполняются осевая симметрия и параллельный перенос.

Все перечисленные преобразования будем называть преобразованиями симметрии.

Для преобразований симметрии имеют место следующие свойства:

- 1) отрезок переходит в равный ему отрезок;
- 2) угол переходит в равный ему угол;
- 3) окружность переходит в равную ей окружность;
- 4) любой многоугольник переходит в равный ему многоугольник и т. д.
- 5) параллельные прямые переходят в параллельные, перпендикулярные в перпендикулярные.

4) Зеркальная симметрия.

В геометрии существует еще один вид симметрии - симметрия относительно плоскости. Если преобразование симметрии относительно плоскости переводит фигуру (тело) в себя, то фигура называется симметричной относительно плоскости, а данная плоскость – плоскостью симметрии этой фигуры. В некоторых источниках, такую симметрию называют зеркальной. А зеркало не просто копирует объект, но и меняет местами передние и задние по отношению к зеркалу части объекта. В сравнении с самим объектом

его зазеркальный двойник оказывается вывернутым вдоль направления, перпендикулярного плоскости зеркала.

Примерами фигур зеркальных отражений одна другой могут служить правая и левая рука человека, правая и левая кости.

Симметрия в растениях

Внимательное наблюдение обнаруживает, что основу красоты многих форм, созданных природой, составляет симметрия, точнее все ее виды – от простейших до самых сложных. Мы изучили растительный мир и выяснили, что ярко выраженной центральной, зеркальной и поворотной симметрией обладают листья, ветви, цветы, плоды. Симметрия форм, окраски цветков придает им красоту и у них, как правило, много осей симметрии.

Симметрия в мире насекомых, рыб, птиц, животных

Симметрия встречается и в животном мире. Однако в отличие от мира растений симметрия в животном мире наблюдается не так часто. Мы изучили внешний вид насекомых, птиц, животных и сделала вывод, что симметрия форм, окраски насекомых, птиц придает красоту и служит для равновесия. Рассмотрим, например, бабочку. Мы ее можем мысленно разделить вдоль на две зеркально равные части. Даже пятнистый узор на ее крыльях подчиняется такой геометрии. Все подчиняется такой «симметрии листка». Отметим также зеркальную симметрию человеческого тела (речь идёт о внешнем облике и строении скелета). Эта симметрия всегда являлась и является основным источником нашего эстетического восхищения хорошо сложенным человеческим телом.

Симметрия в неживой природе

Воздействие на облик земной поверхности таких природных факторов, как ветер, вода, солнечный свет, весьма стихийно и часто носит беспорядочный характер. Однако песчаные дюны, галька на морском берегу, кратер потухшего вулкана имеют, как правило, геометрически правильные формы. Именно кристаллы вносят в мир неживой природы очарование симметрии. Сколько вопросов возникает у человека, глядящего на снежинки.

Снежинками учёные заинтересовались сравнительно недавно и совершенно случайно. Они задались вопросом о том, почему они все разные и в то же время симметричны. В итоге выяснилось, что снежинка – это группа кристалликов, образованная более чем из двухсот ледяных частичек. Снежные кристаллы образуются из расположенных в безупречном порядке молекул воды. Каждая снежинка формируется из шестиугольной молекулы воды, поэтому все снежинки шестиугольные. По мнению специалистов, главная особенность, определяющая форму кристалла, – это крепкая связь между молекулами воды, подобная соединению звеньев в цепи. Отсюда и симметрия. Симметрия – это свойство кристаллов совмещаться друг с другом в различных положениях путём поворотов, параллельных переносов, отражений. Мы выяснили, что существует две основные формы снежинок – шестиугольная пластинка и шестиугольная звёздочка. Но в их пределах возможны самые различные комбинации, сейчас их насчитывают около 130.

Симметрия в архитектуре

Человеческое творчество во всех своих проявлениях тяготеет к симметрии. Нагляднее всего видна симметрия в архитектуре. Особенно блистательно использовали симметрию в архитектурных сооружениях древние зодчие. Исследуя различные фотографии, я сделала вывод, что использование симметрии в конструкциях зданий, симметричных элементов в отделке, а также симметрично расположенные строения создают красоту и гармонию.

Литература и симметрия

В литературных произведениях существует симметрия образов, положений, мышления. Вспомним хотя бы закон возмездия в греческой трагедии, где виновный становится жертвой такого же преступления.

Буквы русского языка тоже можно рассмотреть с точки зрения симметрии. Вертикальная ось симметрии: А; Д; Л; М; П; Т; Ф; Ш.

Горизонтальная ось симметрии: В; Е; З; К; С; Э; Ю.

И вертикальные, и горизонтальные оси симметрии: Ж; Н; О; Х.

В русском языке есть «симметричные слова – палиндромы, которые можно читать одинаково в двух направлениях: потоп, сено, шалаш, казак, кок, поп.

Симметрия в предметах декоративно-прикладного искусства

Принцип симметрии используется в построении орнамента. Орнамент (от лат. Ornamentum – украшение) – узор, состоящий из повторяющихся, ритмически упорядоченных элементов.

Орнамент был почти исключительно геометрическим, состоящим из строгих форм круга, полукруга, спирали, квадрата, ромба, треугольника и их различных комбинаций.

В народном творчестве, каждая национальная культура выработала свою систему орнамента – мотивы, формы, расположения на украшаемой поверхности. Классическими стали наиболее распространенные древнегреческие орнаменты – меандр и акант. Слово «меандр» происходит от названия очень извилистой реки в Малой Азии. Ныне она называется Большой Мендерес. Акант – это род травянистого растения, распространённого в Средиземноморье. У него большие листья, красиво изогнутые стебли.

Орнаментальное искусство достигло совершенства на мусульманском Востоке. Для него характерно сочетание геометрических и растительных мотивов, так как Кораном было запрещено изображение людей и животных. Впоследствии, распространившись по Европе, этот вид орнамента получил название «арабеска» (от ит. Arabesko - арабский). В исламских странах «арабеска» безраздельно господствует в архитектуре декора.

Высокого развития орнамент достиг в средневековой Руси. Для русского орнамента характерны как геометрические и растительные формы, так и изображения птиц, зверей, фантастических животных и человеческих фигур. В плоском орнаменте одним из наиболее часто используемых мотивов является так называемая «плетёнка» – различного вида переплетение полосок типа лент, ремней, стеблей цветов. Трудно встретить человека, не любовавшегося орнаментами. Один из примеров – паркет.

2. Описание красоты, гармонии природы через «золотое сечение»

Красота и математика на первый взгляд два несовместимых понятия.

Разве можно сравнить красоту скульптуры, храма, картины, литературного произведения, да еще соединить с математикой?

Из многих пропорций, которыми пользуется человек при создании гармонических произведений, существует одна, единственная и неповторимая обладающая уникальными свойствами. Она отвечает такому делению целого на две части, при котором отношение большей части к меньшей равно отношению целого к большей части.

Эту пропорцию называют «золотой», «божественной», «золотым сечением», «золотым числом».

Чему же она равна? Рассмотрим простой пример: Разделим отрезок на две части

по определению «золотой пропорции» 

получаем уравнение и решаем его:

$$a^2 = ax + x^2 \text{ или } x^2 + ax + a^2 = 0$$

корни уравнения:

$$x_1 = \frac{-a - a\sqrt{5}}{2}; \quad x_2 = \frac{-a + a\sqrt{5}}{2}, \quad x_1 < 0 \text{ – не является решением.}$$

$$x = \frac{a(\sqrt{5} - 1)}{2}; \quad \text{Подставляем значение } x \text{ в пропорцию, получаем:}$$

Почему это число называют «золотым» мы выяснили на примерах, а сейчас ряд чисел открытых Леонардо Фибоначчи. (12-13в.)

1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34 и т.д.

Каждое последующее слово является суммой двух предыдущих. Но самое интересное то, что отношение рядов стоящих чисел стремится к 1,62!

Эта пропорция знаменует собой как бы предел гармонии природы, она является господствующей во многих произведениях искусства, определяет закономерность развития многих организмов.

«Золотая пропорция» – понятие математическое, ее изучение – это, прежде всего задача науки. Но и она, является критерием гармонии и красоты, а это уже категории искусства.

Рассмотрим проявление золотой пропорции в некоторых областях:

Скульптура. Художники, поэты, скульпторы всегда восхищались красотой человеческого тела. Эталоном его красоты считается творения древнегреческих скульпторов. Великий скульптор Фидий, очень часто использовал золотое сечение в своих произведениях. Самая значительная из них была статуя Зевса Олимпийского, которая считается одной из чудес света. Статуя Апполона Бельведерского состоит из частей, делящихся в золотом отношении. Причем не только вся статуя, но и отдельные ее части. Например, пропорции головы.

Анатомия. Гармоничность телосложения создает впечатление о соразмерности всех его частей, которая числовыми отношениями, равными $\approx 1,62$

а) деление тела (пупком) на две части.

б) высота лица

расстояние между дугами бровей и нижней части подбородка.

в) расстояние между нижней частью носа и нижней частью подбородка.

расстояние между углами губ и нижней частью подбородка.

г) отношение длин фаланг пальца. Учет этих отношений наблюдается в скульптурах, в картинах Леонардо да Винчи и других великих художников.

Медицина. «Золотое сечение» определяет не только гармоническое телосложение, но и гармоническую организацию сердечной деятельности, кровяное давление:

$$\frac{115 - 129}{70 - 89} \approx 1,62$$

$$\frac{115 - 129}{70 - 89} \approx 1,62$$

При работе сердца возникает электрический ток, который можно зафиксировать прибором и получить кривую – электрокадиограмму.

T – длительность полного сердечного цикла, t_c – длительность сжатия сердечной

мышцы, t_p – длительность расслабления сердечной мышцы. $\frac{T}{T_p} = \frac{t_p}{t_c} = 1,62$

Мозговая деятельность человека в различных его состояниях определяется электрическими колебаниями определенных частот (электроэнцефалограмма). Граничные частоты равны числам ряда Фибоначчи.

В состав крови человека входят кровяные тела: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты – эти три типа кровяных тел содержатся в пропорции 62:32:6, а отношение числа эритроцитов к двум остальным телам крови отвечает золотой пропорции.

Литературные произведения. «Золотое сечение» проявляется не только в применении к человеку, но и в его творениях, например в литературных произведениях.

Так в произведениях А.С. Пушкина «Пиковая дама» прослеживается гениальный момент. Рассмотрим главы:

Первая глава содержит 110 строк. Переломный момент всей главы начинается со слов

$$\frac{110}{68} \approx 1,62$$

«Сен- Жермен задумался . . .». Эта фраза на 68 строке.

Вторая глава содержит 219 строк. Кульминационный момент главы: «Однажды – это случилось два дня после вчера . . .» - 135 строка.

$$\frac{219}{135} \approx 1,62$$

Третья глава повести описывает усилия Германа в дом старой графини, выведать у нее тайну трех карт. С помощью Лизы он попадает в дом, прячется в темном кабинете и ждет возвращения графини. « Он был спокоен; сердце у него билось ровно, как у человека, решившегося на что-то опасное, но необходимое».

Последняя фраза начинает новый отчет времени для Германа и графини. Эта фраза приходится на 131-ую строку третьей лавы, а всего в ней 212 строк. Разделив 212 на 131, мы получаем «золотую пропорцию».

Архитектура. Одно из красивейших произведений древнегреческой культуры – Парфенон в Афинах (5 век до н.э.), содержит в себе «золотые пропорции». Так отношение высоты здания к его длине равно 1,62. Если провести деление высоты Парфенона по золотому сечению, то получатся те или иные выступы здания.

Нельзя не обратить внимание на здание Галицынской больницы в Москве (архитектор М.Ф. Казаков). Фасад здания «золотой прямоугольник».

Если от «золотого прямоугольника» отрезать квадрат со стороной равной меньшей стороне прямоугольника, то снова получится «золотой прямоугольник». При соединении вершин полученных квадратов получается кривая, называемая «золотой спиралью». Эту кривую можно отметить в создании природы (рога архаров, раковины улиток) паук плетет паутину, спиралью закручивается ураган, стадо северных оленей разбегается по спирали. Можно сказать, что «золотое сечение», «золотой прямоугольник», «золотая спираль» являются математическими символами идеального соотношения формы и роста.

Иоганн Вольфганг Гете считал их даже математическими символами жизни и духовно развития.

Живопись. Многие исследователи находили проявления золотой пропорции в произведениях великих художников.

На картине Сальвадора Дали «Тайное вечер» изображен Христос со своими учениками, сидящие на фоне огромного прозрачного додекаэдра, гранями которого являются правильные пятиугольники.

Если в правильном пятиугольнике провести диагонали, то получается «пентаграмма - пятиугольная звезда» - эмблема здоровья. И здесь присутствует золотое сечение. Пентаграмму никто не изображал, её только копировали с природы. Вид пятиконечной звезды имеет пятилетстковые цветы плодовых деревьев и кустарников, морские звезды. Те и другие создание природы человек наблюдает уже тысячи лет.

Поэтому естественно предположить, что геометрический образ этих объектов – пентаграмма - стало известна значительно раньше, чем золотая пропорция.

Названные факты можно объяснить существующей гармонией, которую человек пытается описать математически. Часто в этом помогает золотое сечение.

И тому подтверждение алмаз в форме декаэдра, которому дали имя великого русского математика Н.И. Лобачевского.

На протяжении многих веков человек в своем творении учился у природы. Постигал ее законы гармонии и красоты.

Созданная или окружающая среда – это мир чуждый естественной природе человека. Очевидно, в этом следует искать причину внутренней дисгармонии человека, его духовной жизни, которая проявляется от создания примитивных художественных форм до вандализма и насилия.

И тогда человек придет на новый уровень гармонии, к новому витку эволюционной спирали развития

При сборе материала для творческой исследовательской работы мы узнали много нового и научились применять приобретенные геометрические знания для описания и анализа закономерностей, существующих в окружающем мире. Еще мы получили возможность ознакомиться с научно-популярной литературой по проблеме взаимосвязи симметрии и искусства, литературы и архитектуры, и провели поиск информации, необходимой для подтверждения или опровержения фактов. Также у нас создалось

представление о симметрии как части науки математики, возникшей из потребностей человеческой практики и развивающейся из них, а также собственных внутренних закономерностей. Исследования, проведенные нами, показали, что симметрия и «золотое сечение», обнаруживаемые и в жизни, и в искусстве, и в архитектуре, и в природе являются одними из принципов гармоничного построения мира. «Сфера влияния» симметрии и «золотого сечения» поистине безгранична. Всюду они определяют гармонию природы, мудрость науки и красоту искусства.

Литература

1. Кеплер И. О шестиугольных снежинках. – М., 1982.
2. Ковалев Ф.В. Золотое сечение в живописи. – К.: Высшая школа, 1989.
3. Компанец А.С. Симметрия в микро- и макро мире.- М.: Наука, 1978.
4. Руденко В. Н. Геометрия 7-9 классы - М.: Просвещение, 1994.
5. Скопец З.А. Геометрические миниатюры.- М.: «Просвещение», 1990.
6. Урманцев Ю.А. Симметрия в природе и природа симметрии. М.: Мысль, 1974.

ЗНАЧЕНИЕ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ДЛЯ ЛАБОРАНТА-ЭКОЛОГА

Дремина А.

*ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»
Руководитель Гумирова Р.Х*

Актуальность изучения английского языка в настоящее время

Цель: Изучить востребованность английского языка, его распространение и актуальность изучения в настоящее время.

За счет глобального влияния английского через кинематограф, музыку, теле- и радиопередачи, науку и интернет, за последние десятилетия, английский стал самым изучаемым и востребованным языком мира.

На первый план сейчас выходит не просто знание английского языка, а его понимание и способность использовать навыки, приобретенные в процессе изучения в повседневной жизни.

Важность знания иностранного языка (чаще всего английского) сложно переоценить. Практически невозможно представить себе жизнь современного человека, не знающего иностранный язык, ведь большинство современных средств коммуникации и общения ориентированы на людей в той или иной мере, владеющих языком.

Студенты, владеющие английским языком на высоком уровне, при построении своей карьеры в будущем, с большей вероятностью смогут привлечь иностранный капитал в свои компании, заручиться поддержкой инвесторов и вести более активную деятельность со своими иностранными партнерами.

Исследование №1.

В ходе первого исследования были опрошены студенты ГАПОУ «ОГК».

Результаты показали, что 90% опрошенных могут написать своё имя на английском языке, 71% изучали или учат английский язык и лишь 10% читают литературу на английском языке. Большинство (72,5%) опрошенных оценили свой уровень знания английского языка как «Базовый», 20,5% как «Разговорный», 4% как «Продвинутый» и 4% как «Профессиональный».

Считается, что тем, кто в совершенстве владеет английским, с легкостью даются все европейские языки. После того, как Вы выучили английский, можете смело браться за немецкий язык, который покажется немного сложнее из-за наличия в нем таких грамматических элементов как падежи, сложные артикли и более запутанные, чем в английском, синтаксические конструкции. Далее по сложности следует французский язык,

однако его знание также требуется при трудоустройстве в крупные международные корпорации. Знанием этих трех языков в наше время никого не удивишь, и если Вы планируете свой карьерный рост, пригодится итальянский язык, выучив который, Вы сможете буквально за пару месяцев освоить испанский.

Исследование №2

Практически все респонденты (98%) считают, что в будущем английский язык будет ещё популярнее. В тоже время, отметили в анкетах, что наряду с английским изучали бы французский (53%), испанский (27%), немецкий (9%) и иные (11%) языки. А на вопрос о пользе иностранного языка в будущем опрошенные дали достаточно конкретные ответы. Знание иностранного языка нужно, чтобы:

- Добиться лучшего рабочего места и сделать карьеру (90%)
- Чтобы соответствовать статусу образованного человека (83%)
- Читать произведения знаменитых иностранных авторов в оригинале, а также смотреть известные иностранные фильмы без перевода (15%)
- Путешествуя по другим странам, чувствовать себя комфортно, иметь возможность понимать иностранцев и запросить необходимую информацию (87%)
- Общаться с друзьями из других стран (65%)
- Понять при надобности название и инструкцию какой-либо продукции на иностранном языке (33%)
- Для более быстрой адаптации, если будешь жить или учиться в другой стране (7%)

В ходе исследования :

- Проанализированы: причины и последствия популярности английского языка; прогнозы о значении английского языка в будущем;
- Узнали, что знание языка среди работников многих престижных профессий является жизненно необходимым;
- Убедились, что людям свойственна потребность во всеобщем языке, которым на сегодняшний день является английский.
- Выявили и проанализировали причины большей популярности английского языка в современном мире в сравнении с другими иностранными языками

Мы считаем, что знать английский для специалиста становится такой же «первой необходимостью», как и умение работать на компьютере. Без этого знания дальнейшее повышение квалификации, стажировки, командировки и прочие слагаемые карьеры часто становятся недостижимыми. Итак, мы еще раз определили, что наиболее популярными на сегодняшний день языками остаются так называемые мировые - т.е. те, на которых общаются люди при сотрудничестве на международном уровне.

. Теперь мы думаем, что в актуальности английского сомневаться не приходится — считается, что его обязан знать любой образованный современный человек.

Практические выводы:

- динамика изучения иностранных языков за последние 11 лет в нашем колледже показала увеличение числа обучающихся английскому языку на 23,3%, сокращение числа обучающихся немецкому языку на 12,7% и на сегодняшний день составляет всего 0,3%, французский же язык вообще не преподается.
- рейтинг популярности английского языка среди опрошенных очень высок (97%)
- в рейтинге востребованности иностранных языков в России английский язык занимает первое место.

Итак, гипотеза подтвердилась: популярность английского языка в условиях современной жизни действительно огромна в связи с возможностью получения качественного образования, высокооплачиваемой и престижной работы и «нужностью» в других сферах жизни, другие же языки на данный момент не так «популярны» как английский.

КОСМИЧЕСКИЙ МУСОР

*Кальшев Е.
ФГБОУ ВО ОГАУ факультет СПО
руководитель Лушкина А.В.*

Проблема загрязнения окружающей среды сегодня стоит очень остро, поскольку люди перестали беречь то, что является их домом – Землю. Более того человечество умудрилось засорить не только планету, но и все околоземное пространство.

Всего за полстолетия ближние и дальние окрестности нашей планеты превратились в помойку. По сравнению с земными свалками количество мусора очень мало, однако и это количество представляет серьезную угрозу.

Что такое космический мусор? Это вышедшие из строя спутники, ступени и разгонные блоки ракет-носителей, сброшенные баки топлива, пружины, болты, гайки и другие мелочи. Все это бороздит космические просторы со скоростью около 28 тысяч км/ч.

Данные Управления ООН по вопросам космического пространства гласят, что «вокруг Земли вращается около 300 тысяч обломков мусора». США, Россия и Китай – бесспорные лидеры загрязнения космического пространства.

К сожалению, пока не придумали эффективных способов борьбы с мусором на орбите. И как бороться с данным загрязнением?

Цель проекта: изучить литературу по данной теме, обобщить опыт ученых по данной проблеме и рассмотреть наиболее реальные способы очистки космоса от мусора.

Задачи:

1. Доказать, что космический мусор – угроза безопасности космических полетов.
2. Рассмотреть способы по уменьшению загрязненности и защите от космического мусора.
3. Рассмотреть преимущества и недостатки проектов готовых вступить в борьбу за чистоту околоземных орбит.

Космический мусор

Проблемы людей с мусором не заканчиваются на Земле – они следуют за нами в космос. Тысячи тонн брошенных спутников, отработанных ракетных частей и блуждающих фрагментов мусора теперь кружат вокруг нашей планеты на невероятных скоростях, и объем космического мусора растет с каждым годом.

Космический мусор – это неработающие спутники, их обломки и части отработавших своё космических ракет. Если говорить совсем по-взрослому – это созданные человеком объекты, которые находятся в космосе, но не работают и не приносят пользы.

С начала космической эры состоялось более 4900 запусков – более 6600 спутников припарковались на орбите. Из них 3600 остаются в космосе, из которых только 1000 функционирует нормально. Несомненно, мы вывели на орбиту довольно много мусора – и он вышел из-под нашего контроля. Примерно 65% орбитального мусора, входящего в каталог, произошло из-за столкновений на орбите.

Общее количество космического мусора сейчас составляет:

- 30 000 обломков больше 10 сантиметров в поперечнике;
- 670 000 обломков больше 1 сантиметра;
- 170 миллионов обломков больше 1 миллиметра.

Среди этих объектов отработанные верхние ступени ракет, списанные или сломанные спутники, пусковые адаптеры, крышки от объективов и даже тонкие медные провода – все, что сопровождает запуск ракеты. Объекты отслеживаются US Space Surveillance Network, которая составляет каталог космического мусора от 5 до 10 сантиметров на низкой околоземной орбите и до 1 метра на геостационарной орбите.

Опасность, которую представляют эти объекты для астронавтов, спутников и космических станций, далеко не шуточная. Как было прекрасно показано в «Гравитации»,

Первый закон движения Ньютона ведет себя как редкостный чудак на орбите. Весь этот мусор вращается вокруг Земли с огромной скоростью, и нет никакой атмосферы, об которую он мог замедлиться или сточиться.

10-сантиметровый кусок космического мусора может полностью разбить спутник, а сантиметровый кусочек полностью выведет из строя космический аппарат и пробьет щиты Международной космической станции. Даже миллиметровый объект может вывести из строя delicate подсистемы.

И столкновения происходят. Первое непреднамеренное столкновение двух спутников произошло 10 февраля 2009 года в 776 километрах над Сибирью. Частный американский спутник связи Iridium 33 и российский военный спутник «Космос-2251» столкнулись со скоростью 11,7 км/с. Оба спутника были полностью разрушены и произвели более 2200 отслеживаемых фрагментов. Для сравнения: пассажирский авиалайнер летит в 80 раз медленнее.

Как образуется космический мусор? Какой бывает космический мусор?

Каждый искусственный спутник имеет своё «время жизни». Пока космический аппарат выполняет какую-нибудь работу, его называют «живым». Например, спутник может следить за облаками и изменениями температуры на земле (метеоспутники), передавать радиосигналы из одной точки Земли в другую (спутник связи) или подглядывать за чужими войсками (спутник-шпион). Но проходит время, и у спутника постепенно начинает пропадать питание: садится аккумулятор или портятся солнечные батареи. Тогда на спутнике начинают потихоньку отключаться приборы. Сначала те, которым требуется много энергии, потом другие, которым требуется меньше электричества. В конце концов, космический аппарат перестаёт передавать информацию на Землю. Это значит, что спутник выработал свой ресурс, и использовать его уже не получится. При этом космический аппарат так и продолжает летать по своей орбите вокруг Земли, но пользы не приносит, поэтому его называют космическим мусором.

Другой тип космического мусора – это верхние ступени космических ракет и разгонные блоки, выводящие космические аппараты на орбиту. Когда в космос запускают пилотируемые корабли или спутники, то они вылетают в космос не сами по себе, а с помощью специальных ракет. Космический аппарат находится при этом в специальном разгонном блоке. Когда разгонный блок долетает до того места, где надо оставить спутник, то в нём открывается люк и с помощью пружины спутник выталкивается в космос и отправляется в «свободное плавание». Часто бывает так, что после этого разгонные блоки лишь немного уходят с орбиты спутника, остаются в космосе и тоже становятся космическим мусором.

Самый большой вклад в количество мусора на околоземной орбите вносят не отработавшие своё спутники или ракеты, а мелкие (меньше сантиметра) кусочки обшивки космических кораблей, остатки взорвавшихся разгонных блоков - словом, разная мелочь. По последним оценкам количество таких «песчинок» может достигать сотен тысяч. В прошлом году из-за недооценки рисков вышедший на орбиту американский спутник связи столкнулся со старым, уже неработающим российским военным спутником. Столкновение произошло на очень большой скорости, поэтому оба спутника разлетелись на мелкие кусочки, что добавило мелкого космического мусора. Именно от обломков этих спутников и пришлось прятаться космонавтам.

Космический сор, к сожалению, не комнатная пыль, которая спокойно лежит по углам неубранной комнаты. В отличие от покоящегося земного мусора, старые спутники и их куски мчатся около Земли с огромными скоростями - десятки километров в секунду. Умей вы двигаться с такой скоростью, могли бы спать по утрам подольше, ведь дорога от дома в школу (или на работу) никогда бы не занимала и секунды. Но то, что для нас приятные мечты, для космонавта – опасная реальность. Если маленький кусочек мусора врежется в какой-нибудь полезный спутник или космическую станцию, то он разрушит её или нанесёт значительные повреждения. С «песчинками» ещё можно справиться. Для этого на

поверхности МКС находятся специальные экраны, в которые врезаются космическая пыль. Столкновения столь сильны, что от удара маленький кусочек мусора просто испаряется вместе с частью защитного экрана. Однако от обломков размером в несколько сантиметров уже ничто не спасёт, поэтому космонавтам приходится надевать скафандр и готовиться к эвакуации на Землю. Иногда вместо подготовки к эвакуации космонавты могут немного изменить орбиту МКС и «уступить дорогу» опасному обломку.

Некоторые части космических аппаратов падают в течение нескольких дней после запуска, но большинство – спустя более длительное время. За шестьдесят лет после запуска «Спутника», который стал первым спутником Земли в 1957 году, люди запустили более 7500 спутников на орбиту.

Те, которые находятся на низкой околоземной орбите — в пределах 500 километров — проходят через очень тонкий слой атмосферы, который действует как постепенный тормоз на траекторию спутника. При отсутствии вмешательства людей эти спутники медленно движутся к Земле по спирали в течение 10-20 лет, в зависимости от точной орбиты и формы.

Космический телескоп Хаббл находится на низкой околоземной орбите в течение 24 лет и продержался столько только благодаря тому, что астронавты возвращали его на более высокую орбиту при каждом визите для обслуживания.

Более тысячи активных спутников находятся на земной орбите прямо сейчас. Чуть больше половины из них выведены на низкую околоземную орбиту. Почти все остальные находятся на геостационарной орбите, то есть обращаются вокруг Земли со скоростью ее вращения. Для телекоммуникационных компаний, обслуживающих страну, это важно, поскольку спутник все время находится над страной.

Геосинхронный 24-часовой период обращения требует очень высокой орбиты. Согласно 400-летнему закону тяготения Ньютона, орбитальная скорость зависит только от массы тела, вокруг которого находится орбита (в данном случае – Земли) и радиуса орбиты (радиус Земли плюс высота спутника над Землей). Вот почему Хаббл, довольно большие космические станции, небольшие ранние спутники и другие спутники на низкой околоземной орбите, облетают наш земной шар всего за 90 минут.

В фильме «Гравитация» также был использован некий вымышленный сценарий. Русские использовали ракету для уничтожения одного из своих спутников. В результате появилось массивное поле обломков, которое вращается вокруг Земли раз в 90 минут, а также вызывает цепную реакцию – синдром Кесслера – сталкивается с другими спутниками и наращивает массу. Такая космическая лавина. И, как показал фильм, лучше не стоять у нее на пути.

На самом деле, такая ситуация уже происходила, только в значительно меньших масштабах. В 2007 году, в рамках демонстрации силы, китайские военные сбили одну из нерабочих метеорологических станций, случайно выбросив тысячи обломков мусора на орбиту.

Шансы на то, что начнется синдром Кесслера, растут с каждым годом, по мере увеличения количества баракла на орбите.

Как же все-таки убрать весь этот мусор? Сможем ли мы когда-нибудь убрать массивное поле обломков вроде того, что показали в «Гравитации»? Ответ да, однако потребуются недюжинная изобретательность и много терпения.

Космический мусор или космический музей?

Некоторые учёные считают, что космический мусор – это уникальный музей космической техники. Только представьте себе, как было бы интересно пройтись по такому музею! Ведь там можно найти почти все аппараты, запущенные в космос за всё время, прошедшее от запуска первого советского спутника и до наших дней. Метеоспутники, когда-то помогавшие предсказывать погоду, замолчавшие навсегда ретрансляторы с большими тарелками-антеннами, уснувшие вечным сном спутники-шпионы, всё ещё внимательно следящие объективами за поверхностью Земли... Это не просто куски металла, а кропотливый труд сотен талантливых людей, гениальных конструкторов, инженеров,

проектировщиков. Это воплощение в жизнь изобретений и открытий физиков и химиков, стараний материаловедов, расчётов математиков. Это история взлётов и падений (порой в буквальном смысле), неудач и прорывных идей, история больших ожиданий и сбывшихся надежд. Пожалуй, это был бы музей, которым всё человечество и, в первую очередь, Россия, могло бы гордиться.

Прежде чем мы займемся непосредственной очисткой, стоит поговорить о профилактике и ликвидации последствий. К примеру, мы можем начать делать спутники и космические станции более прочными. Усилить защиту от ударов (как космического мусора, так и метеорных тел). Спутники также должны быть более маневренными.

При этом мы должны сделать все возможное, чтобы предотвратить появление космического мусора. Во избежание столкновений, например, орбиты всех обломков мусора и возможных целей должны быть известны заранее. К счастью, эта информация предоставляется каталогом U.S. Strategic Command (USSSTRATCOM). Офис Европейского космического агентства, ответственный за космический мусор, предоставляет прогнозы событий и оценку риска столкновений в качестве сервиса для миссий ESA и третьих лиц.

Итак, пришло время очистить орбиту Земли от космического мусора. Ученые и инженеры предлагали массу разнообразных стратегий по активной уборке космического мусора, хорошие и не очень. Рассмотрим список наилучших кандидатов.

1) Старые добрые невод и гарпун

Более известная как ElectroDynamic Debris Eliminator (EDDE), эта идея заключается в том, чтобы отправить в космос спутник, вооруженный сетью и гарпуном. И действительно, захватывать спутники и другие объекты, сбившиеся с пути, можно обычной сетью. Этот план недорого стоит, удобен и может выехать с любой миссией на низкую околоземную орбиту.

Такие спутники могли бы маневрировать по всей НОО и убирать буквально любую цель. Более того, их можно было бы использовать многократно, а значит, и убирать больше целей. Разработчики полагают, что EDDE мог бы убирать 136 объектов в три года — а 12 EDDE могли бы убрать 2465 объектов на НОО весом более 2 килограммов за семь лет.

Однако сработает такой план только с крупными объектами.

2) Космические воздушные шары

Зачем использовать сети, если есть воздушные шары? Эта идея называется Gossamer Orbit Lowering Device, или GOLD System, и была предложена Кристин Гейтс. Концепция использует очень большой и тонкий воздушный шар, который будет оборачивать объект и увеличивать его аэродинамическое сопротивление в несколько сотен раз, тем самым приводя к его падению в атмосферу Земли. GOLD System могла бы ускорить процесс естественного схода с орбиты у некоторых объектов с нескольких столетий до нескольких месяцев. Надувная система проста и эффективна, по крайней мере, на бумаге.

3) Реактивный буксир

Для более крупных объектов можно было бы использовать отдельных суицидальных роботов, которые будут двигать спутники к повторному входу в атмосферу. Проект CleanSpaceOne от EPFL, например, включает спутниковый куб, который будет преследовать, захватывать и уничтожать космический мусор. Правда, стоимость будет непомерно высока — порядка 200 миллионов долларов для каждой миссии.

4) Солнечный парус

Surrey Space Centre работает над HybridSail — системой, объединяющей большой развертываемый отражающий парус с тросами для буксировки объектов с орбиты. Система будет сводить объекты с орбиты за счет аэродинамического сопротивления и обмена импульсом с заряженными тросами и ионосферной плазмой.

В этой схеме небольшой спутниковый куб должен состыковаться с куском космического мусора. Затем, используя магнитную систему ориентации, он бы стабилизировал крен, тангаж и рыскание объекта. Затем развернул бы тросы и парус 5 на 5 метров, положив начало фазе схода с орбиты.

5) Перегрузка низкой орбиты с вольфрамовой пылью

Мы могли бы выпустить облако вольфрамовой пыли на орбиту для создания атмосферного сопротивления на орбитальных высотах. С уменьшением скорости целостность орбит тысяч обломков космического мусора была бы нарушена. Небольшие кусочки мусора постепенно сходили бы со своих орбит в течение нескольких десятилетий (решение не мгновенное).

Чтобы это сделать, нужно выпустить облако вольфрамовой пыли – крошечные частицы не более 30 мкм в поперечнике – на высоте порядка 1000 километров, создав относительно толстый слой мелких частиц материи, которые будут полностью окутывать планету. Вольфрам, который почти в два раза плотнее свинца, прибавит существенный вес любому объекту, за который зацепится.

Идея прекрасная – идеально подойдет для синдрома Кесслера – но в случае с крупными объектами работать не будет.

Более того, она может иметь потенциально катастрофические последствия на другие орбитальные объекты вроде функционирующих спутников. Также она может повредить чувствительное оборудование вроде солнечных панелей. Следовательно, ее можно рассматривать только как модель «перегрузки» — полное очищение земной орбиты.

6) Стена замерзшей воды в космосе

Этот вариант немножко странный: Ballistic Orbital Removal System. По мнению Джеймса Холлопелера из GIT Satellite, в космос можно отправить ракеты, заполненные водой. После того как они выгрузят свой груз на орбите, появится поле кристаллизовавшейся воды, в которое будет попадать орбитальный мусор, замедляться и сходить с орбиты. Звучит странно – но идея похожа на вариант с вольфрамовой пылью. Вода у нас водится в огромном изобилии, тогда как роботизированные спутники сложные, хрупкие и дорогие.

7) Перенаправление с помощью лазера

А вот работа наземным лазером. Laser Orbital Debris Removal, или LODR, будет использовать мощные импульсные лазеры, которые будут стрелять с поверхности и создавать плазменные джеты на космическом мусоре. Это приведет к тому, что мусор будет замедляться и повторно входить в атмосферу, падая в океан. Технологии у нас уже есть, причем лет 15 уже, только вот по плану на один объект будет уходить до миллиона долларов.

Другая похожая идея – спутник, который может выстреливать электрически заряженные атомы или ионы, постепенно замедляя и стаскивая объект на Землю.

8) Самосвал мусора на геостационарном кладбище

Вместо того чтобы захватывать объекты когтями, гарпунами и сетями, мы могли бы перемещать крупные объекты, не прикасаясь к ним. Кроме того, нам не обязательно сталкивать их в атмосферу – мы могли бы выводить их на геосинхронную орбиту.

Для этого спутники-уборщики должны быть оснащены электростатическим управлением и двигателями малой тяги, чтобы избегать каких-либо контактов. Как вариант приводится система GliDeR, которая будет использовать активные выбросы заряда и прямые потоки заряженных частиц в отношении мусора.

9) Телескоп с лазером

Международная группа ученых предлагает прикрепить гигантский лазер к космическому телескопу и взрывать с его помощью мусор на орбите.

«Возможно, мы, наконец, нашли способ убрать головную боль быстро растущего объема космического мусора, опасного для космической деятельности, – говорит Тошиказу Ебисузаки из Калифорнийского университета в Ирвайне. – Мы считаем, что эта отдельная система может устранить большую часть сантиметрового мусора уже за пять лет эксплуатации».

Для устранения орбитального минного поля, в рамках предложения Acta Astronautica, за основу будет взят Extreme Universe Space Observatory (EUSO), новый японский космический телескоп, который присоединится к МКС в 2017 году. EUSO не был предназначен для утилизации мусора – по факту, его основная задача – регистрировать

ультрафиолетовое излучение высокоэнергетических космических лучей, которые входят в атмосферу Земли в ночное время. Но мощная оптика телескопа и широкое поле зрения делают его идеальным инструментом для определения небольших скоростных обломков мусора, которые носятся вокруг МКС.

В сочетании с высокоэнергетическим лазером, EUSO становится отличным стрелком. Ебисузаки и его коллеги предлагают оснастить телескоп CAN лазерной системой, которая была спроектирована для нового поколения ускорителей частиц. Лазеры CAN используют массив из тысяч оптоволокон, которые действуют сообща и производят мощный плазменный импульс. Ебисузаки считает, что такой импульс способен замедлять кусок мусора, пока тот не упадет на орбиту и не сгорит в атмосфере Земли.

С глазами EUSO и силой CAN, Ебисузаки говорит, что мы сможем останавливать опасные частицы в полете и сталкивать их в атмосферу Земли. Ученые сейчас занимаются проведением небольшого эксперимента на МКС, используя 20-сантиметровую версию EUSO и мини-лазер CAN с 100 оптических волокон.

«Если все пойдет хорошо, – говорит Ебисузаки, – мы планируем установить полномасштабную версию на МКС, включив трехметровый телескоп и лазер с 10 000 волокон, которые будут способны сбивать мусор с орбиты на расстоянии до 100 километров. Заглядывая дальше в будущее, мы могли бы создать отдельную миссию и вывести ее на полярную орбиту на высоте 800 километров, где сосредоточено больше всего мусора».

Глядя на такие усилия по очистке замусоренного нами же космоса, можно понадеяться, что небо в ближайшее время станет гораздо чище. А после этого направим определенные усилия на уборку мусора на Земле.

Литература

1. Гаврилов В. Космический мусор, обломки недавнего прошлого [Текст] / В. Гаврилов // Популярная механика. — М., июль 2006. — С. 3-7.
2. Дмитриев А.Н., Шитов А. В. Пульс будущего [Текст] / А. Н. Шитов. — Новосибирск: Манускрипт, 2003. — 140 с.
3. Маринин Д.В., Космический мусор — угроза безопасности космических полетов [Текст]: [доклад] / Маринин Д. В. — Аэрокосмический лицей на базе Национального аэрокосмического университета им. Н.Е.Жуковского «ХАИ». — Хабаровск, 2006. — С. 1-4.
4. Фрадкин В., Космический мусор — поддается ли решению эта проблема? [Текст] / В. Фрадкин // Наука и техника: Наука и космос. — М., май 2006. — С. 12-14.
5. Космос и мы [Текст] // Юный эрудит. — М.: Эгмонт, №11 (75), ноябрь 2008. — С 10-12.

ГАЛЬВАНИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Сидоров Н.

ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»

Руководитель Несмиянова С.Ф.

Химические источники тока в течение многих лет прочно вошли в нашу жизнь. В быту потребитель редко обращает внимание на отличия используемых химических источников тока. Для него это батарейки и аккумуляторы. Обычно они используются в устройствах таких, как карманные фонари, игрушки, радиоприемники или автомобили. В том случае, когда потребляемая мощность относительно велика (10Ач), используются аккумуляторы, в основном кислотные, а также никель - железные и никель - кадмиевые. Они применяются в портативных электронных вычислительных машинах (Laptop, Notebook, Palmtop), носимых средствах связи, аварийном освещении и пр.

В силу ряда обстоятельств химические генераторы электрической энергии являются наиболее перспективными. Их преимущества проявляются через такие параметры, как высокий коэффициент выхода энергии; бесшумность и безвредность; возможность

использования в любых условиях, в том числе в космосе и под водой, в стационарных и переносных устройствах, на транспорте и т.д.

В последние годы такие аккумуляторы широко применяются в резервных источниках питания ЭВМ и электромеханических системах, накапливающих энергию для возможных пиковых нагрузок и аварийного питания электроэнергией жизненно – важных систем.

В последние годы такие аккумуляторы широко применяются в резервных источниках питания ЭВМ и электромеханических системах, накапливающих энергию для возможных пиковых нагрузок и аварийного питания электроэнергией жизненно – важных систем.

Цели и задачи. Нашей целью является создать гальванический элемент с помощью подручных средств и материалов, разобраться на каком принципе работает химический источник электрического тока. Познакомиться с историей их создания, особенностями классификации и устройством различных видов гальванических элементов, а также применением в тех или иных видов химических источников тока в повседневной жизни и различных сферах производства.

История создания.

Вольтов столб

Первый химический источник тока был изобретён итальянским учёным Алессандро Вольта в 1800 году. Это был элемент Вольта — сосуд с солёной водой с опущенными в него цинковой и медной пластинками, соединёнными проволокой. Затем учёный собрал батарею из этих элементов, которая в последствии была названа Вольтовым столбом. Это изобретение в последствии использовали другие учёные в своих исследованиях. Так, например, в 1802 году русский академик В. В. Петров сконструировал Вольтов столб из 2100 элементов для получения электрической дуги. В 1836 году английский химик Джон Дэниель усовершенствовал элемент Вольта, поместив цинковый и медный электроды в раствор серной кислоты. Эта конструкция стала называться «элементом Дэниэля». В 1859 году французский физик Гастон Плантэ изобрёл свинцово-кислотный аккумулятор. Этот тип элемента и по сей день используется в автомобильных аккумуляторах.

Классификация, устройство и принцип действия

По возможности или невозможности повторного использования химические источники тока делятся на:

1. Гальванический элемент

Гальванический элемент - химический источник электрического тока, названный в честь Луиджи Гальвани. Принцип действия гальванического элемента основан на взаимодействии двух металлов через электролит, приводящем к возникновению в замкнутой цепи электрического тока. ЭДС гальванического элемента зависит от материала электродов и состава электролита. Это первичные ХИТ, которые из-за необратимости протекающих в них реакций, невозможно перезарядить.

Гальванические элементы являются источниками электрической энергии однократного действия. Реагенты (окислитель и восстановитель) входят непосредственно в состав гальванического элемента и расходуются в процессе его работы. Гальванический элемент характеризуется ЭДС, напряжением, мощностью, емкостью и энергией, отдаваемой во внешнюю цепь, а также сохраняемостью и экологической безопасностью.

2. Электрические аккумуляторы

Электрические аккумуляторы (вторичные ХИТ)— перезаряжаемые гальванические элементы, которые с помощью внешнего источника тока (зарядного устройства) можно перезарядить.

Аккумуляторы – это устройства, в которых под воздействием внешнего источника тока в системе накапливается (аккумулируется) химическая энергия (процесс зарядки аккумулятора), а затем при работе устройства (разрядка) химическая энергия снова

превращается в электрическую. Таким образом, при зарядке аккумулятор работает как электролизер, а при разрядке – как гальванический элемент.

В упрощенном виде аккумулятор представляет собой два электрода (анод и катод) и ионный проводник между ними – электролит. На аноде как при разряде, так и при заряде протекают реакции окисления, а на катоде – реакции восстановления. До последнего времени по-прежнему наиболее распространенными в России, да и в Приднестровье, остаются кислотные свинцовые и щелочные никель-кадмиевые и никель-железные аккумуляторы.

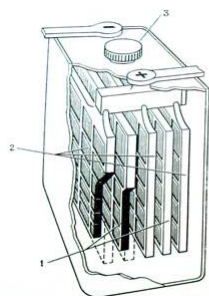
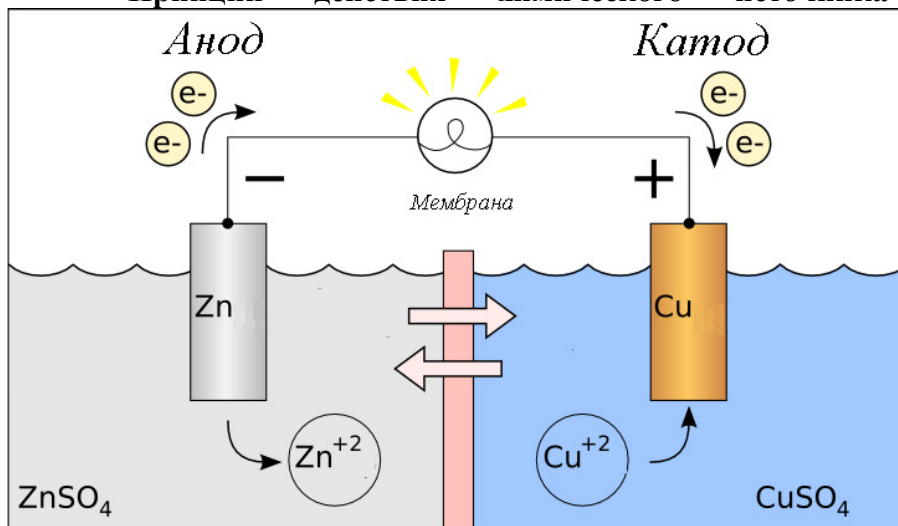


Рис. 15.9. Свинцовый аккумулятор. 1 — отрицательные решетчатые пластины, заполненные губчатым свинцом; 2 — положительные решетчатые свинцовые пластины, заполненные PbO₂; 3 — верхнее отверстие для сбора проб и добавления электролита — H₂SO₄ и дистиллированной H₂O.

Принцип действия химического источника электрического тока.



Экспериментально практическая часть.

Для проведения исследований была выбрана эта тема, потому что в современном мире гальванический элемент применяется буквально во всех сферах нашей жизни, и занял прочное место среди необходимых нам предметов. Назовем лишь бытовое применение гальванического элемента (батарейки): настенные и наручные часы, фотоаппарат, электробритва, фонарик, транзистор, плеер, брелки, пульта управления, разнообразные игрушки и т.д.

Цель исследования

1. Экспериментально получить гальванический элемент из различных материалов в лабораторных условиях;
2. Создать Вольтов столб и определить зависимость характеристик тока от высоты столба.

Ход исследования

По описаниям занимательных опытов я поставил эксперименты с соленым огурцом и лимоном. В качестве контактов мы брали железный гвоздь и медный провод.

Также по описаниям в литературе мы попытались создать Вольтов столб разной высоты

Опыт №1: В соленый огурец длиной 12см вставляли два контакта – железный гвоздь и медный провод.



	Показатели гальванометра	Показатели вольтметра	Физические ощущения
Железо - медь	2 деления	0,01В	Не ощущается

Опыт №2: Лимон средней величины, гвоздь, медный провод.

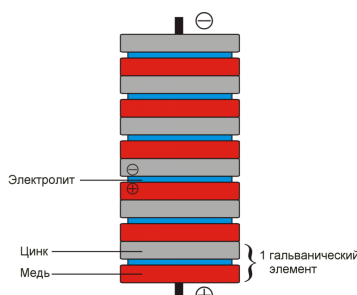


Показатели гальванометра	Показатели вольтметра	Физиологические ощущения
1,8 деления	0,1В	Нет

Выводы: В ходе эксперимента мы показали, что соленые и кислые продукты при взаимодействии с некоторыми металлами могут стать источником тока. Также заметили, что соленая среда является более проводимой, чем кислая. Но во всех случаях сила тока и напряжение чрезвычайно малы, физиологически не ощутимы. Поэтому соленые и кислые продукты не могут применяться в качестве гальванического элемента.

Опыт №3

Материалы и оборудование: Алюминиевая фольга, медные монеты, солевой раствор, салфетки, миллиамперметр.



На медную монету мы кладём салфетку, измоченную в солевом растворе. На салфетку, в нашем случае, кладётся алюминиевая фольга. Получается 1 гальванический элемент. Повторяем операцию и соединяем несколько гальванических элементов последовательно, как на схеме. Подключив медную монету (+) и алюминиевую фольгу (-) к миллиамперметру, мы наблюдаем электрический ток.

Мы заметили закономерность. При увеличении высоты Вольтового столба, т.е. увеличение количества соединённых единичных гальванических элементов, увеличивается производимое напряжение.

Вывод: Мы собрали Вольтов столб и на практике пронаблюдали принцип его действия. Вольтов столб в наших опытах является более мощным источником тока, чем лимон и огурец. Чем больше высота столба, тем источник тока мощнее.

Дополнительные наблюдения: Через три дня после проведения опытов мы разобрали гальванические элементы, состоящие из монет и фольги, и обнаружили, что фольга подверглась очень сильной коррозии. В некоторых местах на монетах остались лишь маленькие (1-2мм) пятна серебристого налета. Монеты тоже изменили свой цвет и приобрели налет зеленовато-серого цвета.

Это говорит о том, что реакция между металлами проходила интенсивно и, при большем количестве монет можно создать гальванический элемент, вполне пригодный к применению.

Нам удалось в лабораторных условиях получить гальванический элемент из различных подручных средств, имеющихся в наличии. Все гальванические элементы оказались недостаточно мощными, чтобы использовать их на практике. Светодиод на 3В не загорелся ни в одном случае.

Можно предположить, что при увеличении высоты Вольтова столба можно получить гальванический элемент достаточной мощности, чтобы использовать его при демонстрациях на уроках. В быту применение такого элемента крайне неудобно из-за неустойчивости конструкции и очень малого времени действия.

Литература

1. Ахметов Н. С. *Общая и неорганическая химия*
2. М. Н. Алексеева «Физика – юным», книга для внеклассного чтения, М., «Просвещение», 1980г.
3. Л. А. Горев «Занимательные опыты по физике», книга для учителя, М., «Просвещение», 1985г.
4. И. Г. Кириллова «Книга для чтения по физике», пособие для учащихся, М., «Просвещение», 1978г.

ПРИМЕНЕНИЕ ГРАФИКОВ ФУНКЦИИ ПРИ РИСОВАНИИ

*Мунасыпова А.Р., Оганисян М.А.
ФГБОУ ВО ОГАУ факультет СПО
Руководитель Махамбетова У.К.*

Математика, давно став языком науки и техники, в настоящее время все шире проникает в повседневную жизнь и обиходный язык, все более внедряется в традиционно далекие от нее области.

Мы рисуем карандашами, красками, пальцами; с помощью мазков и линий. Эти линии можно задавать и функциями.

В математике изучается много различных функций и их графиков, но задания в учебниках однообразные. При построении графиков кусочных функций хотелось дорисовать какие-то линии, чтобы получилось вполне узнаваемое изображение.

Итак, **целью** работы стало:

Показать пример нестандартного взгляда на применение графиков различных функций.

Актуальность работы заключается в том, чтобы разнообразить получаемые изображения используя графики функций. При этом повышается интерес к данной теме, развиваются художественные способности, которые связаны с моей профессией

Наблюдая различные процессы и явления, мы стараемся разглядеть самые существенные их черты, самые глубокие закономерности. Часто они оказываются общими для широчайшего круга наблюдаемых событий. Общей оказывается и математическая модель, построенная на основе этих закономерностей.

Функция – это одно из основных общенаучных и математических понятий, выражающее зависимость между переменными величинами.

Математические формулы – лишь удобный язык для изложения идей и методов математики. Сами же эти идеи можно описать используя привычные и наглядные образы из окружающей жизни.

Идея функциональной зависимости восходит к древности, она содержится уже в первых математически выраженных соотношениях между величинами, в первых правилах действий над числами, в первых формулах для нахождения площади и объема тех или иных фигур.

Однако явное и вполне сознательное применение понятия функции и систематическое изучение функциональной зависимости берут своё начало в XVII в. в связи с проникновением в математику идеи переменных. Оно сыграло и поныне большую роль в познании реального мира.

Чёткого представления понятия функции в XVII в. ещё не было, однако путь к первому такому определению проложил Декарт, который систематически рассматривал в своей «Геометрии» лишь те кривые, которые можно точно представить с помощью уравнений, притом преимущественно алгебраических. Постепенно понятие функции стало отождествляться таким образом с понятием аналитического выражения – формулы.

Термин «функция» (в некотором более узком смысле) был впервые использован Лейбницем (1692 год).

Слово «функция» (от латинского *functio* – совершение, выполнение) Лейбниц употреблял с 1673 г. в смысле роли (величина, выполняющая ту или иную функцию). Как термин в нашем смысле выражение «функция от x » стало употребляться впервые в 1718 г. одним из учеников и сотрудников Лейбница, выдающимся швейцарским математиком Бернулли: «Функцией переменной величины называют количество, образованное каким угодно способом из этой переменной величины и постоянных». Оно привело в восхищение

престарелого Лейбница, увидевшего, что отход от геометрических образов знаменует новую эпоху в изучении функций.

В формировании современного понимания функциональной зависимости приняли участие многие крупные математики. Описание функции, почти совпадающее с современным, встречается уже в учебниках математики начала XIX в.

Определение функции можно дать несколькими способами. Все они будут дополнять друг друга.

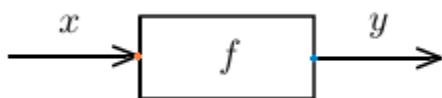
1. Функция – это *зависимость одной переменной величины от другой*. Другими словами, *взаимосвязь* между величинами. Любой физический закон, любая формула отражает такую взаимосвязь величин.

Знакомое обозначение $y = f(x)$ как раз и выражает идею такой зависимости одной величины от другой. Величина y зависит от величины x по определенному закону, или правилу, обозначаемому f .

2. Функция – это определенное *действие* над переменной.

Это означает, что мы берем величину x , делаем с ней определенное действие (например, возводим в квадрат) – и получаем величину y .

3. В технической литературе встречается определение функции как устройства, на вход которого подается x , а на выходе получается Y .



Итак, в данном случае, функция – это *действие* над переменной.

4. Определение функции, чаще всего встречающееся в учебниках.

Функция – это соответствие между двумя множествами, причем каждому элементу первого множества соответствует один и только один элемент второго множества.

Способы задания функции. Особенности. График функции.

Задать функцию – это значит указать ее область определения и правило, при помощи которого по данному значению независимой переменной находятся соответствующие ему значения функции.

1. Табличный способ.

При табличном задании просто выписывается ряд значений независимой переменной и соответствующих им значений функции. Табличный способ особенно распространен в технике, естествознании.

2. Аналитическое задание (задание формулой).

Аналитическое задание функции состоит в том, что дается формула, с помощью которой по заданным значениям независимой переменной можно получить соответствующие им значения функции. При аналитическом задании функции под областью определения понимают множество значений x , при которых формула, определяющая функцию, имеет смысл.

3. Графическое задание.

Графиком функции (в системе декартовых прямоугольных координат) называется множество всех точек, абсциссы которых являются значениями независимой переменной, а ординаты – соответствующими значениями функции. Масштабы на обеих осях координат могут быть как одинаковыми, так и различными. Графиком функции служит некоторая кривая линия. Понятия линии и функции тесно связаны. Заданием функции порождается линия – ее график; заданием линии порождается функция – та, для которой эта линия служит графиком.

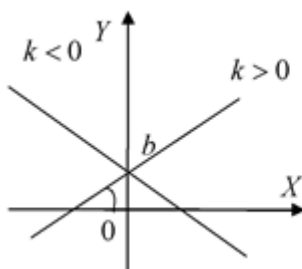
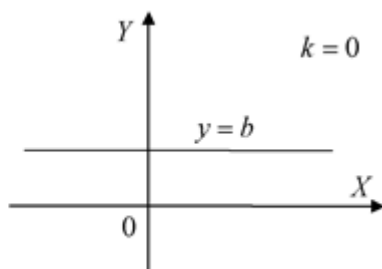
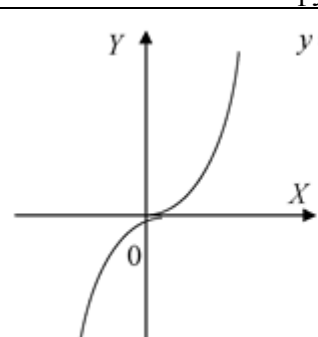
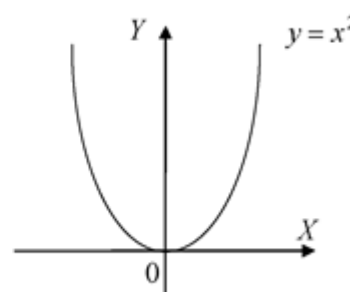
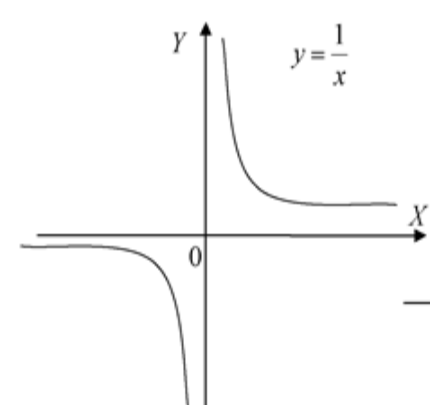
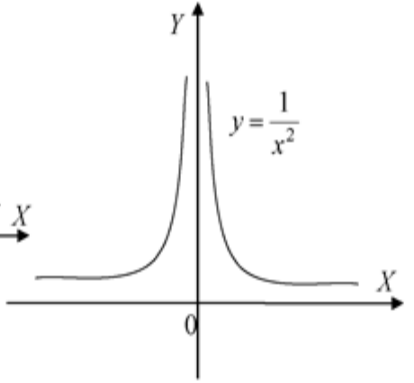
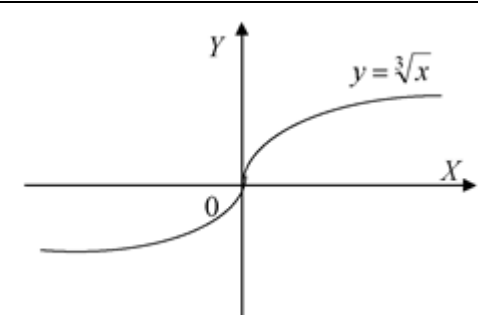
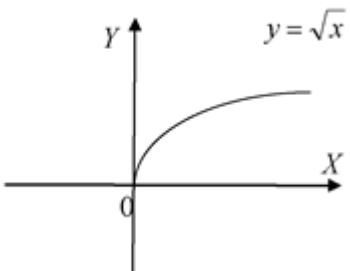
Типы функций.

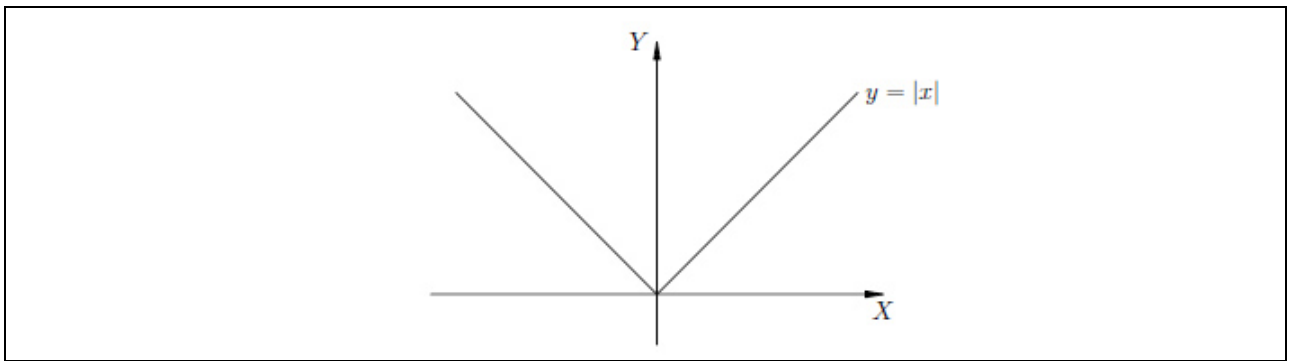
1. Основные элементарные функции (степенная, показательная, логарифмическая, тригонометрические, обратные тригонометрические)

2. Элементарные функции. Из основным элементарных функций можно строить другие функции при помощи арифметических действий и операции взятия функции от функции (суперпозиция).

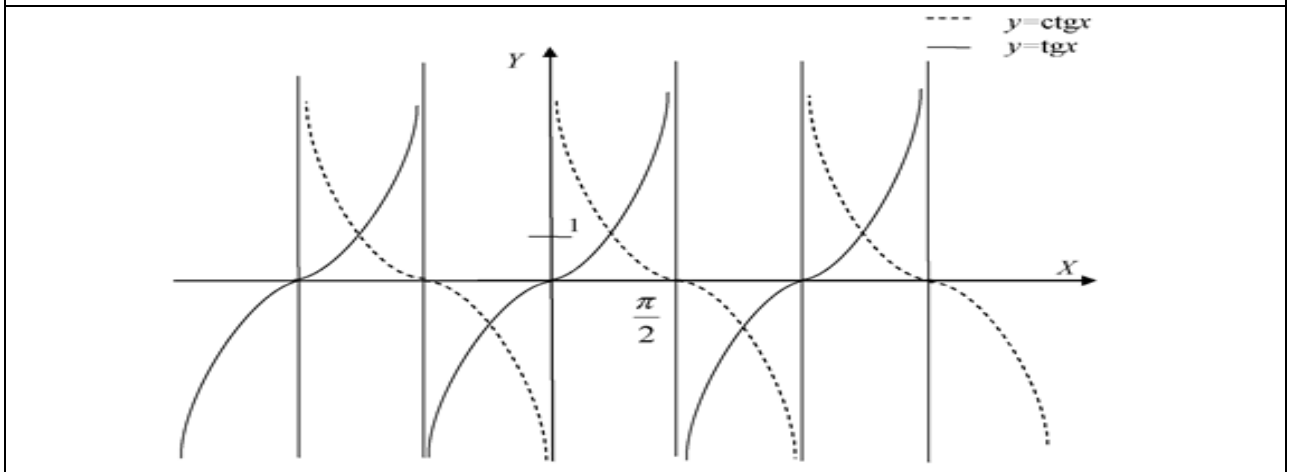
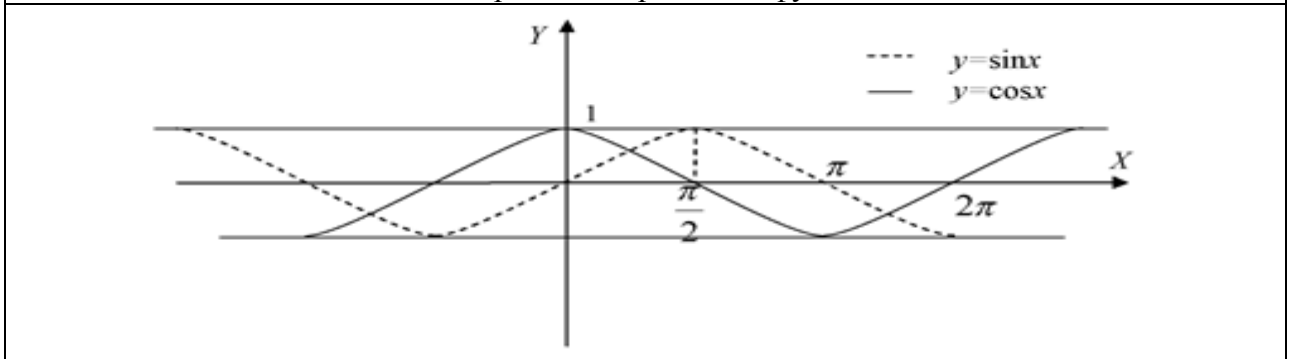
3. Алгебраические и трансцендентные функции.

Таблица простейших функций и их графиков

Линейная	
	
Степенные функции	
а) n-натуральное число	 
б) n-целое отрицательное число	 
в) дробно-рациональные значения n	 



Тригонометрические функции



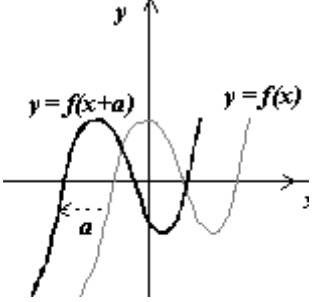
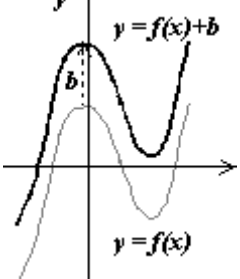
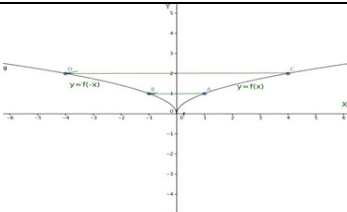
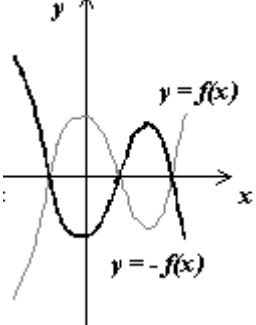
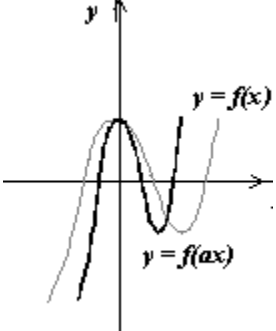
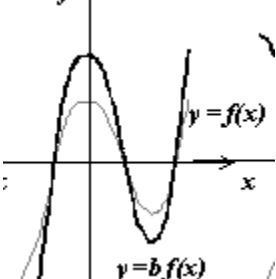
В декартовой системе координат окружность не является графиком функции, но мы использовали эту кривую в своей работе.

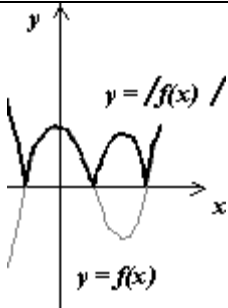
Уравнение окружности радиуса R с центром в точке $O(x_0, y_0)$ имеет вид: $(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = R^2$.

В чистом виде основные элементарные функции встречаются не часто. Гораздо чаще приходится иметь дело с элементарными функциями, полученными из основных при помощи различных преобразований. Графики таких функций можно строить, применяя геометрические преобразования к графикам соответствующих основных элементарных функций (или переходить к новой системе координат).

Таблица основных преобразований графиков функций

Общий вид функции	Преобразования	График
-------------------	----------------	--------

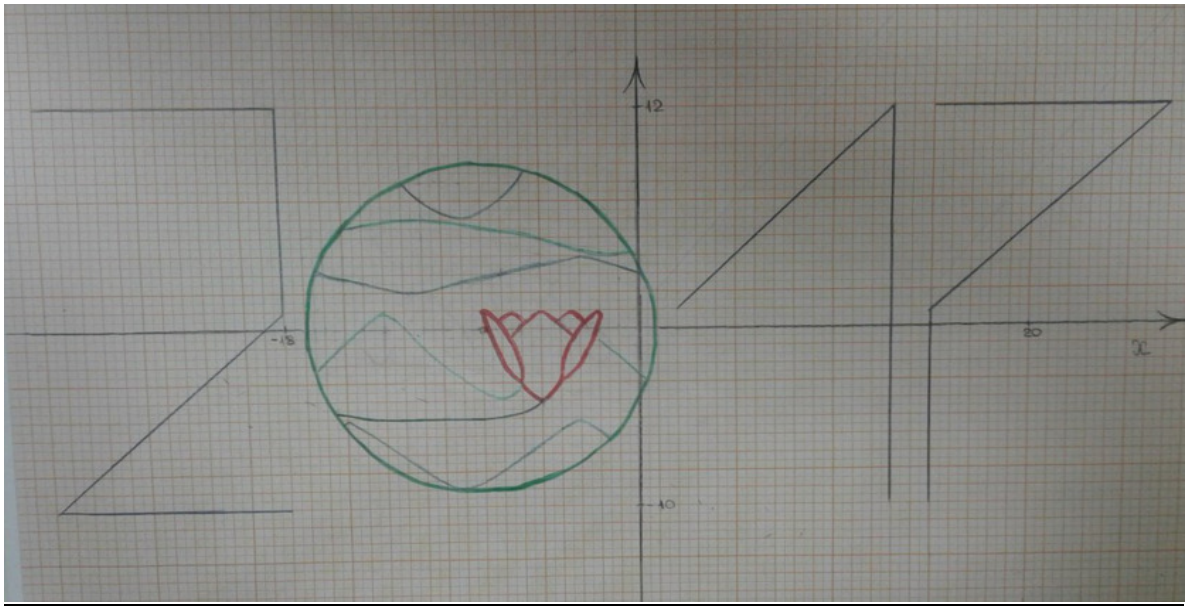
$y = f(x + b)$	<p>Параллельный перенос графика вдоль оси абсцисс на b единиц</p> <ul style="list-style-type: none"> • влево, если $b > 0$; • вправо, если $b < 0$. 	
$y = f(x) + m$	<p>Параллельный перенос графика вдоль оси ординат на m единиц</p> <ul style="list-style-type: none"> • вверх, если $m > 0$, • вниз, если $m < 0$. 	
$y = f(-x)$	<p>Отражение графика Симметричное отражение графика относительно оси <i>ординат</i>.</p>	
$y = -f(x)$	<p>Симметричное отражение графика относительно оси <i>абсцисс</i>.</p>	
$y = f(kx)$	<p>Сжатие и растяжение графика</p> <ul style="list-style-type: none"> • При $k > 1$ — сжатие графика к оси ординат в k раз, • при $0 < k < 1$ — растяжение графика от оси ординат в k раз. 	
$y = kf(x)$	<ul style="list-style-type: none"> • При $k > 1$ — растяжение графика от оси абсцисс в k раз, • при $0 < k < 1$ — сжатие графика к оси абсцисс в k раз. 	
	<p>Преобразования графика с модулем</p>	

$y = f(x) $	<ul style="list-style-type: none"> • При $f(x) \geq 0$ — график остаётся без изменений, • при $f(x) < 0$ — график симметрично отражается относительно оси абсцисс. 	
--------------	---	---

В нашей работе мы стали перечислять рисунки, взятые из различных источников. Мы предоставим наш рисунок, выполненный с помощью графиков функций.

Так как 2017 год объявлен годом экологии мы создали эмблему. В эмблеме мы разместили цифры этого года и тюльпан Шренка, именно этот цветок является символом года экологии в Оренбуржье.

<p><i>Цифра «2»:</i> $y = 12, x \in [-30; -18]$ $x = 18, y \in [1; 12]$ $y = \frac{11x + 210}{12}, x \in [-30; -18]$ $y = -10, x \in [-30; -18]$</p> <p><i>Цифра «0»:</i> $(x + 8)^2 + y^2 = 81$</p> <p><i>Цифра «1»:</i> $y = x - 1, x \in [2; 13]$ $x = 13, y \in [-10; 12]$</p> <p><i>Цифра «7»:</i> $y = 12, x \in [15; 27]$ $y = \frac{11x - 153}{12}, x \in [15; 27]$ $y = 15, x \in [-10; 1]$</p>	<p><i>Орнамент в 0:</i> $y = 2 \sin\left(\frac{x}{2} + 2\pi\right) + 8, x \in \left[-4\pi; -\frac{23\pi}{12}\right]$ $y = \cos\left(\frac{x}{4} + \frac{10\pi}{3}\right) + 5, x \in [-5\pi; 0]$ $y = \sin\left(\frac{x}{3} + \frac{13\pi}{6}\right) + 3, x \in \left[-\frac{21\pi}{4}; \frac{\pi}{4}\right]$ $y = \cos\left(\frac{x}{2} + \frac{25\pi}{6}\right) - 2, x \in \left[-\frac{21\pi}{4}; \frac{\pi}{6}\right]$ $y = 2 \sin(x + 2\pi) - 7, x \in \left[-\frac{41\pi}{8}; -\frac{5\pi}{12}\right]$</p> <p><i>Тюльпан:</i> $y = (x + 5)^2 - 4, x \in [-6; -4]$ $y = (x + 4)^2 - 3, x \in [-4; -2]$ $y = (x + 6)^2 - 3, x \in [-8; -6]$ $y = -(x + 2)^2 + 1, x \in [-4; -2]$ $y = -(x + 8)^2 + 1, x \in [-8; -6]$ $y = -\frac{1}{2}(x + 5)^2 + 1, x \in [-6,5; -3,5]$ $y = -(x + 3,5)^2 + 1, x \in [-4,5; -2,5]$ $y = -(x + 6,5)^2 + 1, x \in [-7,5; -5,5]$</p> <p><i>Стебелек:</i> $y = 2 \cos\left(\frac{x}{2} + \frac{\pi}{6}\right) - 4, x \in \left[-\frac{21\pi}{4}; -\frac{4\pi}{3}\right]$</p>
--	---



Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что если к любому делу относиться творчески, с интересом, то даже такая сложная наука, как математика становится более понятной, доступной и интересной, что очень важно.

Наблюдая различные процессы и явления, мы стараемся разглядеть самые существенные их черты, самые глубокие закономерности. Часто они оказываются общими для широчайшего круга наблюдаемых событий. Общей оказывается и математическая модель, построенная на основе этих закономерностей.

Функция – это одно из основных общенаучных и математических понятий, выражающее зависимость между переменными величинами.

В рамках одной работы невозможно рассмотреть все многообразие окружающих нас функций. Мы считаем, что нам удалось показать пример нестандартного взгляда на применение графиков функций.

Нет лучшего чувства на свете, чем то, когда твоя любознательность получает желаемое знание!

Литература

1. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович. 13-е изд., стер.- М.: Мнемозина 2012. – 400с.
2. Фарков А.В. Внеклассная работа по математике 5-11 классы. Методическое пособие.– М.: Айрис-пресс, 2010. – 288 с.

ЭФФЕКТ «ДЕЖАВИЮ» И ЕГО ОБЪЯСНЕНИЕ

Бтзяева а., Чекалова М.
 ФГБОУ ВО ОГАУ факультет СПО
 Руководитель Лушкина А.В.

«Дежавю» – это одна из загадок человека, которая неотъемлемо присутствует в жизни каждого, и которая своим существованием и проявлением никого не может оставить равнодушным. Чувство «дежавю» настолько не похоже на какие бы ни было наши чувства, настолько оно странно и загадочно, что испытывая его, не можешь сдержаться от удивления

и от некоторого страха.

Феномен «дежавю» (ощущение "уже виденного") знаком большинству людей: у человека, переживающего то или иное событие и полностью осознающего его уникальность, возникает чувство, что в точно такой же ситуации он оказывался в прошлом. Когда ты вдруг видишь знакомые лица, но не знаешь, кто это, в чём ответ таится? Мог ли ты ошибиться? Когда оказываешься в особом месте, думаешь, что раньше был там, и оно не ново, но уверен ли ты в том? Так как знаешь, что это раньше произошло, и ты знаешь, как нереален этот момент. Потому что чувствуешь «дежавю».

Актуальность

В настоящее время тема «дежавю» стала наиболее популярной и актуальной, этот эффект несет в себе настолько много загадочного, что он вошёл в литературу, кино, телевидение, прессу и т.д. Литературные деятели, посредством своих произведений, постоянно обращаются к этому излюбленному феномену, пытаются понять его смысл и донести это понимание до нас, и нередко, чтобы заинтриговать читателя, дают одно и то же название своим произведениям – «Дежавю».

Целью нашей работы является рассмотрение эффекта «дежавю» и его объяснение с различных точек зрения.

Задачи:

1. Найти наиболее полное определение феномена «дежавю».
2. Рассмотреть теории, объясняющие эффект «дежавю»
3. Более подробно описать метафизическую теорию.

Общие сведения

Каждый из нас слышал о таком чувстве как «дежавю», а большинство его испытывало. Чувство, когда ты уже это видел, был здесь, говорил с кем-то, все это уже было. Мы можем в деталях вспомнить помещения, в которых до этого мы никогда ранее не были, людей, с которыми мы никогда до этого не встречались и тому подобное. Почему это происходит? Как оно появляется? Многие задаются этими вопросами, но ответы на них все также еще поглощены мраком. Впервые термин «дежавю» (déjà vu – уже виденное) был использован французским психологом Эмилем Буараком (1851-1917) в своей книге «Психология будущего». До этого это странное явление характеризовалось как «ложное узнавание» или же «парамнезия» (обманы памяти при нарушении сознания), либо же «промнезия» (синоним «дежавю»).

Впечатление от «дежавю» может быть таким сильным, что воспоминания о нём могут сохраниться на годы. Однако, как правило, человеку не удастся восстановить в памяти никаких подробностей о тех событиях, о которых, как ему кажется, он помнил, когда испытывал «дежавю».

Состояние «дежавю» сопровождается деперсонализацией: реальность становится расплывчатой и неясной. Пользуясь терминологией Фрейда, можно сказать, что наступает «дереализация» личности — как бы отрицание ею реальности. Бергсон определял «дежавю» как «воспоминание о настоящем»: он считал, что восприятие реальности в этот момент внезапно раздваивается и отчасти как бы переносится в прошлое.

«Дежавю» достаточно распространённое явление, исследования показывают, что до 97 % здоровых людей испытывали это состояние хотя бы однажды, а больные эпилепсией значительно чаще. Однако его не удаётся вызвать искусственно, и каждый конкретный человек его испытывает редко. По этой причине научные исследования «дежавю» затруднены.

Отличительные особенности

Отличительной особенностью данного феномена является то, что переживая его, есть четкое понимание того, что ситуация или состояние повторяется. Данное повторение является необычным, так как на фоне всех остальных переживаний оно явно отличается. Повторяться может что-либо «уже виденное», т.е. то, что мы видим (картины, пейзажи, лица и т.д.), либо «уже слышанное», т.е. то, что мы слышим (мелодии, звуки, голоса и т.д.), также

может повторяться чувство, эмоция, умение, навык чего-либо и др. Наиболее удивительным, что может повториться, является состояние в целом, т.е. задействовано большое количество чувств (зрение, слух, тактильные ощущения, поза, действия и т.д.).

Переживание данного состояния может быть различным по продолжительности. У некоторых длительность переживания может быть совсем короткой, т.е. происходит это стремительно, неожиданно возникает и также быстро заканчивается. Либо может длиться от 1-2 секунд до 4-5 минут, т.е. достаточно продолжительно.

Также отличительной особенностью данного явления является то, что переживаемая ситуация или состояние уже ранее переживалось, т.е. данная ситуация либо очень похожая имела место быть в нашем прошлом.

Следующая особенность этого явления ставится в противоречие с предыдущим, т.к. имеются мнения, согласно которым переживаемая вновь ситуация ранее с ними не происходила. Можно сделать вывод, что отличительной особенностью «уже виденного» является то, что переживаемая ситуация в равной степени вероятности могла ранее происходить и не имела места быть.

Также к проявлению описываемого феномена можно отнести то, что переживаемое состояние или ситуация могла ранее присниться.

Данный феномен в большей степени имеет место быть в детском возрасте или в молодости.

Таким образом, отличительными особенностями данного феномена являются повторение, развитие его в большей степени в детстве или молодости, длительность от мгновения до нескольких минут, переживаемая ситуация имела или не имела места быть в прошлом и могла явиться во сне.

Интересные факты о «дежавю»

1. С возрастом чувство «дежавю» становится все реже.
2. У женщин этот феномен возникает чаще, чем у мужчин.
3. После многочисленных опытов стало понятно, что гипноз никак не помогает в изучении «дежавю».

Теории, объясняющие феномен «дежавю»

1. *Смесь чувств и воспоминаний.* Есть такой известный психологический эксперимент, показывающий, что человеческая память зависит от контекста: человек вспоминает информацию лучше, если его поместить в ту среду, где он ее узнал. Раздражители в окружающей среде могут легко спровоцировать вспышку памяти. Определенный вид или запах могут вызвать из нашего подсознания воспоминания о том времени, когда мы видели или слышали то же самое. Тем не менее, эта теория не объясняет, почему в ряде случаев «дежавю» человек не узнает ни одну из таких «подсказок».

2. *Двойной процесс.* Эта теория предполагает, что в отдельных случаях человеческая память начинает вести себя неправильно, или включает «второй канал». Когда идет восприятие чего-либо, мозг изначально помещает информацию в кратковременную память. Если мы продолжим анализировать информацию, запоминать ее, она будет перемещена в долговременную память. Информация из кратковременной памяти позже стирается. В соответствии с теорией мозг в момент «дежавю» пытается закодировать новую информацию в долговременную память вместо кратковременной, отчего создается иллюзия уже виденного. Изъян теории в том, что она не может объяснить, почему мозг не делает так все время.

3. *Теория параллельной вселенной.* Феномен «дежавю» отлично укладывается в фантастическую мысль о том, что мы живем в миллионах параллельных вселенных, содержащих миллионы версий нас и нашей собственной жизни с многообразием различных возможностей. Адепты теории утверждают, что тревожное чувство прожитого ранее наступает в момент пересечения с другой вселенной, где другой «вы» одновременно с вами делает это. Теория, безусловно, интригующая, однако не поддерживается научными данными, так что принять ее трудно.

4. *Опознающая память.* Это форма памяти, основанная на отождествлении воспринимаемого объекта или события с одним из эталонов, записанных в памяти. Она оценивается в процедурах узнавания и опознания. В соответствии с этой теорией память что-то узнает, но не может точно ассоциировать это. Теория подтверждается экспериментом, участникам которого дали список с именами знаменитостей, а затем показали их фотографии. Изображенные на некоторых снимках люди не были включены в список, но участники эксперимента все же проявили признаки узнавания. То есть «дежавю» происходит, когда мы что-то вспоминаем, но память недостаточно сильна, чтобы вспомнить это точно.

5. *Теория голограммы.* В соответствии с теорией наша память формируется в виде трехмерных изображений. И по одному его элементу можно восстановить всю структуру воспоминания. Поэтому один раздражитель (вкус, запах) может помочь воссоздать воспоминание целиком. То есть момент «дежавю» – это как раз попытка мозга восстановить «голограмму». Почему в итоге восстановление не происходит? Дело в том, что стимулы, которые вызывают образование голограммы, часто скрыты от нашего сознательного восприятия. И, допустим, мы испытываем «дежавю», держа в руках консервную банку, которая напомнила нам металл ручки велосипеда, но осознать это напоминание мозг не смог.

6. *Вещи сны* – они же так называемый прекогнитивный диссонанс. Это состояние индивида, которое характеризуется столкновением в его сознании или подсознании противоречивых знаний – предчувствий, предвидений – будущего, убеждений относительно будущего, что приводит к появлению психологического дискомфорта. Эта теория имеет право на существование в случае, если, допустим, мы переживаем что-то, что раньше нам снилось. Например, вам приснилась езда за рулем по определенной дороге, а затем вы едете по этой дороге в реальности и возникает «дежавю».

7. *Разделенное внимание, или самовоспоминание.* По этой теории наше подсознание по ряду признаков признает какой-либо объект, но сознание при этом отказывается его признать. В ходе эксперимента студентам показывали ряд фотографий с определенными локациями, попросив указать знакомые. Часть снимков была с локациями, в которых студенты никогда не были. При этом снимки показывались достаточно быстро, чтобы сознание их не зафиксировало – виды отмечались лишь подсознательно. В итоге после фотографии с незнакомыми локациями студенты отметили как знакомые – сыграло шутку подсознание. То есть теория определяет «дежавю» как меседж подсознания.

8. *Миндалевидное тело (amygdala)* – одна из самых таинственных областей человеческого мозга, ответственная за эмоции, например, страх или гнев. Допустим, если вы боитесь пауков, именно миндалевидное тело ответственно за вашу реакцию при виде насекомого. В некоторых ситуациях эта область может полностью дезориентировать человеческий мозг. К примеру, вызвать панику при виде упавшего дерева. В случае «дежавю» миндалевидное тело может нести ответственность за сбой в работе мозга. Допустим, мы находимся в какой-то ситуации, в которой были раньше, но обстановка теперь другая и, реагируя на это, миндалевидное тело вызывает мозговой стресс.

9. *Реинкарнация* – есть и такая теория. На самом деле, существует достаточно много примеров, когда человеческий мозг вел себя весьма странно, подкидывая своему владельцу очень детальные воспоминания из якобы предыдущей жизни. Верящие в реинкарнацию считают, что мы входим в новый жизненный цикл с определенным набором установок, отражающим состояние сознания. При этом созданные на одном уровне сознания воспоминания не могут быть воспроизведены на другом уровне, в новом цикле. «Дежавю» – как раз такой «сбой в матрице», сигнал из прошлой жизни.

10. *Теория «глюка».* Это, пожалуй, самая странная и одновременно интересная теория. Альберт Эйнштейн в свое время говорил, что нет такой вещи, как время, это – творение человека для того, чтобы навести порядок и структурировать жизнь. В соответствии с теорией «дежавю» – это некий сбой, позволяющий человеку «отдохнуть» от установленного порядка реальности. Если предположение Эйнштейна верно, то мы одновременно проживаем прошлое, настоящее и будущее. И «дежавю» – просто момент на более высоком уровне

сознания, где мы переживаем более одного опыта за конкретный промежуток времени. Доказать все это, безусловно, пока невозможно.

Метафизическая теория

У физиков несколько иная точка зрения. Они считают, что явление «дежавю» – это искажение временного пространства, в котором соединяются будущее прошлое и настоящее, тем самым меняя восприятия человека.

Метафизическая теория даёт свою интересную трактовку того, почему возникает эффект «дежавю». В основе этой теории лежит экстатическая концепция, основывающаяся на четырёх измерениях нашей реальности. Первые три представлены соответственно прошлым, настоящим и будущим, тогда как четвёртое измерение определяется временным пространством. Мы находимся в данный момент времени в определённом месте и проживаем свои индивидуальные события, тогда как в это же время в соседнем городе или стране люди точно так же совершают определённые действия. Проявление «дежавю» приоткрывает перед нами завесу временного пространства, показывая нам те места, которые мы, по идее, должны увидеть в будущем, или события, которые должны пережить.

Трёхмерное пространство-времени

Современная наука представляет окружающий нас мир в форме трёхмерного пространства-времени (четырёхмерного пространства). Дать определение понятию «время» достаточно сложно, несмотря на очевидность его существования. Термин «стрела времени» характеризует его как ось, направленную из прошлого в будущее. Строго говоря, считать время четвертым измерением пространства нельзя, т.к. по правилам математики оно должно быть одновременно перпендикулярно всем трем имеющимся координатным осям.

Созданием трёхмерного пространства-времени или четырехмерного пространства (рисунок 1) мы обязаны Генриху Минковскому. В 1908 году немецкий математик, развивая идеи теории относительности А.Эйнштейна заявил: «Отныне пространство само по себе и время само по себе должны обратиться в фикции, и лишь некоторый вид соединения обоих должен ещё сохранить самостоятельность».

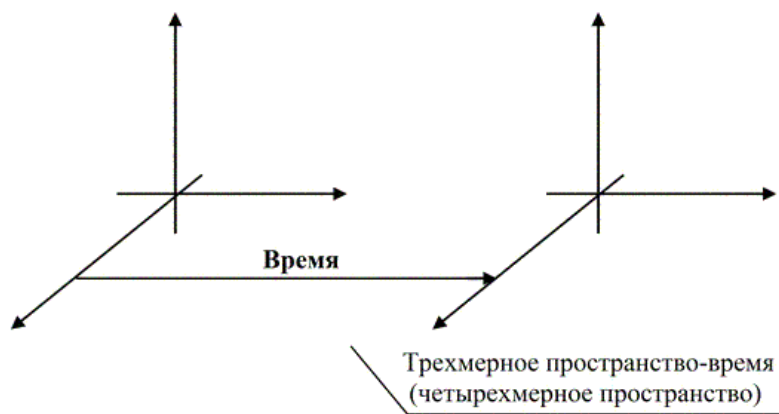


Рис.1 – Трёхмерное пространство-время или четырехмерное пространство

По другой версии, Минковский и Эйнштейн посчитали, что трёхмерное пространство и время в отдельности не существуют и что реальный мир является четырёхмерным.

Таким образом, два гражданина для обоснования (развития) своих личных гипотез сложили в нарушение законов математики в единое целое три взаимно перпендикулярных координатных оси и условную сравнительную меру — время. Данное сложение можно сравнить со складыванием кирпичей с ананасами или литров с амперами. Очевидно, что подобное сложение противоречит здравому смыслу. Впрочем, сами физики не отрицают, что основным критерием современной физики является не здравый смысл, а «красота» физической теории.

Заключение

«Дежавю» – психическое состояние, при котором человек ощущает, что он когда-то уже был в подобной ситуации, однако это чувство не связывается с конкретным моментом прошлого, а относится к прошлому в общем.

За многие столетия так никто и не ответил, почему возникает эффект «дежавю». У нас на данный момент имеются лишь тысячи теорий о том, что «дежавю» является временным прорывом параллельного мира в нашу реальность, или что это необузданная способность видеть будущее, и способность изменить его. Кто-то говорит, что это просачивается наша прошлая жизнь, но данным изъяснением доказательств нет, и это по-прежнему остаётся предположениями. Само ощущение присутствует в нашей жизни, и согласиться с тем, что это психологическое расстройство, очень сложно. Ведь не могут же быть больны более 90% населения, однако непонятно, откуда возникают эти новые, но такие знакомые образы.

Литература

1. Иванова Н., Нестерова А. «Дежавю - объяснения нет». - М., 2003.
2. Скворцова К.А. статья «Симптом «Иллюзия уже виденного» как творческий симптом».
3. Дэвид Гленн статья «Дразнящая загадка памяти», 2004.

МАГНИТНЫЕ БУРИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА

Гавриленко С.

ФГБОУ ВО ОГАУ факультет СПО

руководитель Лушкина А.В.

Явления, происходящие в космосе, то есть магнитные бури, влияют на организм человека, нарушая тем самым его нормальную жизнедеятельность. Магнитные бури чаще всего возникают в низких и средних широтах планеты, длятся от нескольких часов до нескольких дней. Это происходит от ударной волны высокочастотных потоков солнечного ветра. От вспышек на солнце в космос происходит выброс большого количества электронов и протонов, которые с огромной скоростью направляются к земле и в течение 1-2 дней достигают ее атмосферы. Заряженные частицы сильным потоком изменяют магнитное поле планеты. То есть это явление возникает в период высокой солнечной активности, возмущая магнитное поле земли. К счастью такие вспышки бывают не более 2-3 раз в месяц, что могут предсказывать ученые, фиксируя вспышки и движение солнечного ветра. Геомагнитные бури могут быть различной интенсивности, от незначительной до очень агрессивной. При мощных возмущениях, как, к примеру, 11 сентября 2005 года, происходили нарушения функций спутниковых навигаций и отключение связи в некоторых районах Северной Америки. В 50ых годах прошлого века ученые проанализировали почти 100 000 авткатастроф, и в результате установили, что на 2 день после вспышек на солнце количество аварий на дорогах резко возрастало.

Актуальность и практическая значимость темы: данная тема имеет большое практическое значение, ее изучение расширяет кругозор

Цель работы: рассказать о магнитных бурях и объяснить их влияние на человека.

Задачи:

1. Объяснить причины возникновения магнитных бурь.
2. Узнать о последствиях магнитных бурь.
3. Понять принцип действия магнитных бурь.
4. Исследовать влияние магнитных бурь на человека.

Методы исследования: аналитический, практический, экспериментальный, метод сравнения.

Объект исследования: магнитное поле, солнечный ветер.

.МАГНИТНОЕ ПОЛЕ

Магнитное поле Земли

Наша планета окружена особой материей - магнитным полем. Магнитное поле Земли - своеобразный щит, оберегающий нас и весь органический мир. Не будь у Земли магнитного поля, защищающего его от солнечной радиации, наша планета превратилась бы в выжженную пустыню, а живые существа погибли бы.

Процессы, происходящие на солнце

Процессы, происходящие на солнце, изменяют магнитное поле Земли, а это в свою очередь ведёт к изменению земной погоды. Солнце представляет собой кипящий атомный котёл - это природная термоядерная станция, уже много миллиардов лет стабильно поставляющая в Космос (в том числе и на Землю) практически неизменный поток лучистой энергии. В период усиления солнечной активности с поверхности Солнца в мировое пространство выбрасываются потоки заряженных частиц, электронов и протонов. Магнитное поле, образуемое этими движущимися частицами, изменяет магнитное поле Земли и вызывает магнитную бурю.

Магнитные бури

Магнитные бури - сильные искажения магнитного поля Земли; могут длиться несколько суток; вызываются воздействием усиленных потоков солнечной плазмы на магнитосферу Земли. Но при этом они могут вызывать знакомое всем явление, получившее название полярное сияние.

Они в значительной степени зависят от 11-ти летнего цикла солнечной активности (когда энергия светила должна уже уменьшаться, однако на его поверхности из недр по-прежнему устремляются очередные сгустки плазмы, образующие новые пятна и активные области, с которыми связано возникновение солнечных вспышек) и солнечных бурь, вызывающих на Земле магнитные бури.

Они вызывают помехи радиосвязи, систем навигации космических кораблей, разрушение энергетических систем, повреждение трубопроводов, выход из строя линий электропередач, взрывы трансформаторов на телефонных подстанциях. Некоторые учёные строят гипотезы о воздействии магнитных бурь на ДТП и на рост преступности. Учёные провели ряд исследований, подтверждающих тесную связь активности Солнца и социальных процессов в нашем городе. В частности, они утверждают, что во время магнитных бурь увеличивается число преступлений и аварий, также было установлено резкое возрастание числа самоубийств в 4-5 раз по сравнению с днями спокойного Солнца. Происходит обострение таких заболеваний, как сердечнососудистые, гипертонические, приводящие к смерти больного.

ВЛИЯНИЕ МАГНИТНЫХ БУРЬ НА ЧЕЛОВЕКА

Всех учёных, в первую очередь, интересовало влияние магнитных бурь на человека. Они нередко сопровождались головными болями, мигренями, учащённым сердцебиением, бессонницей, плохим самочувствием, пониженным жизненным тонусом, перепадами давления. Что же происходит во время магнитных бурь? Установлено, что образуются агрегаты кровеносных телец (у здоровых людей в меньшей степени), то есть кровь густеет. Из-за такого сгущения крови ухудшается кислородный обмен, и первые, кто реагирует на нехватку кислорода - это мозг и нервные окончания. И нервы, и головной мозг являются очень чувствительными «приёмниками», реагирующими с большой быстротой. К действию этих полей чувствителен эпифиз, вырабатывающий меланин - вещество, регулирующее, в частности, обмен веществ и адаптацию организма к неблагоприятным условиям. Магнитные бури у кардиологических больных подавляют выработку меланина, который «работает» антиоксидантом, укрепляет иммунитет и отвечает за суточные биоритмы. Недостаток меланина может привести к серьёзным поломкам в организме. Нет никого, кто бы был свободен от воздействия геомагнитного поля. Было отмечено так же. Что мужчины более подвержены воздействию магнитных бурь, чем женщины. В магнитоактивные дни инфаркты

миокарда случаются на 4,5% чаще, чем в магнитоспокойные дни. По статистике, во время магнитных бурь число инфарктов увеличивается более чем в три раза, инсультов - в два, приступов стенокардии - в полтора раза.

Причины воздействия магнитных бурь на человека

Учёных заинтересовал вопрос, почему магнитные бури могут воздействовать на человека. Мы реагируем не на саму бурю, а на этот сигнал - предупреждение о возможной опасности. Организм впадает в стресс, мобилизует все силы для борьбы. Так что метеозависимость - один из способов борьбы за выживание. Известно, что магнитное поле действует на движущиеся электрические заряды, электрические токи, магниты. В биологических системах, в том числе в организме человека, существуют упорядоченные движения электрических зарядов (электронов и ионов), определяющие все основные процессы жизнедеятельности клеток. Кроме токов и зарядов в живом организме имеются маленькие «магнитики»; это молекулы различных веществ, прежде всего молекулы воды. Известно, что магниты взаимодействуют. Именно поэтому меняющееся магнитное поле вызывает переориентацию маленьких «магнитиков» в организме, располагая их иначе, чем прежде. Отклоняясь от обычного направления, они перестают нормально выполнять свои функции, отчего начинает страдать весь организм. В организме человека возникают дополнительно к существующим в нём биотокам иные электрические токи, что ещё больше нарушает его нормальную жизнедеятельность. Практически всё это обусловлено тем обстоятельством, что живой организм является системой электромагнитной. Это значит, что все функции живого организма обеспечиваются благодаря процессам, которые являются электромагнитными.

Влияние магнитных бурь на кальциевый обмен в организме

Все учёные, которые длительное время занимались исследованиями этого излучения, пришли к выводу, что оно оказывает влияние на живые организмы потому, что изменяет скорость процессов в водной среде. Из этого становится ясно, что человек подвержен влиянию излучений, так как состоит примерно на 70% из воды. Опыты Д. Пиккарди показали, что скорость реакций в водной среде действительно зависит от того, подает ли на водную среду некое излучение или нет. Что же конкретно происходит в организме (в водной среде) под действием этого излучения?

Учёные установили, что вода имеет структуру, похожую на кристаллическую. При этом молекулы связаны между собой водородными связями. Эти связи слабее, нежели химические. Они так же быстро разрушаются, как и возникают. Это может происходить под действием различных, незначительных по силе внешних факторов, таких как температура, излучение или присутствие различных ионов. Именно на роль наличия ионов кальция в водном растворе обратили внимание исследователи. Оказалось, что особенно важную роль имеют именно ионы кальция. Они управляют молекулами воды и определённым образом группируют их вокруг себя. Кальций с водой связан водородными связями, но они очень неустойчивы.

Но живому организму и нужны такие высокочувствительные датчики, которые позволяли улавливать маленькие изменения во внешней среде с тем, чтобы строить работу организма, исходя из новых условий во внешней среде. Специалисты считают, что такими комплексами и служат кальциевые комплексы. Почему речи идёт именно о кальции? Потому что он играет очень важную роль в развитии и формировании живого организма. Соли кальция способствуют свёртыванию крови, управляют нервно-мышечным возбуждением, активируют отдельные ферменты, управляют проницаемостью клеточных мембран. Во внутриклеточных структурах (митохондриях) на каждый атом поглощённого кислорода накапливается до трёх ионов кальция. Ионы кальция участвуют в процессах, которые влияют на переход нервного импульса через нервные соединения между окончаниями нервных клеток. Активного кальция в организме должно быть строго определённое количество. От него зависит состояние межклеточной жидкости. Если ионное равновесие нарушается, комплексы кальция перестраиваются. Меняется проницаемость мембран, от которой зависит

обмен веществ между клеткой и межклеточной средой, что обуславливает возбудимость клетки. Это может приводить к изменению концентрации кальция в крови, которая омывает сердце, а так же в самой мышце сердца, то есть это приведёт к нарушению нормального функционирования сердца.

Электромагнитные свойства крови имеют существенное значение для её движения; если бы кровь не обладала этими свойствами, то нагрузка на сердце значительно бы возросла, и оно должно было бы иметь большие размеры.

Способы защиты от магнитных бурь

А.Л.Чижевский считал, что физик может помочь оградить человека от ряда вредных влияний природной среды. По его мнению, в роли спасителя выступает металл. Учёный предлагал помещать больных на период магнитных бурь в экранированные металлом палаты. В реальных же условиях люди в период магнитных бурь остаются незащищёнными. Поэтому большое значение имеет заблаговременное прогнозирование магнитоактивных дней: люди могут заранее принять лекарство.

В магнитоактивные дни происходит резкое ухудшение здоровья человека, увеличивается число аварий и преступлений, а также число самоубийств. Благодаря этой работе я выявил принцип действия магнитных бурь на живые организмы. Оказывается, люди реагируют не на саму бурю, а на сигнал - предупреждения о возможной опасности.

Молодой и здоровый организм легко приспосабливается и хорошо переносит бури.

Взрослым желательно исключить:

1. алкоголь
2. физические нагрузки
3. в дни магнитных штормов в крови повышается уровень холестерина (старайтесь не есть жирного и сладкого).

Но необходимо:

1. Людям с хроническими болезнями сердца держать под рукой привычные лекарства.
2. восстановить приём противовоспалительных препаратов (вольтарен, диклоберг, метиндол и так далее)
3. Включить аспирин, если нет противопоказаний.
4. Компрессы из эвкалиптового масла, так же компрессы с мазями из донника, хмеля и зверобоя. Мази легко приготовить в домашних условиях. Для этого две столовые ложки свежесушённых и истолчённых в порошок равных частей растений смешивают с 50 г вазелина и тщательно растирают. Хранить мазь в прохладном, тёмном месте.

Взрослые могут подстегнуть свои адаптивные механизмы лекарственными растениями, влияющими на тканевой обмен. Сюда относят:

- Сок из свежих листьев алоэ. Принимают в свежем виде два раза в день за 20 минут до еды.
- Настойка эвкалипта, по 15 капель три раза в день после еды.
- Чай из листьев земляники.
- Валерьянка, настойка пиона.
- Чёрная смородина, абрикос, персик, черника в свежем или консервированном виде.

Литература

1. Зильберман Г.Е. Электричество и магнетизм. М., 1970.
2. Воронцов – Вельяминов Б.А. Астрономия для 11 кл. сред. шк.- 2003.
3. Перышкин А.В. Физика 9 кл. 14-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2009.

СВЕТ, ЦВЕТ, ОСВЕЩЕННОСТЬ

Бунковский М.

ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»

Руководитель Несмиянова С.Ф.

Большую часть информации об окружающем мире человек воспринимает через органы зрения. Но сами глаза способны видеть лишь один вид энергии – электромагнитную, да и то в очень узком световом диапазоне. Так что такое свет?

Источником света является нагретое до определенной температуры или возбужденное вещество. На Землю свет поступает с Солнца, других звезд, некоторых разогретых планет, комет и иных небесных тел. На нашей планете источником света может быть огонь – костер, пламя свечи, факела или масляной лампы, а также разогретое вещество. Человек изобрел и искусственные источники видимого излучения, в частности, лампу накаливания, где свет излучает разогретая электроток вольфрамовая спираль, люминесцентную лампу, в которой светится слой люминофора, возбужденный электроразрядом в наполняющем колбу газе, галогенную лампу, ртутную и другие.

Окружающий мир наполнен миллионами разнообразных оттенков. Благодаря свойствам света каждый предмет и объект вокруг нас имеет определенный цвет, воспринимаемый человеческим зрением. Изучение световых волн и их характеристик позволило людям глубже взглянуть на природу света и явления, связанные с ним.

Цель исследования: изучить явление дисперсии света, а также её значение для человека, проверить соблюдение норм санитарно-гигиенических требований по освещённости в кабинетах колледжа.

Актуальность обусловлена тем, что 2017 год объявлен в Российской Федерации годом экологии и состояние обучающихся требует всестороннего исследования окружающего мира, в том числе и места пребывания в колледже. Что такое свет?

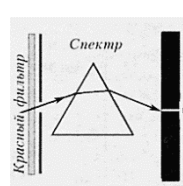
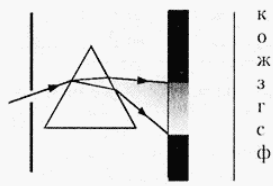
Светом считают электромагнитную волну, которую способен видеть глаз человека. Для этого длина этой волны не должна выходить за границы от 380-400 нм до 760-780 нм. После 780 нм начинается инфракрасный диапазон, который человек может ощущать, как тепло, а перед видимым спектром идет ультрафиолетовое излучение. Его способны видеть некоторые насекомые и птицы, а кожа человека может отреагировать на него загаром. Сам видимый диапазон электромагнитного излучения разделен на отрезки, каждый из которых человек воспринимает как свет определенного цвета. К примеру, фиолетовый соответствует длине волны 380-440 нм, зеленый – 500-565 нм, а красный – 625-740 нм. Всего выделяют 7 основных цветов видимого спектра, их можно наблюдать, глядя на радугу. А вот белый свет – это смешение всех цветов спектра

Дисперсия света

Солнечный свет имеет много тайн. Одна из них – явление дисперсии. Первым его обнаружил великий английский физик Исаак Ньютон в 1666 году, занимаясь усовершенствованием телескопа. Луч белого света, проходя через трехгранную призму не только отклоняется, но и разлагается на составляющие цветные лучи.

Это явление установил Исаак Ньютон, проведя серию опытов.

Опыты Ньютона





Дисперсия света

Основной опыт Ньютона был гениально прост. Он догадался направить на призму световой луч малого поперечного сечения. Пучок солнечного света проходил в затемненную комнату через маленькое отверстие в стене. Падая на стеклянную призму, он преломлялся и давал на противоположной стене удлиненное изображение с радужным чередованием цветов. Следуя многовековой традиции, согласно которой радуга считалась состоящей из 7



цветов, Ньютон тоже выделил 7 цветов: фиолетовый, синий, голубой, зеленый, желтый, оранжевый, красный. Саму радужную полоску Ньютон назвал спектром.

Дисперсией называется зависимость показателя преломления от частоты колебаний (или длины волны).

Белый свет является сложным светом состоящим из лучей различной цветности: красного, оранжевого, желтого, зеленого, голубого, синего, фиолетового – такое разложение света называется **спектром**.

Каждому цвету соответствует своя длина и частота волны, такой одноцветный свет называется монохроматическим светом.

в) Для лучей света различной цветности показатели преломления данного вещества различны: вследствие этого при отклонении призмой пучок белого света разлагается в спектр.

Главный цветопримечатель – сетчатка глаза. Цвет есть ощущение, которое возникает в сетчатой оболочке глаза при ее возбуждении световой волной определенной длины. Зная длину волны испускаемого света и условия его распространения можно наперед с высокой точностью сказать, какой цвет увидит глаз.

Белая бумага отражает все падающие на нее лучи различных цветов

- красный предмет отражает только лучи красного цвета, а лучи остальных цветов поглощает

- Глаз воспринимает отраженные от предмета лучи определенной длины волны и таким образом воспринимает цвет предмета.

Выводы:

1. Белый свет имеет сложную структуру, призма разлагает белый свет на составные части.

2. Наиболее сильно преломляются фиолетовые лучи, меньше других – красные.

3. Скорость красного света больше скорости фиолетового; скорость лучей в веществе зависит от их цвета.

4. В отдельности лучи различного цвета на составляющие не разлагаются, т.е. дисперсия не наблюдается. Красный цвет - 657 нм

Желтый цвет - 590 нм

Зеленый цвет - 546 нм

Синий цвет - 480 нм

Фиолетовый цвет - 400 нм

Влияние цвета на человека. Между человеком и цветом существуют странные и непростые отношения. По мнению ученых, цвет это не просто элемент эстетики и культуры, а скорее сложная психическая субстанция, демонстрирующая настроение человека, состояние его психического здоровья и даже способная влиять на него

Красный цвет активизирует мышечную силу. Психологи утверждают, что, если на тяжелоатлета надеть красные очки, он «возьмет» больший вес, чем без них. В то же время, находясь в окружении «красного», человек постарается быстрее из него выбраться. Красные телефонные будки были рассчитаны на большую проходимость. Почти также реагируют на этот цвет и дети. Ребенок, спящий лицом к стене с красными обоями, более раздражителен и неспокоен.

Фиолетовый цвет мог бы заменить наркоманам галлюциноген. Если человека посадить в комнату, где все: потолок, пол, стены, окна и двери будут выкрашены в фиолетовый цвет, то у него начнутся галлюцинации.

Синий цвет способствует размышлениям, успокаивает и снижает давление.

Голубой цвет настраивает на меланхолию.

Белый цвет создает ощущение нереальности.

Черный цвет самый сложный с одной стороны, мистический, символизирующий посвященность во что-то недоступное остальным, с другой стороны - официальный.

Коричневый цвет-разочарование, депрессия, отказ, разрушение, неуверенность, скованность, скука.

Освещённость

Помещение кабинета должно быть достаточно просторным и светлым. Цвет окраски должен быть ровным и спокойным, не кричащего тона.

При выборе цвета учитывается его психологическое, физическое и оптическое воздействие:

Синий. Психологическое воздействие. Успокаивает, расслабляет, дает ощущение покоя и безопасности, внутренней уверенности.

Голубой – цвет активности мысли и фантазии, рожденной из физической пассивности, самый холодный и далекий цвет, размывающий и удаляющий очертания предметов

Физическое воздействие. При непосредственном воздействии на человека синий вызывает тормозящее действие. Ослабляет возбуждение слухового центра мозга, т.е. как бы ослабляет или компенсирует громкость шумов.

Оптическое воздействие. В помещении, окрашенном в светлые тона синего спектра, создается впечатление безграничной перспективы. Окраска помещения в темные тона синего спектра, создает впечатление «сжатого пространства» а вот отдельные плоскости темно-синего цвета зрительно отдаляются.

Желтый. Психологическое воздействие. Создает состояние активности. Как цвет, успокаивает нервную систему, повышает настроение и коммуникабельность, располагает человека к большей открытости.

Физическое воздействие. Возбуждает как зрительный, так и слуховые центры мозга, что вызывает кажущиеся увеличение громкости шумов.

Оптическое воздействие. Светлые тона оптически делают помещение более просторным. Если плоскость окрашена в светлые тона желтого с добавлением красного, то она кажется более обширной, чем в действительности.

Зеленый. Психологическое воздействие. Успокаивает, зеленый показан при возбуждении, утомлении, раздражительности. При добавлении желтого, зеленый оживляется, становится более активным. Желто-зеленый (салатовый) – раскрепощает и обновляет чувства, создает впечатление природной естественности. При добавлении синего, начинает «звучать» иначе – делается более серьезным, вдумчивым.

Физическое воздействие. Ослабляет возбуждение слухового центра мозга, т.е. как бы ослабляет или компенсирует громкость шумов.

Оптическое воздействие. Зеленый – самый спокойный и стабильный цвет. В светлых тонах расширяет помещение, а в темных – сужает.

Контрастные краски неблагоприятно влияют на зрение и ведут к его ослаблению. В белый цвет окрашивать кабинет тоже нецелесообразно, так как он приводит к большой

разнице в яркостях, блескости и явлению слепимости. Стены лучше выкрашивать матовыми красками светло-зеленого, светло-сиреневого, светло-кремового с учетом ориентировки помещений к сторонам света. Помещения, обращенные окнами на юг, окрашивать лучше всего в холодные цвета, а на север – в теплые цвета.

Двери должны иметь такой же цвет, что и стены, но насыщенный, на тон темнее основного цвета. Рамы окон – белый или светло-серый цвет. Деревянный пол в специализированных классах лучше всего покрыть линолеумом или пластиком, но не паркетом, поскольку случайно попавшие в щели химические вещества могут являть очагами загрязнения воздуха.

Для большего доступа дневного света окна кабинета должны быть достаточно большими с легко открывающимися форточками для проветривания. Желательно, чтобы окна находились с левой стороны от учащихся. Это предупреждает образованию теней на бумаге от карандаша и руки во время выполнения письменных работ. При двустороннем освещении, которое проектируется при глубине учебных помещений более 6 м, обязательно устройство правостороннего подсвета, высота которого должна быть не менее 2.2 м от потолка. При этом не следует допускать направление основного светового потока впереди и сзади от обучающихся.

Недостаток света утомляет нервную систему и зрительный аппарат, вследствие чего внимание становится неустойчивым и качество работы значительно снижается. Для того чтобы определить достаточное количество света принимается в класс, необходимо воспользоваться формулой:

$$СК = S_0 / S_n$$

Где СК – световой коэффициент;

S_0 – площадь окна; S_n – площадь пола.

Световой коэффициент для учебного помещения должен составлять не менее 1/4 – 1/6 площади пола. Неравномерность естественного освещения, предназначенного для занятий обучающихся, не должна превышать 3:1. Для максимального использования дневного света и равномерного освещения учебных помещений следует: сажать деревья не ближе 15 м, кустарники – не ближе 5 м от здания; не расставлять на подоконниках цветы. Их размещают в переносных цветочницах высотой 65-70 см от пола или подвесных кашпо в простенках окон; очистку и мытье стекол проводить 2 раза в год (осенью и весной).

Для искусственного освещения надо использовать источник света, обеспечивающий достаточно рассеянное освещение без изменения физико-химических свойств воздуха. Лучшим являются люминесцентные лампы, поскольку лампы накаливания приводят к изменению микроклимата в кабинете. В учебных помещениях предусматривается преимущественно люминесцентное освещение с использованием ламп: ЛБ, ЛХБ, ЛЕЦ. Преимущество таких ламп в том, что они не дают резких теней и довольно ровно освещают большую поверхность. Не следует использовать в одном помещении люминесцентные лампы и лампы накаливания. Использование новых типов ламп и светильников согласовывается с территориальными центрами Госсанэпиднадзора. В учебных помещениях следует применять систему общего освещения. Светильники с люминесцентными лампами располагаются параллельно светонесущей стене на расстоянии 1,2 м от наружной стены и 1,5 м от внутренней. Для определения правильности искусственной освещенности, можно воспользоваться формулой:

$$КИО = MN / S_n$$

где КИО – коэффициент искусственного освещения;

M – мощность одной лампы;

N – количество ламп, S_n – площадь пола.

Большая освещенность не желательна, так как она будет способствовать их перегреву или охлаждению. Коэффициент искусственного освещения должен быть не менее 48 Вт на 1 м² площади пола кабинета.

Желательно, чтобы классная доска имела темно-зеленый цвет, менее предпочтительны доски коричневого цвета и совсем не допустимы черные. Коэффициент отражения должен быть 12-20%. Рабочая поверхность классной доски должна быть ровной, прочно удерживать мел при написании текста, обеспечивать легкое стирание мела.

Для смягчения контраста при переходе от доски к стене желательно, чтобы рамка была выкрашена в более светлые тона, чем тон самой доски. Цвет стены, на которой расположена классная доска, должен быть светлым, по сравнению с другими стенами. Классная доска оборудуется софитами и освещается двумя установленными параллельно ей зеркальными светильниками. Указанные светильники размещаются выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской.

В специализированных классах есть демонстрационные столы. Они необходимы для проведения показательных опытов. Для удобства проведения демонстраций поверхность стола должна иметь достаточно большие размеры. Это объясняется тем, что некоторые демонстрации наиболее эффектны тогда, когда ее части установок расположены на значительном большом расстоянии.

Опытно-экспериментальная работа

Объектами наблюдения стали: кабинет физики №148, кабинет математики №149, кабинет русского языка и литературы №139

3. Данные кабинета №148:

Класс находится на юго-восточной стороне. Стены выкрашены светло-зеленой масляной краской, пол покрыт линолеумом, потолок обделан побелкой. Дверь белая, столы и стулья сделаны из прочного материала, доска темно-зеленого цвета. Четыре стандартных окна с пластиковыми рамами. В кабинете находится большое количество декоративных растений, из которых не многие широколиственные. Окна кабинета выходят на проезжую часть, деревья которого растут на расстоянии ближе, чем 15 м. В кабинете 28 люминесцентных ламп, из которых 28 действующих. Над доской имеются 2 кососвета.

3. Данные кабинета №149:

Класс находится на северо-западной стороне. Стены выкрашены светло-зеленой масляной краской, пол покрыт линолеумом, потолок обделан побелкой. Дверь темнее, чем стены, столы и стулья сделаны из прочного материала, доска темно-зеленого цвета. Три стандартных окна с пластиковыми рамами. Окна кабинета выходят во двор учебного заведения, деревья которого растут на расстоянии не ближе, чем 15 м. В кабинете 20 люминесцентных ламп, из которых 20 действующих. Над доской имеются 2 кососвета. В классе имеется демонстрационный стол с пластиковым покрытием белого цвета.

Данные кабинета №139:

Класс расположен на северо-западной стороне. Стены обиты коричневыми панелями, дверь белого цвета. Полы покрыты линолеумом. Дверь белая, столы и стулья сделаны из прочного материала, доска темно-зеленого цвета. Четыре стандартных окна с деревянными рамами. Малое количество растений. В классе 20 люминесцентных ламп, из которых только 18 действующих. Потолок коричневого цвета.

Расчеты искусственного и естественного освещения:

Кабинет №148:

$$a_{\text{окна}} = 1 \text{ м } 96 \text{ см};$$

$$b_{\text{окна}} = 2 \text{ м } 57 \text{ см};$$

$$S_{\text{окна}} = 1.96 \times 2.57 = 5,0372 \text{ м}^2$$

$$a_{\text{пола}} = 11 \text{ м } 40 \text{ см};$$

$$b_{\text{пола}} = 5 \text{ м } 80 \text{ см};$$

$$S_{\text{пола}} = 11.40 \times 5.85 = 66,69 \text{ м}^2$$

$$\text{Мощность ламп} = 40 \text{ Вт}$$

$$\text{Количество ламп} = 28 \text{ шт.}$$

$$СК = 5,0372 \times 4 \div 66.69$$

$$СК = 0.302 \text{ – световой коэффициент;}$$

$$\text{КИО} = 40 \times 28 \div 66,69$$

КИО = 16,79 – коэффициент искусственного освещения.

Кабинет №149:

$$a_{\text{окна}} = 1\text{ м } 96\text{ см};$$

$$b_{\text{окна}} = 2\text{ м } 60\text{ см};$$

$$S_{\text{окна}} = 1,96 \times 2,60 = 5,096\text{ м}^2$$

$$a_{\text{пола}} = 7\text{ м } 50\text{ см};$$

$$b_{\text{пола}} = 5\text{ м } 40\text{ см};$$

$$S_{\text{пола}} = 7,50 \times 5,40 = 40,5\text{ м}^2$$

Мощность ламп = 40 В

Количество ламп = 20 шт.

$$\text{СК} = 5,096 \times 3 \div 40,5$$

$$\text{СК} = 0,377$$

$$\text{КИО} = 40 \times 20 \div 40,5$$

$$\text{КИО} = 19,7$$

Кабинет № 139:

$$a_{\text{окна}} = 1\text{ м } 96\text{ см};$$

$$b_{\text{окна}} = 2\text{ м } 57\text{ см};$$

$$S_{\text{окна}} = 1,96 \times 2,57 = 5,037\text{ м}^2$$

$$a_{\text{пола}} = 11\text{ м};$$

$$b_{\text{пола}} = 5\text{ м } 70\text{ см};$$

$$S_{\text{пола}} = 11 \times 5,7 = 62,7\text{ м}^2$$

Мощность ламп = 40 В

Количество ламп = 18 шт.

$$\text{СК} = 5,037 \times 4 \div 62,7$$

$$\text{СК} = 0,32$$

$$\text{КИО} = 40 \times 18 \div 62,7$$

$$\text{КИО} = 11,33$$

7. Выводы. Рекомендации:

Проведя исследование, направленное на проверку санитарно-гигиенических требований в помещениях колледжа, расположенных по ул. Салмышская. Я обнаружил ряд, как незначительных замечаний, так и серьезные нарушения данных норм.

Кабинет №148

При рассмотрении данного класса, мы не обнаружили нарушений санитарно-гигиенических требований кабинета. Класс находится на юго-восточной стороне, поэтому цвет стен подобран правильно. Тем более что светло-зеленый цвет положительно влияет на психику человека. Но стоит заметить, что стена, на которой расположена доска, не светлее остальных стен, как это должно быть.

Рассчитав световой коэффициент, получили, что он соответствует требованиям. Но коэффициент искусственного освещения немного меньше нормы. Поэтому необходимо увеличить число ламп.

Кабинет №149

Этот класс находится на северо-западной стороне, но цвет стен выбран абсолютно неправильно. Зелёный цвет, в который выкрашен класс, при непосредственном воздействии на организм человека, вызывает «тормозящее» воздействие и создает впечатление «сжатого» пространства (о чем и было сказано выше). Поэтому мы рекомендуем выкрасить класс в более светлые тона, например, светло-бежевые или светло-зеленые. Стена, на которой расположена доска, также не соответствует требованиям.

Кабинет №139

Этот класс находится на северо-западной стороне. Коричневый цвет, в который выкрашен класс, при непосредственном воздействии на организм человека, вызывает раздражение и беспокойство. Поэтому мы рекомендуем выкрасить класс в более светлые

тона, например, светло-бежевые или светло-зеленые. Также необходимо сделать потолок белого цвета, потому что темный цвет поглощает больше световых волн и до столов обучающихся его доходит меньше. Стена, на которой расположена доска, также не соответствует требованиям. Кстати, это замечание относится почти ко всем классам нашей школы, не входящие в объекты нашего наблюдения.

На наш взгляд, в кабинете очень мало растений. Так как помещение довольно просторное, то советуем использовать широколиственные растения.

Рассчитав коэффициент естественного освещения, получили, что он соответствует требованиям. Но коэффициент искусственного освещения намного меньше нормы. Это объясняется тем, что из всех имеющихся ламп. Работает только некоторая их часть. Поэтому, в первую очередь, необходимо устранить неполадки с освещением, а также увеличить число ламп. Ведь, как было уже сказано, недостаток света утомляет нервную систему.

Вывод о том, что не полностью соблюдаются санитарно-гигиенические требования. Если подсчитать, сколько обучающихся и преподавателей страдают плохим зрением, то проблему с освещением нужно устранять немедленно. Нужно задуматься об улучшении организации условий труда, чтобы и обучающимся и преподавателям было приятно и безопасно находится в колледже. Это скажется как на учебе, так и на работе преподавателей.

Литература

1. *Практикум по экологии: Учебное пособие/ под ред. С. В. Алексеева. – М.: АО МДС, 1996.*
2. *Шкляров О. А. Изучение экологического состояния школы/ Биология в школе. – 1990.-№3.*
3. *Журнал «Физика в школе», 1999.*
4. *Конструктор элективных курсов (физика, химия, биология). Дендебер С. В., Зуева Л. В., Иванникова Т. В. – 2005 г. – книга 1.*
5. *Санитарно-эпидемиологические правила СанПиН 2.4.2.1178-02 «гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях. Минздрав России 2003 г.*

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Тимохина В.

*ФГБОУ ВО ОГАУ факультет СПО
руководитель Лушкина А. В.*

В настоящее время никто не подвергает сомнению необходимость включения в учебный курс математики изучение элементов статистики и теории вероятностей. На рубеже третьего тысячелетия становится очевидной универсальность вероятностно-статистических законов, они стали основой описания научной картины мира. Современная физика, химия, биология, демография, социология, весь комплекс социально-экономических наук развиваются на вероятностно-статистической базе. Основу статистики должны знать все люди, так как эта наука обучает, как собирать и систематизировать их, а также анализировать и делать выводы. В жизни подобные знания могут пригодиться и не раз.

В нашу жизнь властно вошли выборы и референдумы, банковские кредиты и страховые полисы, таблицы занятости и диаграммы социологических опросов, которые основываются на элементах статистики. Ведь именно изучение и осмысление теории вероятностей и статистических проблем особенно отражают реальность.

Цель работы: сформировать представления о математической статистике; обработать собранные результаты, используя статистические понятия.

Исходя из этого, можно выделить следующие **задачи**:

1. Составить наглядную картину траты времени человека на жизненные потребности.
2. Сформировать представление о возможности описания и обработки данных с помощью различных средних.
3. Научиться находить элементы статистики для ряда числовых данных, понимать их практический смысл;
4. Рассмотреть различные способы наглядного изображения результатов статистических исследований.

Объект исследования: статистика как метод исследования.

Предмет исследования: данные о человеке и его жизнедеятельности в целом.

Методы исследования:

1. Анализ и синтез научно-популярной литературы;
2. Эмпирические методы: выполнение практических расчетов для выявления числовых и процентных соотношений.
3. Метод математического моделирования;
4. Систематизация материала;
5. Наглядное представление статистических данных.

Понятие статистики

Статистика – это наука, которая занимается получением, обработкой и анализом количественных данных о разнообразных явлениях, происходящих в природе и обществе. В средствах массовой информации часто встречаются такие фразы, как статистика аварий, статистика рождаемости, статистика заболеваний, статистика прироста численности населения и другое. Термин «статистика» был введен в 1746 году немецким ученым, профессором философии и права Генрихом Авенхалем (1719–1772).

Одна из основных задач статистики состоит в надлежащей обработке информации. Конечно, у статистики есть много других задач: получение и хранение информации, выработка различных прогнозов, оценка их достоверности и так далее. Ни одна из этих целей не достижима без обработки данных. Поэтому, первое, чем стоит заняться — это статистическими методами обработать полученную информацию. Для этого есть много терминов, принятых в статистике.

Статистика позволяет:

- собрать данные, которые характеризуют единицы или коллективы;
- определить наличие закономерностей на основе собранных данных;
- анализ данных, разработка систем наблюдения.

Математическая статистика – наука о математических методах систематизации и использования статистических данных для научных и практических выводов. Во многих своих разделах математическая статистика опирается на теорию вероятностей, позволяющую оценить надежность и точность выводов, делаемых на основании ограниченного статистического материала (напр., оценить необходимый объем выборки для получения результатов требуемой точности при выборочном обследовании).

Математическая статистика – наука о математических методах анализа данных, полученных при проведении массовых наблюдений (измерений, опытов). В зависимости от математической природы конкретных результатов наблюдений статистика математическая делится на статистику чисел, многомерный статистический анализ, анализ функций (процессов) и временных рядов, статистику объектов нечисловой природы. Существенная часть статистики математической основана на вероятностных моделях. Выделяют общие задачи описания данных, оценивания и проверки гипотез. Рассматривают и более частные задачи, связанные с проведением выборочных обследований, восстановлением зависимостей, построением и использованием классификаций (типологий) и др.

Особенности статистики:

1. Статистика изучает количественную сторону общественных явлений, а во-вторых, она изучает не единичные, а массовые явления. То есть при группировке населения по

возрасту статистика отображает качественно отличимые контингенты: дошкольного возраста, школьного, трудоспособного, пенсионного. А так как явления общественной жизни непрерывно меняются и развиваются во времени, статистика изучает также изменение количественной стороны явлений в динамике.

2. Статистика изучает массовые общественные явления, такие, которые состоят из достаточно большой совокупности, количества единиц или фактов, существенные свойства которых схожи.

Теория статистических методов нацелена на решение реальных задач. Обоснование часто проводится математическими средствами, то есть путем доказательства теорем. Большую роль играет методологическая составляющая – как именно ставить задачи, какие предположения принять с целью дальнейшего математического изучения. Велика роль современных информационных технологий, в частности, компьютерного эксперимента.

В современном понимании «статистика» имеет несколько значений:

- данные, которые характеризуют массовые процессы или явления, например, уровень цен на конкретный товар у нескольких продавцов на определенную дату, или численность населения в нескольких областях на определенную дату и т. д.;

- деятельность системы статистических учреждений по сбору и обработке данных, которые характеризуют все аспекты государственной жизни;

- наука, которая имеет свой предмет и метод.

Предметом статистики являются размеры и количественные соотношения между массовыми общественными явлениями, закономерности их формирования, развития, взаимосвязи

Простейшие статистические характеристики.

В повседневной жизни мы, не догадываясь, используем такие понятия: медиана, мода, размах и среднее арифметическое. Даже когда мы ходим в магазин или готовим еду.

1. Средним арифметическим ряда чисел называется частное от деления суммы этих чисел на их количество. Среднее арифметическое является важной характеристикой ряда чисел, но иногда полезно рассматривать и другие средние. Нет смысла вычислять среднюю зарплату учителя в обычной школе и зарплату депутата Государственной Думы, среднюю температуру здорового и больного человека, но имеет смысл вычислять, например, средние траты в семье на необходимые вещи, среднюю урожайность зерновых культур, средние расходы на продукты, чтобы понять, как поступать в следующий раз, чтобы не было большого перерасхода и так далее.

2. Модой называют число ряда, которое встречается в этом ряду наиболее часто. Можно сказать, что данное число самое «модное» в этом ряду. Такой показатель, как мода, используется не только для числовых данных. Если, например, опросить большую группу студентов, какая дисциплина им нравится больше всего, то модой этого ряда ответов окажется та дисциплина, которую будут называть чаще остальных.

Мода – показатель, который широко используется в статистике. Одним из наиболее частых использований моды является изучение спроса. Например, при решении вопросов, в пачки какого веса фасовать масло, по какому пути пустить маршрут и тому подобное, предварительно изучается спрос и выявляется мода – наиболее часто встречающийся заказ.

Заметим, что в рядах, рассматриваемых в реальных статистических исследованиях, иногда выделяют больше одной моды. Когда в ряду много данных, то интересными бывают все те значения, которые встречаются гораздо чаще других. Их статистики тоже называют модой.

Мода важна для производителей при определении самого популярного размера одежды, вида печенья, популярного фасона одежды.

3. Размах – это разность между наибольшим и наименьшим значениями ряда данных. Например, в течение суток отмечали каждый час температуру воздуха в городе. Для полученного ряда данных полезно не только вычислять среднее арифметическое, показывающее, какова среднесуточная температура, но и найти размах ряда,

характеризующий колебание температуры воздуха в течение этих суток.

4. Еще одной важной статистической характеристикой ряда данных является его медиана. Обычно медиану ищут в случае, когда числа в ряду являются какими-либо показателями и надо найти, например, человека, показавшего средний результат, фирму со средней годовой прибылью, авиакомпанию, предлагающую средние цены на билеты, и т. д.

Медианой ряда, состоящего из нечетного количества чисел, называется число данного ряда, которое окажется посередине, если этот ряд упорядочить. Медианой ряда, состоящего из четного количества чисел, называется среднее арифметическое двух стоящих посередине чисел этого ряда.

Интересные факты статистики о жизни: в мире, в России, в Оренбургской области.

Даже если любовь к математике не так сильна, с тем, что статистика штука важная, спорить будет сложно. Со статистикой мы встречаемся повсюду: в рекламных объявлениях, новостях, репортажах – в общем, в любых текстах, созданных человечеством, и она играет огромную роль в нашем понимании мира.

Численность населения в мире на данный момент (на 31 марта 2017) равна 7 508 533 260 человек. Из них мужчин – 50,4%, а женщин – 49,6%. Часто встречающееся утверждение о том, что в данный момент на нашей планете живёт больше людей, чем жило за всю историю человечества, неверно. По оценке Карла Хауба из Бюро по справкам о населении в Вашингтоне, всего на Земле успело пожить более 100 миллиардов человек, что более чем в 10 раз превышает число нынешнего населения.

1. Самое популярное в мире женское имя – Анна. Его носят почти 100 миллионов женщин.

2. Самое популярное в мире имя – Мухаммед.

3. Два самых высоких показателя IQ, когда-либо зафиксированных на Земле, принадлежат женщинам.

4. Средний возраст пользователей Internet в мире составляет 33 года.

5. 10 процентов мужчин и 8 процентов женщин на Земле – левши.

6. Только один человек из 2 миллиардов живет дольше 116 лет.

7. По данным ООН на земле ежедневно появляется 250 тысяч новорожденных, по три каждую секунду.

8. 4 из 5 долгожителей, доживших до 100 лет – женщины.

9. Количество детей, рожденных одной женщиной – 69.

Численность населения России (на 01.01.2017) равна 146 804 372 человек. Из них мужчин – 46,9%, а женщин – 53,1%.

Средний уровень заработной платы в регионах России, по данным Росстата, составляет всего 35 843 руб. (на сентябрь 2016 года).

Если верить статистике 2017 года, самый ходовой товар в сети – это книги. С продажи этой категории вещей начинали многие крупные магазины, причем как в нашей стране, так и за рубежом.

Судя по официальному опросу ВЦИОМ, 70% опрошенных россиян испытывают опасения при мысли, что им придется сесть в самолетное кресло. Причина заключается в том, что самолеты падают редко, но с большим количеством жертв. Если пассажир оказался на самолете, терпящем крушение, шансы на выживание низки. Однако по статистике самолет является самым безопасным видом транспорта: на 1,5 миллиардов километров приходится всего 0,5 смертей. Согласно данным агентства «Безопасность полетов», вероятность, что пассажир погибнет в авиакатастрофе, составляет 1 шанс из 8 миллионов.

Численность Оренбургской области (на 01.01.2017) равна 1 994 435 человек.

Продолжительность жизни в Оренбургской области – 69 лет.

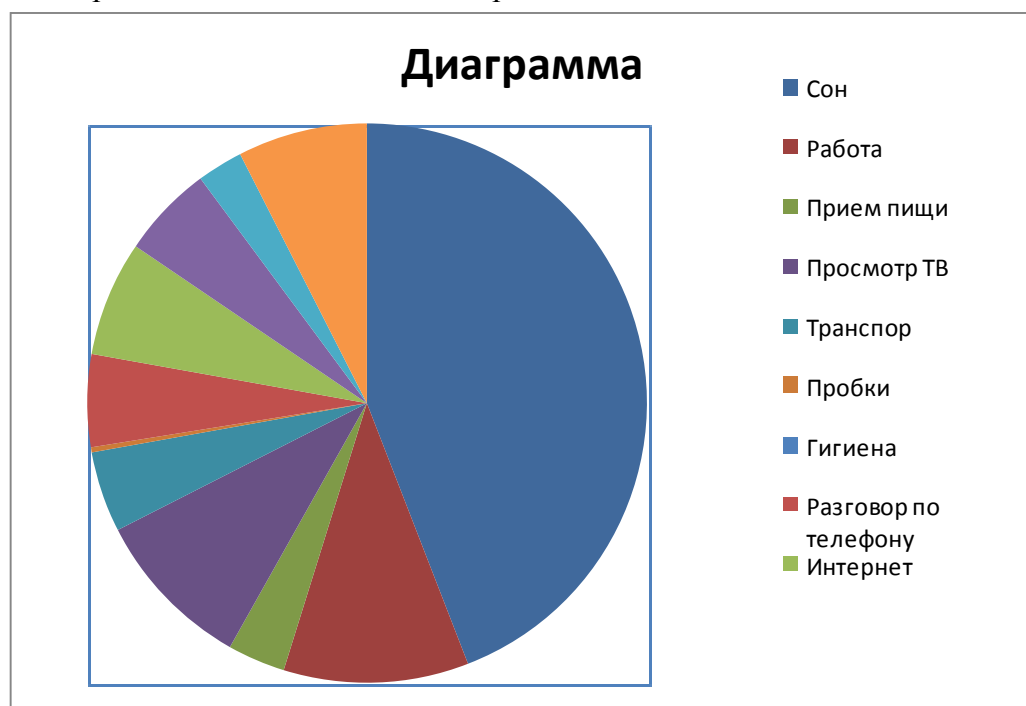
Средняя зарплата по Оренбургской Области составляет – 26985 рублей.

Практический пример

Статистики давно подсчитали, сколько человеку требуется времени для выполнения самых необходимых ему действий, и на что мы тратим всю нашу жизнь.

Необходимо взять среднюю продолжительность возраста по миру – 71 год и выяснить, сколько же времени занимает то или иное действие:

- 1) На сон человек тратит в среднем 8 часов в день, то есть 33% всей жизни – 26,5 лет.
- 2) При нормированном рабочем графике (40 часов в неделю) на работу человек тратит 11 лет (8 %).
- 3) 10 лет своего времени человек тратит на просмотр телевизора (7%).
- 4) 8 лет убирается (5,6%).
- 5) Около 7 лет уходит на приготовление и прием пищи (6,5%).
- 6) 4 года человек тратит на транспорт, и еще 3 месяца стоит в пробках (3,1%).
- 7) Нахождение в ванной комнате (гигиена) занимает, в общей сложности, 1,5 года (1,1%), а разговор по телефону – 4 года (2,9%). В интернете проводит 5 лет (3,5%).
- 8) Из всего времени 90% жизни человек проводит в помещении.



У каждого человека есть свой метод анализа окружающего мира, а статистика помогает формировать наблюдательность, которая нужна при сборе информации. Информация должна быть качественной и достоверной, так как на основе нее придется принимать решения. Статистика позволяет регистрировать социальные, демографические, экономические и т.д. феномены. И не нужно никого убеждать в том, что эта наука нужна, если не была нужна, то она бы не появилась, а так, все же делается на основе практики.

Литература

1. Вероятность и математическая статистика. Энциклопедия / Гл. ред. Ю. В. Прохоров. – М.: Изд-во «Большая Российская Энциклопедия», 1999.
2. Секция "Математические методы исследования" журнала "Заводская лаборатория. Диагностика материалов".
3. Орлов А.И. Устойчивость в социально-экономических моделях. - М.: Наука, 1979. - 296 с.
4. Математическое моделирование процессов налогообложения (подходы к проблеме) (совместно с В. Г. Кольцовым, Н.Ю. Ивановой и др.). - М.: Изд-во ЦЭО Минобразования РФ, 1997. – 232 с.
5. Идеи для Бизнеса <http://volgoust.ru/torgovlya/chto-chashhe-vsego-pokupayut-v-internete-prostyie-lyudi.html>

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ.

Аверин Д.

ГАПОУ «Гуманитарно-технический техникум»

Руководитель Попова С.Н.

Для многих эти понятия - физика и экология - кажутся несовместимыми. Ведь физика, внедрение ее результатов в промышленность представляются как один из главных источников загрязнения окружающей среды. И действительно, атомная промышленность, энергетика, другие отрасли, широко использующие достижения физики, дают немало примеров отрицательного воздействия на окружающую среду.

Но физика имеет к экологии и другое, наполненное положительным содержанием, отношение. Об этом и поговорим.

Существуют различные толкования термина "экология". Согласно классическому определению, экология как самостоятельная наука относится к наукам биологическим, да и сам термин "экология" был предложен немецким биологом-эволюционистом Э. Геккелем. Наряду с таким "биологическим" пониманием экологии в современном обществе существует понятие "экология" как представление об уровне техногенного загрязнения окружающей среды, представление об экологии как науке, занимающейся изучением антропогенного воздействия на окружающую среду и разработкой методов уменьшения этого воздействия. Такие представления не являются научными, но именно они наиболее широко распространены в обществе, а также среди ученых, занимающихся прикладными исследованиями.

Новое понимание экологии возникло на основе теории систем, термодинамики открытых систем и является наиболее "физическим". Это понимание экологии восходит к работам А.А. Богданова, В.И. Вернадского. Богданов еще в начале XX века высказал мысль о том, что законы организации должны действовать не только в живой, но и неживой природе. Наличие структур, организованность - это важнейшие черты природы. Вернадский, развивая учение о биосфере и ноосфере, использовал понятие организованности как важнейшего свойства материальных и энергетических частей биосферы. И считал, что антропогенное воздействие может стать более мощным геологическим и геохимическим фактором, чем все природные процессы вместе взятые. Согласно В.Г. Горшкову, при полном нарушении скоррелированного взаимодействия видов в естественных сообществах биоты окружающая среда может полностью (на 100%) исказиться за десятки лет. Если же вся биота будет уничтожена, то искажение окружающей среды на 100% за счет геофизических процессов произойдет только за сотни тысяч лет.

Начиная по крайней мере с XX столетия биота суши перестала поглощать избыток углерода из атмосферы. Наоборот, она стала выбрасывать углерод в атмосферу, увеличивая загрязнение окружающей среды, производимое промышленными предприятиями. Это означает, что структура естественной биоты суши нарушена в глобальных масштабах. Что касается всей биосферы, можно констатировать, что ее современное частично загрязненное состояние обратимо, она может вернуться в прежнее устойчивое состояние при сокращении антропогенного загрязнения на порядок величины. Другого устойчивого состояния биосферы не существует, и при сохранении или ускорении темпов возмущения биосферы устойчивость окружающей среды будет разрушена. Отсюда следует, что ноосфера (сфера разума) как экологическая ниша устойчивого существования и развития цивилизованного человека при наличии экономико-технологической деятельности возможна только при сохранении достаточного количества биоты на большой территории планеты.

Таким образом, главное природное противостояние, связанное с существованием и развитием жизни на Земле, осуществляется между геофизическими процессами, возмущающими биосферу, и биотой, компенсирующей эти возмущения. Отсюда ясна роль фундаментальных исследований в области экологической геофизики и физики вообще. Глубокое изучение проблем экологической геофизики расширит возможности поисков выхода

из экологического кризиса, обусловленного неконтролируемым антропогенным воздействием на окружающую среду. В связи с исследованием термодинамики открытых систем и изучением процессов самоорганизации в неравновесных системах стали понятными физические причины самоорганизации в живой и неживой природе. Элементы или системы живой и неживой природы являются открытыми термодинамическими системами, далекими от состояния равновесия. Их пронизывают потоки энергии и вещества, и поэтому в них и происходят процессы структуризации, самоорганизации. Таким образом, самоорганизация систем в природе базируется на фундаментальных физических принципах.

И.Р. Пригожин, лауреат Нобелевской премии по химии, назвал упорядоченные образования, которые возникают в ходе неравновесных процессов, диссипативными структурами. Диссипативные структуры возникают в результате развития собственных внутренних процессов системы. При этом происходит обмен системы энергией и веществом с окружающей средой, что обеспечивает состояние динамического равновесия (баланса потоков), несмотря на внутренние потери в системе. В этом их отличие от упорядоченных структур, возникновение которых обусловлено внешними воздействиями. Системы океанических течений, циркуляция в атмосфере являются яркими и хорошо известными примерами диссипативных структур, существующих на планете. Земля является открытой системой. Основной поток энергии поступает от Солнца. В процессе фотосинтеза и последующих преобразований эта энергия трансформируется в другие формы. Приходящее тепло уравнивается тепловым излучением Земли.

Классическим примером диссипативных структур являются циркуляционные ячейки Бенара. Представьте: жидкость, налитая в широкий плоский сосуд, подогревается снизу; после того как градиент температуры жидкости превысит некоторое критическое значение, вся жидкость в сосуде разбивается на систему сотообразных циркуляционных ячеек; в центральной части ячейки жидкость поднимается, а в пограничных боковых гранях - опускается, в поверхностном слое жидкость растекается от центра к краям, а в придонном - наоборот. В зависимости от знака температурной зависимости коэффициента молекулярной вязкости от температуры направление движения в ячейках изменяется на обратное. Возникновение циркуляционных ячеек обеспечивает передачу большего теплового потока в жидкости по сравнению с тепловым потоком, который передавался только за счет молекулярной теплопроводности.

Гигантская структура таких ячеек наблюдается на Солнце.

Вернемся к упомянутому выше определению экологии, которое является , с одной стороны, наиболее общим, а с другой - наиболее "физическим". Определим экологию как науку об организации и эволюции биосферных систем разных уровней сложности (в том числе всей биосферы), изучающую связи и превращения в таких системах. Задача экологии заключается в установлении причин и условий возникновения и развития биосферных систем различного уровня сложности, изучение устойчивости этих систем. Экология в этом случае понимается как наука, изучающая процессы самоорганизации и эволюции систем в живой и неживой природе, а особая роль физики в изучении важнейших проблем экологии - хорошо видна.

Экология на современной стадии своего развития является наукой, призванной объединить, синтезировать совокупность научных знаний о биосфере. Этот процесс интеграции может быть решен только на основе какого-либо общего начала. Полагаем, что именно физика в силу сказанного выше должна выступить в качестве такого объединяющего начала. Прогнозная функция экологии может быть выполнена только в том случае, если она будет базироваться на фундаментальных принципах природы, законах организации природы. Часть экологических проблем, изучаемых физикой, может быть выделена в особую отрасль экологии - экологическую физику. Геофизика (физика Земли), изучающая, в частности, физические процессы в литосфере, гидросфере, атмосфере, по сути исследует физические процессы в биосфере или ее частях. Необходимо указать, что большинство экологических факторов имеет геофизическую природу. Геофизика, накопившая богатейший опыт исследования закономерностей физических процессов, протекающих в оболочках Земли, на стыке которых и

формируются жизненно важные экосистемы, подверженные влиянию геоэволюционного и катастрофически возрастающего антропогенного факторов, может взять на себя решение ряда экологических проблем.

Широкий спектр физических методов изучения вещества должен найти применение в создании эффективных средств мониторинга экосистем различного уровня. Очевидно, что глобальные методы мониторинга могут быть созданы только на основе физических принципов.

Опыт разработки физико-математических моделей природных процессов также может быть полезным в исследовании влияния антропогенных воздействий на функционирование экосистем. Все перечисленные направления могут быть отнесены к сфере интересов новой науки, развивающейся на стыке физики и экологии - экологической физики

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК КАК ЯЗЫК ГЛОБАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ

*Асаналишоева Ш., Косых Е.
ФГБОУ ВО ОГАУ факультет СПО
Руководитель Шепелева Е.Г.*

Где бы вы ни оказались на земном шаре, вы наверняка везде услышите английскую речь.

Актуальность выбора темы обусловлена тем, что английский язык популярен во всем мире, как глобальный язык мирового сообщества. Английский – один из официальных языков ООН, является языком международного общения в таких областях как политика, наука, техника, бизнес, культура, торговля. Английский – язык навигации, авиации, литературы, образования, современной музыки, международного спорта, туризма, программирования. 75% мировой корреспонденции ведётся на английском языке, 60% радиостанций вещают по-английски, более половины мировой периодики на английском, 80% информации по электронике хранится на английском языке. Ни один образованный человек не может не согласиться с тем, что знание английского языка сейчас просто необходимо.

Цель исследования – изучить происхождение английского языка, его роли в мире, в жизни современных людей в наше время.

Объект исследования – английский язык.

Структура и объем работы: работа состоит из введения, двух глав, выводов по каждой главе, заключения, списка использованной литературы, приложений. Во введении определяются цель исследования, актуальность, объект исследования. В первой главе речь идет о роли английского языка в мировом сообществе. Во второй главе представлены результаты анализа материалов Интернет-форумов о роли английского языка в жизни современных школьников. В третьей главе представлены результаты проведенного анкетирования среди моих сверстников по проблеме «Роль английского языка в нашей жизни». В заключение подводятся итоги проделанной работы. Приложения включают текст анкеты «Английский язык в нашей жизни», графики, карты, выдержки из материалов Интернета.

Глобализация и развитие интернета приводят к общению представителей разных наций; знание коммуникативных особенностей помогает лучше понять друг друга, существенно дополняя знание языка. Затронутая нами проблема заинтересует людей, будущее которых так или иначе связано с необходимостью непосредственного общения с англичанами, будь то учеба за рубежом, работа или туризм. Данная работа поможет доказать, что роль английского языка в мире не преувеличивается в средствах массовой информации. Почему английский язык стал таким популярным по всему миру? Как часто и где люди используют английский язык? Как меняется русский язык с появлением в нем

английских слов? Полезен ли английский язык для нас? Нам захотелось найти ответы на эти вопросы. Мы читали много книг, подбирали материал в сети Интернет, беседовали с родителями, учителями, родственниками, живущими в Англии. В результате проделанной работы узнали очень много нового, интересного. Полагаю, данная работа может вызвать интерес. Мы хотим поделиться собранной информацией со всеми присутствующими.

Английский язык в мировом сообществе

Когда-то в 19 веке международным языком общения между людьми и государствами был французский язык. А вот уже по происшествию века, то есть в 20 веке, использование французского языка в качестве международного сошло на минимум, и на его место пришел английский язык, который и по сей день является признанным языком международного общения.

Из всех существующих языков, английский имеет больше шансов стать международным. Общее число языков в мире огромно: между 4000 и 4500. Но только на пяти языках разговаривает очень большое число людей, а именно на китайском, английском, испанском, хинди и русском (именно в такой последовательности). Из вышеперечисленных языков только английский может претендовать на статус универсального языка.

Из представленной в приложении 1 таблицы мы видим, что наиболее распространён китайский язык. На нем говорит 1 миллиард человек. Это легко объяснимо. Китай – самая густонаселённая страна в мире. Поэтому каждый шестой человек говорит на китайском. За китайским следует английский. На представленной в приложении 2 карте можно увидеть окрашенные в зеленый цвет страны, в которых люди говорят на английском языке.

Больше 600 миллионов людей говорят на английском языке как на первом или втором и, следовательно, могут взаимодействовать посредством английского.

Что особенно важно, это число включает большинство мировых лидеров. Английский является самым полезным языком с точки зрения бизнеса, политики и науки. В каждой области знаний больше написано на английском, чем на других языках. Большинство телевизионных программ используют его. Многие газеты на английском языке важны во многих городах, где английский язык не является родным. Если мы собираемся принять международный язык, то им, скорее всего, будет английский. Громадное, не поддающееся учету число людей пользуется английским языком не как родным, а как вторым языком. Английский язык используют почти во всех портах мира, в портах Китая, Индокитая и т. д. Население Востока главным образом общается на английском языке с Европой, не знающей восточных языков. При таком радиусе распространения английский язык не может быть вполне единообразным.

В некоторых случаях распространению английского языка способствуют административные меры целых групп стран, объединенных общими целями и задачами. В странах Европейского Союза в связи со снятием таможенных и пограничных барьеров между его членами было предложено, чтобы европейцы, в первую очередь соответствующие государственные чиновники, владели тремя языками: своим родным, английским и еще третьим языком. Английский является официальным языком Европейского Центрального банка, хотя сам банк находится во Франкфурте-на-Майне и его членом не является Британия или какая-либо другая англоязычная страна. Английский является обязательным языком командования НАТО, рабочим языком азиатской торговой группы АСЕАН, различных других специализированных международных организаций.

Очевидно, что те, кто учит английский, развивают тесные связи с англо говорящими странами. Они читают книги, написанные в этих странах, и узнают об их истории и традициях. Молодые люди изучают английский язык в школе и в университете, люди средних лет путешествуют и занимаются там бизнесом.

Итак, мы считаем, что будущее мирового языка определено. Некоторые люди пытаются опровергнуть это, предлагая эсперанто для этих целей. Что касается эсперанто, то он не может быть мировым языком, потому что это синтетический язык и люди отказываются его изучать.

Выводы по 1 главе. С тех пор, как Португалия вступила в Европейское сообщество, спрос на уроки английского языка заменил спрос на занятия французским языком. В России, где изучение иностранных языков для детей обязательно, большинство учит английский язык. Самым распространенным в мире языком становится английский язык. Он является родным языком 500 миллионов людей в 12 странах мира. Еще 600 миллионов говорит на английском в качестве второго языка. И еще несколько сотен миллионов обладают определенными знаниями английского языка, который имеет официальный или полуофициальный статус примерно в 62 странах. Английский язык, бесспорно, более распространен географически. Сегодня в мире на английском языке говорят примерно 1,5 миллиарда людей. В 90 странах английский – либо второй язык, либо широко изучается. Английский, являющийся наиболее преподаваемым языком, не заменяет противоположных языков, а дополняет их. К примеру, 300 миллионов китайцев – больше, чем все население Соединенных Штатов, – учат английский язык.

Английский язык в современной жизни

Изменения в русском языке с появлением английских слов

Как известно, словарный запас любого языка постоянно обогащается. То же самое происходит и с русским языком. Один из способов обогащения русского языка – это заимствование. В последнее время наблюдается огромный приток заимствованных слов из английского языка.

К появлению новых слов привело усиление информационных потоков, развитие мирового экономического рынка, культурных связей, международного туризма, появление компьютерной сети Интернет. Существует ряд причин заимствований из иноязычной речи:

- потребность назвать новые предметы, понятия и явления (сканер, ноутбук, принтер, плеер);
- отсутствие соответствия в родной речи (хотдог, видео-салон, чипсы);
- необходимость выразить многозначный описательный оборот одним английским словом (лифтинг, пиллинг);
- пополнение русского языка более экспрессивными средствами (пиар, бизнесумен, фейсконтроль);
- восприятие иностранного слова как более ученого (эсклюзивный);
- необходимость конкретизировать значение (гамбургер вместо бутерброд).

Включая радио или телевизор, мы слышим, например, «Саммит двух стран о заключении перемирия», «для подключения сети Интернет вам необходимо обратиться к провайдеру». В сфере политики мы уже привыкли к новым понятиям – парламент, инаугурация, консенсус, спикер. Иноязычные термины стали господствующими в самых передовых отраслях науки и техники – компьютер, дисплей, а также в финансово-коммерческой деятельности – бартер, инвестиция, конверсия, спонсор, холдинг. В культурную сферу вторгаются бестселлеры, вестерны, триллеры, хиты, блокбастеры, и. т.п. Живо меняется бытовая речь с их нерусскими названиями – сникерс, твикс, спрайт, скитлз, тостер, миксер, ламинирование. Опросив своих сверстников, мы узнали, что все они довольно часто используют заимствованные из английского языка слова. Когда они удивляются, говорят: «Вау!», если они согласны с чем-то, говорят: «Окей!» Часто, когда мы с друзьями здороваемся, мы говорим: «Хай!», а когда прощаемся, мы говорим: «Бай!». Действительно, в речи современной молодежи все чаще встречаются заимствования. Молодым людям намного проще выразить свои чувства и мысли, используя средства английского языка.

Кто-то считает, что проникновение иностранных слов в русский язык крайне опасно, а кто-то считает, что это даже очень полезно. Мы, прочитав несколько статей в сети «Интернет», расспросив своих родных и знакомых, пришли к выводу, что проникновение английского языка в русский язык не так страшно, а в какой-то мере даже полезно для жизни людей. Ведь английский не забирает у нас русские красивые слова и выражения, не меняет русскую грамматику, не переделывает наши сложнейшие правила и орфограммы, а всего-

навсего пополняет русский словарный запас. Мы считаем, что английский язык только помогает нам в развитии русского языка.

Основные причины изучения английского языка современными студентами

Для того, чтобы выяснить роль английского языка в жизни людей разных стран мира, мы воспользовались материалами различных Интернет-форумов, посвященных отношению учащихся к изучению иностранных языков в целом и английского языка в частности.

Среди основных причин изучения английского языка современные люди можно выделить следующие:

- английский язык изучается в школе;
- английский язык – международный язык, он помогает общаться людям разных национальностей;
- английский язык необходим для путешествия;
- английский язык необходим для работы;
- английский язык необходим для пользования Интернетом;
- английский язык полезен для прослушивания и понимания английских песен;
- для чтения книг, журналов и газет, написанных на английском языке.

Английский язык в жизни современной молодежи

В своем исследовании мы попытались проанализировать тенденции престижности английского языка. Так как английский язык является обязательным для изучения школьным предметом, мы провели анкетирование 49 своих сверстников (студентов 1 курса), с целью выяснить, какую роль играет английский язык в их жизни, и насколько интересен данный предмет для них.

Для этого учащимся была предложена анкета «Английский язык в нашей жизни». В данной анкете ребятам было предложено выбрать не более трех вариантов ответов. (Приложение 3).

Наиболее популярными ответами были:

- для пользования Интернетом – 36 ответов;
- для прослушивания популярной музыки – 27 ответов;
- для общения с зарубежными друзьями – 24 ответа;
- изучение языка для будущей профессии – 18 ответов;
- для веселья и удовольствия – 18 ответов;

Другие ответы учащихся:

- учителя заставляют – 9 ответов;
- для чтения книг в оригинале – 6 ответов;
- затруднились ответить – 6 ответов.
- для просмотра спутниковых программ – 3 ответа;

Анализируя полученные данные, мы пришли к выводу, что среди наших сверстников изучение английского языка носит практический характер. Учащиеся изучают английский язык, что послушать песни своего любимого певца или прочитать статью о любимом фильме. Так как в этом возрасте главным является общение, то учащиеся предпочитают общаться не только со своими друзьями, но и со сверстниками из других стран, а помочь им в этом может Интернет. Из графика видно, что довольно большая часть учащихся не связывает знание английского языка с будущей профессией, видимо, по той причине, что они еще не определились с выбором профессии.

Выводы по 2 главе. Еще несколько лет назад английский язык воспринимался всеми как иностранный. Но с течением времени роль английского языка возросла настолько, что теперь он считается во всем мире международным. Изучение английского языка для большинства из нас становится, чуть ли не самой большой проблемой в жизни. Каждый взрослый человек мечтает овладеть английским хотя бы на разговорном уровне и готов выкладывать кучу денег, чтобы их ребенок знал английский.

Почему так?

- Знание английского языка – критерий, необходимый для успешной карьеры. Принято считать, что через несколько лет при трудоустройстве на престижную работу анкеты кандидатов без знания английского языка даже не будут рассматриваться.

- Английский язык – язык бизнеса. Всем крупным бизнесменам желающим выйти на международный рынок, просто необходимо владеть английским языком на высоком уровне.

- Большая часть страниц в интернете распространяется на английском.

- Большая часть компьютерным программ и приложений составляется на английском.

- Английский язык – язык международного общения. Человеку, приехавшему за границу и знающему английский язык, не придется объясняться на пальцах.

Значение английского языка в современном мире трудно переоценить. Ведь нельзя же не считаться с выбором более 1 миллиарда человек, которые его используют. И если для половины из них он является родным, то приблизительно около 600 миллионов выбрали именно его в качестве иностранного.

Значение английского языка в жизни современного человека очень трудно переоценить. Считаясь одним из наиболее популярных в мире – английский язык по праву остается языком межнационального общения, владея которым легко чрезвычайно комфортно чувствовать себя абсолютно в любой стране. По прогнозам к 2015 году по-английски будет разговаривать почти полмира.

Зная английский язык, имеется возможность, не опасаясь оказаться без переводчика преспокойно разъезжать по разным государствам, без проблем обсуждать дела со своими зарубежными деловыми партнерами, работать и проходить обучение в учебных заведениях фактически любой страны мира, заводить новые знакомства. Хорошая школа английского и качественные языковые навыки – это свобода перемещения и богатые возможности, чтобы построить свою жизнь и бизнес, именно так, как бы вам самим этого хотелось.

Безусловно, диапазон распространения английского языка в современном мире настолько велик, что этот язык не может быть идентичным в различных областях. Несмотря на разнообразные его варианты и наличие специфических особенностей для каждой национальности, английский язык остается самым популярным на нашем земном шаре!

Литература

1. Кристи Дэвид. Английский язык как глобальный. – М.: Эксмо-пресс, 2015.
2. Маркова О.Ю. Я познаю мир. Английский язык.- М.: АСТ.- 2016.
3. Миньяр-Белоручева А.П. Английский язык.- М.: Экзамен.- 2015
4. <http://www.virtualacademy.ru/news/view/522/>
5. www.english.language.ru
6. www.englishfirst.ru
7. www.wikipedia.com
8. www.helpenglish.ru
9. www.study.ru
10. www.english-easy.ru
11. www.native-english.ru

СЕКЦИЯ №3
**“ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНИЧЕСКОЕ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА”**

**ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ АВТОМОБИЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ НА
СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ Г.ОРЕНБУРГА**

Климова Я.

*ГАПОУ «Оренбургский учетно-финансовый техникум»
Руководитель Мунжасарова С.Н., Андриенко Н. И.*

«Нельзя допустить, чтобы люди направляли на своё собственное уничтожение те силы природы, которые они сумели открыть, покорить»

Ф. Жолио-Кюри, физик, лауреат Нобелевской премии

В 2014 году Минприроды России составило рейтинг экологического развития городов. Первые места в списке городов по итогам деятельности за 2014 год заняли Москва, Горно-Алтайск и Краснодар. Оренбург остановился на 20 строчке. При составлении рейтинга учитывались тщательно собранные и уточненные данные о состоянии атмосферного воздуха и водопользования, а также данные по выбросам от транспорта, об использовании городских территорий и энергопотреблении.

Степень загрязнения атмосферного воздуха г.Оренбурга за десятилетие характеризуется как «повышенная», значения индекса загрязнения изменялось от 5.1 до 8.8 единиц, что ниже среднего значения по России.

Все виды современного транспорта в процессе функционирования наносят большой ущерб биосфере, но наиболее опасен для нее автомобильный транспорт. Сегодня в мире примерно 600 млн.штук автомобилей. В среднем каждый из них выбрасывает в сутки 3,5-4 кг угарного газа, значительное количество оксидов азота, серу, сажу. При использовании этилированного (с добавками свинца Pb), бензина этот высокотоксичный элемент попадает в выхлопы.

По количеству автотранспортных средств на душу населения Оренбуржье занимает второе место в Приволжском федеральном округе.

По данным представленным МРЭО ГИБДД г.Оренбурга, общее количество автомобилей, зарегистрированных на территории города, по состоянию 01.01.2016 г. составляет свыше 223 тыс.единиц, причем более 40% транспортных средств – старше 10 лет. На 1000 жителей города приходится 369 единиц транспорта, что выше среднего значения по России.

Под загрязнением, в том числе и автомобильным транспортом, понимается процесс привнесения или образования в нём физических, химических веществ или организмов, неблагоприятно воздействующих на среду жизни или наносящих урон материальным ценностям.

Загрязнение происходит по трем основным направлениям:

- отработанные газы через выхлопные трубы;
- картерные газы;
- испарение топлива.

«Вклад» автомобильного транспорта в загрязнение атмосферы нашего города составляет сегодня 63%. Работа транспорта приводит к формированию над городом дымо-пылевого купола, что влияет на количество солнечной радиации, поступающей с поверхности Земли. Загрязненный воздух действует на здания, сооружения, вызывая эрозию и химическую коррозию арматуры.

Население, проживающее вблизи автомагистралей, испытывает вредное воздействие

высоких концентраций таких веществ, как: диоксид азота, взвешенные вещества, сероводород, формальдегид, окись углерода и другие.

Загрязненный воздух в городе, отравляет кровь угарным газом, наносит некурящему человеку такой же вред, как и выкуривание курильщиком 1 пачки сигарет в день.

Оксид углерода - высоко токсичное вещество. Уже при концентрации СО в воздухе порядка 0,01-0,02 % при вдыхании в течение нескольких часов возможно отравление, а концентрация 2,4 мг/м³ через 30 мин. приводит к обморочному состоянию. Оксид углерода вступает в реакцию с гемоглобином крови, наступает кислородное голодание, поражающее кору головного мозга и вызывающее расстройство высшей нервной деятельности.

Наибольшую опасность представляют оксиды азота, примерно в 10 раз более опасные, чем угарный газ, доля токсичности альдегидов относительно невелика и составляет 4-5% от общей токсичности выхлопных газов. Оксиды азота вызывают бронхиальную астму. Еще опаснее выбросы свинца в выхлопных газах. Он действует на эритроциты крови и нервную систему, вызывает бессонницу и ночные кошмары - распространенный недуг жителей современных городов. Свинец является тератогеном, вызывает у грудных детей нарушение ЦНС, костной системы, слуха, зрения - и в дальнейшем смерть. Высокое содержание свинца в воздухе является причиной летнего листопада растений. Часто летом вблизи автотрассы можно видеть деревья, стоящие без листьев.

Сероводород H₂S - вызывает поражение нервной системы, дыхательных путей и глаз. Может вызвать острое и хроническое отравление с разного рода последствиями.

Бензапирен - опасный канцероген, выделяющийся с выхлопными газами автомобилей, особенно при неполном сгорании бензина. Он вызывает рак легких и печени. Оказывает также сильное мутационное, тератогенное действие.

Формальдегид - оказывает общетоксичное (поражение центральной нервной системы, органов зрения, печени, почек) сильное раздражающее аллергенное, канцерогенное, мутагенное действие.

Ароматические углеводороды поражают центральную нервную систему, вызывая сонливость, вялость, судороги. В условиях хронической интоксикации оказывают полиотронное действие, поражая ряд органов и систем.

Непредельные углеводороды этиленового ряда, особенно гексен и пентен, их доля возрастает в 10 раз, когда двигатель работает на малых оборотах или в момент увеличения скорости, то есть во время заторов или у красного сигнала светофора. Из неорганической пыли наиболее отрицательное воздействие оказывает пыль, содержащая большое количество диоксида кремния, которое может вызвать - силикоз. Попадая в глаза, вызывает глазной травматизм и др. заболевания. Раздражает кожные покровы, подкожные нервы, засоряет кожные железы и бывает причиной гнойничковых заболеваний. Оседая на зеленой части растений, неорганическая пыль и особенно сажа ухудшают условия дыхания, замедляет рост и развитие растений. Все виды пыли засоряют водоемы, а кроме того, сажа образует на поверхности пленку, препятствующую воздухообмену.

Из-за проникновения различных вредных веществ повышенной концентрации через органы дыхания в организм человека развилась патологическая повышенная чувствительность организма. Длительный контакт со средой, отравленной выхлопными газами автомобилей, вызывает общее ослабление организма - иммунодефицит. Ощутимыми темпами происходит накопление наследственных пороков. Широкое распространение получили хронический бронхит, а также прежде формы легочной патологии, такие как аллергические воспаления альвеол, гайморит, ларинготрахеит, бронхит, бронхопневмония. Увеличилось число больных бронхиальной астмой, относящейся к наиболее тяжелым проявлениям аллергии. Особую тревогу вызывает увеличение количества больных раком легкого, который по своей распространенности у мужчин вышел на первое место среди онкологических заболеваний. Кроме того, выхлопные газы вызывают атеросклероз сосудов головного мозга.

Автомобиль загрязняет атмосферный воздух не только токсичными компонентами

отработанных газов, парами топлива, но и продуктами износа шин, тормозных накладок. Одной только резины каждый автомобиль рассеивает в атмосферу около 10 кг.

Поэтому, в современном Оренбурге, где количество автомобильного транспорта постоянно растет, изучение влияния автопарка является сверхактуальной проблемой.

Объект исследования: окружающая среда

Предмет исследования: автомобили

Цель проекта: выявить влияние интенсивности автомобильного движения на состояние окружающей среды города Оренбурга.

Задачи проекта:

1. Определить интенсивность транспортного потока на контрольных участках.
2. Провести анализ талого снега по органолептическим и химическим показателям.
4. Выявить уровень загрязнения среды от источников загрязнения.
5. Рассмотреть возможности снижения отрицательного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду.
6. Привлечь внимание к экологическим проблемам родного края, и формирование убеждений бережного отношения к природе, необходимости её охраны.
7. Проанализировать мнения жителей города о влиянии автомобильного транспорта на окружающую среду нашего города.

Методы исследования:

1. Теоретический (изучение и анализ литературы, постановка целей и задач).
2. Экспериментальный (постановка опытов, проведение химического анализа и биотестирования проб снега).
3. Эмпирический (наблюдения, описания и объяснения результатов исследований).

Социологический опрос владельцев автомобилей города Оренбурга

1. Какой критерий был для вас основным при покупке автомобиля?

А. Престижность марки

Б. Экономичность в эксплуатации

В. Потребности семьи

Г. Минимальная цена автомобиля

2. Пользуетесь ли вы общественным транспортом?

А. Да

Б. Нет

В. В исключительных случаях

3. Водите ли вы машину с умеренной скоростью?

А. Да

Б. Нет

В. Не всегда

4. “Гоняете” ли вы двигатель в холостом режиме?

А. Да

Б. Нет

В. Иногда

5. Регулярно ли вы проводите профилактику, держите в исправности воздушные и масляные фильтры?

А. Да

Б. Нет

В. Не всегда

6. Моете ли вы в летнее время машину в реке или в пруду?

А. Да, часто

Б. Нет

В. Никогда

7. Какая из причин, заставляющих вас следить за уровнем СО в автомобильных выхлопах, является для вас наиболее веской?

- А. Вероятность быть оштрафованным ГИБДД
- Б. Ответственность за состояние воздуха в нашем городе
- В. Иные причины

8. Известно ли вам, что автомобильный транспорт – основной источник загрязнения воздуха в городе?

- А. Да
- Б. Нет
- В. Для меня этот факт не имеет значения

9. Приходилось ли вам испытывать недомогание из-за высокого уровня загазованности воздуха в городе (головная боль, резь в глазах, кашель и т. п.)

- А. Часто
- Б. Очень редко
- В. Никогда
- Г. Затрудняюсь ответить

Анкетирование владельцев автомобилей показало, что основным критерием при покупке автомобиля являются престиж марки; любят проехаться “с ветерком”, в редких случаях автомобилисты пользуются общественным транспортом, иногда “гоняют” двигатель в холостом режиме, регулярно проводят профилактику и держат в исправности воздушные и масляные фильтры, следят за уровнем СО в автомобильных выхлопах, т.к. боятся быть оштрафованными в ГИБДД. Также все водители указали что, не моют машины в реке или пруду в летнее время. Большинство водителей никогда бы не поменяли бы свой автомобиль на более экологичный.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2. Мониторинг интенсивности движения автомобильного транспорта на улицах города Оренбурга

Цель работы на данном этапе:

изучить влияние автотранспорта на состояние атмосферного воздуха на трех контрольных участках.

Для достижения данной цели необходимо выполнение следующих задач:

- определить интенсивность транспортного потока на контрольных участках (количество единиц различных видов транспорта за определенное время);
- рассчитать количество топлива, сжигаемого двигателями автомашин;
- рассчитать количество образованных вредных веществ по бензину.

2.1 Определение количества единиц автотранспорта, проходящего по контрольным участкам исследования.

После инструктажа по технике безопасности на выбранных для исследования контрольных участках длиной 100 м (с незначительным, средним движением, с высокой интенсивностью движения автомашин), неоднократно производился подсчет автомобилей, движущихся в оба направления за час, и в отдельный бланк заносились данные (Таблица 1).

Расположение контрольных участков:

Участок № 1. Проспект Гагарина, 9

Участок № 2. Улица 60 лет Октября 2/1

Участок № 3. Самарская трасса, вблизи п. Подгородняя Покровка, 12-13 км от центра города

Таблица 1. Количество единиц автотранспорта, проходящего по контрольным участкам наблюдений, авто/час

Контрольный участок	1 день		2 день		3 день	
	14.00-15.00	18.00-19.00	14.00-15.00	18.00-19.00	14.00-15.00	18.00-19.00
Участок № 1	2446	1996	3984	2714	3898	2328

Участок № 2	416	228	788	638	802	664
Участок № 3	148	122	184	750	190	766
Итого:	3010	2346	4956	4102	4890	3758

На основе трехкратного проведения эксперимента были получены усредненные характеристики транспортного потока, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Среднесуточный поток автотранспорта на контрольных участках, авто/час

Контрольный участок	Грузовые и легковые автомобили, работающие на бензине
Участок № 1	2895
Участок № 2	590
Участок № 3	360
Примечание: санитарные требования по уровню загрязнения допускают поток машин в жилой зоне интенсивностью не более 200 автомобилей в час.	

Поскольку мы не имели возможности определить вид топлива, проконсультировавшись со специалистами, выяснили, что 75% автомобилей в г. Оренбурге используют в качестве топлива бензин. Поэтому, для расчетов мы взяли 75% от общего числа подсчитанных автомобилей.

Вывод: самая высокая интенсивность движения автомашинами на проспекте Гагарина, 9, менее интенсивный поток на улице 60 лет Октября 2/1. Наименьшее количество единиц различных видов транспорта на Самарской трассе, вблизи п. Подгородняя Покровка, 12-13 км от центра города.

Известно, что выбросы при малых скоростях движения автомобилей и торможении в 3–5 раз больше, чем при больших скоростях (так, на небольшой скорости бензиновый двигатель выбрасывает в атмосферу 0,05% углеводородов (от общего выброса), а на малом ходу - 0,98% , окиси углерода соответственно - 5,1% и 13,8%).

2.2 Определение общего пути, пройденного выявленным количеством автомобилей за полчаса, количество топлива, сжигаемого двигателями автомашин, объемное количество выделившихся загрязняющих веществ, количество свинца.

1. Рассчитывается общий путь, пройденный выявленным количеством автомобилей за час (S, км), по формуле:

$S = N \times I$, где N – количество автомобилей (на бензиновом топливе) за 1 час; I – длина участка (км), равная 0,1 км (100 м).

Расчет:

$$S = 2895 \times 0.1 \text{ км} = 290 \text{ км}$$

$$S = 590 \times 0.1 \text{ км} = 59 \text{ км}$$

$$S = 360 \times 0.1 \text{ км} = 36 \text{ км}$$

Контрольный участок	Общий путь, пройденный выявленным количеством автомобилей за час (S, км)
---------------------	--

Участок № 1	290
Участок № 2	59
Участок № 3	36

2. Рассчитывается количество топлива, сжигаемого двигателями автомашин (R, л), по формуле:

$R = S \times K$, где K – расход топлива на 1 км пути (л), приблизительно равный 0,1 л для бензиновых двигателей.

Расчет:

$$R = 290 \times 0.1 \text{ л} = 29 \text{ л}$$

$$R = 59 \times 0.1 \text{ л} = 5.9 \text{ л}$$

$$R = 36 \times 0.1 \text{ л} = 3.6 \text{ л}$$

Контрольный участок	Количество топлива, сжигаемого двигателями автомашин (R, л)
Участок № 1	29
Участок № 2	5.9
Участок № 3	3.6

3. Рассчитывается объемное количество выделившихся загрязняющих веществ (V, л) на выбранном нами участке дороги по формуле:

$V = R \times k$, где k – коэффициент для бензина: при сгорании топлива, необходимого для пробега 1 км, выделяется: 0,6 л угарного газа, 0,1 л углеводов, 0,04 л диоксида азота;

Расчет:

$$V = 29 \times 0.6 \text{ л угарного газа} = 17.4 \text{ л}$$

$$V = 29 \times 0.1 \text{ л углеводов} = 2.9 \text{ л}$$

$$V = 29 \times 0.04 \text{ л диоксида азота} = 1.16 \text{ л}$$

$$V = 5.9 \times 0.6 \text{ л угарного газа} = 3.54 \text{ л}$$

$$V = 5.9 \times 0.1 \text{ л углеводов} = 0.59 \text{ л}$$

$$V = 5.9 \times 0.04 \text{ л диоксида азота} = 0.236 \text{ л}$$

$$V = 3.6 \times 0.6 \text{ л угарного газа} = 2.16 \text{ л}$$

$$V = 3.6 \times 0.1 \text{ л углеводов} = 0.36 \text{ л}$$

$$V = 3.6 \times 0.04 \text{ л диоксида азота} = 0.144 \text{ л}$$

Контрольный участок	Объемное количество выделившихся загрязняющих веществ (V, л)		
	Угарный газ	Углеводороды	Диоксид азота
Участок № 1	17.4	2.9	1.16
Участок № 2	3.54	0.59	0.236
Участок № 3	2.16	0.36	0.144

4. Рассчитывается количество свинца (m, г), содержащееся в топливе (1 л этилированного бензина содержит в среднем 0,25 г тетраэтилата свинца), с использованием данных по расходу топлива на исследуемом участке автотрассы: $m(\text{Pb}) = R \times k(\text{Pb})$ где R – количество сжигаемого топлива, k - коэффициент, равный 0,25.

Расчет:

$$m(\text{Pb}) = 29 \times 0.25 = 7.25 \text{ г}$$

$$m(\text{Pb}) = 5.9 \times 0.25 = 1.48 \text{ г}$$

$$m(\text{Pb}) = 3.6 \times 0.25 = 0.9 \text{ г}$$

Контрольный участок	Количество свинца (m, г)
Участок № 1	7.25
Участок № 2	1.48
Участок № 3	0.9

В таблице 3. представлен расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу исследуемым количеством автомобилей, проезжающих на контрольных участках за сутки.

Таблица 3. Количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу

Контрольный участок	Количество автомобилей в сутки	Количество выделившихся загрязняющих веществ			
		CO, л/ч	NO ₂ , л/ч	C _x H _y , л/ч	Pb ²⁺ , г/ч
Участок № 1	2895	2.9	1.16	17.4	7.25
Участок № 2	590	0.59	0.236	3.54	1.48
Участок № 3	360	0.36	0.144	2.16	0.9

Вывод: полученные результаты говорят о том, что среднесуточный транспортный поток на проспекте Гагарина намного превышает санитарные нормы. Можно предположить большое превышение количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу работающими автомобильными двигателями.

3. Определение загрязнений воздуха по снежному покрову

Круговорот воды осуществляется за счет ее испарения и осаждения в виде атмосферных осадков (снега, дождя, града). При этом атмосферу попадают сотни веществ, которые ранее отсутствовали в природе. Это атмосферные загрязнители – сернистый газ, оксиды азота, оксид углерода (угарный газ), хлор, формальдегид, и др. В некоторых случаях из двух или нескольких относительно неопасных веществ, выброшенных в атмосферу, под влиянием солнечного света могут образоваться ядовитые соединения. Главные источники загрязнения – тепловые электростанции, нефтеперерабатывающие предприятия и автотранспорт. Основные агенты воздействия атмосферы на гидросферу – это атмосферные осадки в виде дождя и снега. Снежные хлопья и дождевые капли захватывают примеси и

выводят их из атмосферы. Таким образом, осадки приводят к уменьшению концентрации загрязняющих веществ в воздухе. Снежные хлопья за счет большой поверхности адсорбции являются лучшими его очистителями. При таянии снежного покрова примеси загрязняют водоемы. Снежный покров накапливает в своем составе практически все вещества, поступающие в атмосферу. Поэтому по результатам качественного анализа талого снега можно судить и об атмосферном загрязнении.

Цель работы на данном этапе:

изучить влияние загрязнений воздуха на состояние снежного покрова на трех контрольных участках.

Задачи работы на данном этапе:

- установление органолептических характеристик талого снега: прозрачность, запах, цвет;

- установление химического состава талого снега: определение кислотности, обнаружение в пробах талого снега катионов металлов и анионов кислотных остатков.

Отбор проб и подготовка их к исследованию проводился 10 марта 2017 г. на трех контрольных участках:

проба № 1 – контрольный участок № 1

проба № 2 – контрольный участок № 2

проба № 3 – контрольный участок № 3

Проба снега высыпается в полиэтиленовый мешок, подписывается номер пробы и снег оставляется в пакете до полного таяния. После таяния снега и достижения талой воды комнатной температуры, проба готова к проведению анализа.

3.1 Методика определения физических свойств талого снега

1. Для определения прозрачности проб талой воды в стеклянный цилиндр диаметром 3 см высотой 30 см наливается определенное количество воды, через которую просматривается шрифт (печатный текст). Можно сравнить каждую пробу с контрольным образцом – дистиллированной водой. Вода может быть прозрачной, слабо мутной, сильно мутной. Перед замером воду необходимо взболтать. Прозрачность зависит от количества взвешенных частиц органического и неорганического происхождения и определяется высотой столба воды в цилиндре, сквозь который начинают читаться буквы (метод по шрифту, см).

Качественную оценку цветности воды можно провести путем сравнения ее с дистиллированной водой, на фоне листа белой бумаги сравнить наблюдаемый цвет (бесцветная, светло-бурая, желтоватая, серая, мутная и т.д.).

2. Запах воды обусловлен наличием в ней летучих пахнущих веществ, которые попадают в воду естественным путем либо со сточными водами. Практически все органические вещества (в особенности жидкие) имеют запах и передают его воде. Для определения запаха в чистую широкогорлую колбу объемом 100 мл наливают исследуемую воду на 2/3 объема, прикрывают стеклышком, осторожно взбалтывают. Затем, сдвинув с колбы стеклышко, определяют запах воды.

Интенсивность запаха воды (при 20° С не должна превышать двух баллов) определяем по пятибалльной системе.

Результаты определения физических свойств талого снега представлены в таблице 4.

Таблица 4. Результаты определения физических свойств талого снега

Контрольный участок	Прозрачность	Цветность воды	Характер запаха при 20°С	Интенсивность запаха
Участок № 1	сильно мутная (0 см)	Коричневатая с большим осадком (4 см)	нефтепродуктов (бензиновый)	5 очень сильный запах, что делает воду непригодной к употреблению

Участок № 2	сильно мутная (0 см)	Сероватая с большим осадком (3 см)	нефтепродуктов (бензиновый)	3 запах легко замечается и вызывает неодобрительный отзыв о воде
Участок № 3	мутная (1 см)	Слабо сероватая, с небольшим осадком	торфяной	2 слабый запах

3.2 Методика определения химических свойств талого снега

Для работы использовались:

этиловый спирт, колбы, пробирки, чашечные весы, уксусная кислота, хлорид бария, соляная кислота, нитрат серебра, лакмус, иодид калия, раствор аммиака, борная кислота.

1. Определение кислотности.

Для определения реакции водной среды талого снега необходим универсальный индикатор, полоску которого необходимо смочить в пробе и сравнить цвет со шкалой pH. Снег может иметь как кислую, так и щелочную реакцию, в зависимости от преобладания тех или иных загрязняющих веществ. Если в снег попадают основания различных кислот, он приобретает кислотную реакцию. Присутствие соединений металлов, ароматических углеводов защелачивает снег.

2. Обнаружение органических веществ.

В одну пробирку наливают 5 мл дистиллированной воды, в другую – исследуемую воду. В каждую пробирку прибавляют по капле 5% перманганата калия $KMnO_4$. В пробирке с дистиллированной водой окраска сохранится. Исчезновение окраски в исследуемой воде указывает на присутствие в ней органических веществ (иногда неорганических восстановителей).

3. Определение ионов свинца Pb^{2+} (качественное).

Иодид калия (KI) дает в растворе с ионами свинца характерный осадок йодида свинца PbI_2 .

Исследования производятся следующим образом. К 5 мл испытуемого раствора прибавить немного KI, после чего, добавив уксусной кислоты CH_3COOH , нагреть содержимое пробирки до полного растворения первоначально выпавшего мало характерного желтого осадка PbI_2 . Охладить полученный раствор под краном, при этом PbI_2 выпадет снова, но уже в виде красивых золотистых кристаллов: $PbI_2 + 2I^- = PbI_2$

4. Определение ионов меди Cu^{2+} (качественное).

В фарфоровую чашку поместить 3-5 мл исследуемого талого снега, выпарить досуха, затем прибавить 1 каплю концентрированного раствора аммиака NH_3 . Появление интенсивно синего цвета свидетельствует о появлении меди: $2Cu^{2+} + 4NH_4OH = 2[Cu(NH_3)_4]^{2+} + 4H_2O$

5. Определение ионов хлора Cl^- (качественное).

К 5 мл талого снега добавить 3 капли 10% раствора нитрата серебра $AgNO_3$, подкисленного азотной кислотой HNO_3 . Образуется осадок или муть: $Ag^+ + Cl^- = AgCl \downarrow$

- слабая муть – 1-10 мг/л,
- сильная муть – 10-50 мг/л,
- хлопья – 50-100 мг/л,
- белый творожистый осадок > 100 мг/л.

6. Определение сульфат ионов SO_4^{2-} (качественное).

К 5 мл талого снега добавить 4 капли 10% раствора соляной кислоты HCl и 4 капли 5% раствора хлорида бария $BaCl_2$. Образуется осадок или муть: $Ba^{2+} + SO_4^{2-} = BaSO_4 \downarrow$

- слабая муть – 1-10 мг/л,

- сильная муть – 10-50 мг/л,
- хлопья – 50-100 мг/л,
- белый творожистый осадок > 100 мг/л.

Результаты определения химических свойств талого снега представлены в таблице

5.

Таблица 5. Результаты химического анализа проб талого снега

№ пробы	рН	Органические вещества				
			Pb ²⁺	Cu ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
проба №1	6	Окраска исчезла. Наибольшее количество органических примесей	+	+	белый творожистый осадок > 100 мг/л	5 мг/л слабая серая муть, небольшой осадок
проба №2	6	Слегка розовое окрашивание. большее количество органических примесей	-	-	30 мг/л сильная муть	5 мг/л слабая серая муть, небольшой осадок
проба №3	6	Окраска розовенькая. Небольшое количество органических примесей	-	-	10 мг/л слабая муть	1 мг/л слабая светлая муть, небольшой осадок

Проводя анализ на наличие катионов и анионов в пробах талого снега, использовали в качестве контрольного раствора дистиллированную воду.

Вывод: на участках № 1 и 2 и 3 снег загрязнен автотранспортом, он приобретает кислотную реакцию.

Наличие ионов свинца было обнаружено в пробе снега № 1 по выпадению желтого осадка нерастворимой соли свинца. В пробах снега № 2 и № 3 катионов свинца не обнаружено.

Наличие ионов меди было обнаружено в пробе снега № 1. В пробах снега № 2 и № 3 ионов меди не обнаружено.

На основании проведенных исследований физических и химических свойств талого снега можно сделать следующие выводы:

- талая вода была большей частью мутной, с частицами пыли и грязи, с разводами от углеводородов (бензина, машинного масла). На поверхности, особенно это касалось воды, полученной из проб снега, отобранного вдоль дорог;
- анализ физических свойств проб талого снега показал, что наиболее механический осадок присутствует во всех пробах, особенно велик в пробе №1, это можно объяснить регулярной очисткой от снега и попаданием частиц на придорожную полосу;
- показатель рН близок к норме (для атмосферных осадков нормально рН = 5,6) во всех пробах;
- исследование химического состава проб талого снега показали разную степень их загрязнения: в пробе №1 обнаружено наличие хлорид-ионов и ионов свинца, что объясняется соседством с дорогой.

Студентами 17 группы 1 курса был проведен социологический опрос местных жителей проспекта Гагарина, 9, окна которых выходят на дорогу.

Содержание опросного листа:

- 1) Пол, возраст, образование, время проживания в доме.
- 2) Как Вы оцениваете состояние своего здоровья? Каковы наиболее частые заболевания?
- 3) Сколько респираторных заболеваний Вы перенесли в прошедшем году?
- 4) Связываете ли Вы проблему здоровья с состоянием окружающего воздуха?
- 5) Как, по Вашему мнению, можно улучшить состояние воздуха?

Опрос местных жителей показал, что наиболее часто встречающимися заболеваниями являются сердечно-сосудистые и заболевания дыхательных путей.

Большинство опрошенных связывают проблемы своего здоровья с состоянием окружающего воздуха, который загрязняется выхлопными газами автотранспорта. Особенно, большое количество вредных веществ поступает в атмосферу во время частых заторов, т.к. водители не выключают двигатели в зимнее время, простаивая у светофора, в пробках.

Местные жители считают, что улучшить ситуацию можно следующими мероприятиями:

- 1) Интенсивное озеленение вдоль автодорог.
- 2) Улучшение санитарной очистки района.
- 3) Соблюдение санитарных норм при размещении промышленных предприятий и городской свалки.
- 4) Постройка мусороперерабатывающего завода.

Предложения

На основе проведенного анализа состояния воздушного бассейна на улицах г. Оренбурга, с целью ликвидации неблагоприятного воздействия загрязнений атмосферного воздуха на здоровье населения, целесообразно проведение и реализация следующих технических, технологических и градостроительных решений:

- оптимизация транспортно-планировочной организации территории: формирование широтных магистралей, строительство и реконструкция улиц, строительство улиц, дублирующих основные направления, расширение параметров основных улиц, развитие электротранспорта;

- реализация мероприятий по снижению интенсивности движения автотранспорта по автомагистралям центра города;

- организация и хранение индивидуального транспорта с размещением в стационарных коммунальных гаражных зонах;

- создание автоматизированной системы регистрации уровня загрязнения с

- целью оповещения населения о качестве воздуха на перекрестках;

- проведение регулярных влажных уборок – мойки – асфальтовых покрытий автомагистралей в летний период;

- аэрозольное орошение листвы деревьев при условии сухой погоды;

- развитие и модернизация отечественного моторостроения производства и использования бензинов, соответствующих мировым экологическим стандартам;

- развитие общественного транспорта как альтернативы использования частного транспорта;

- замена двигателей автомобилей на более экономичные и менее токсичные;

- ужесточение стандартов на токсичность выхлопных газов;

- регулировка топливной и тормозной системы автомобиля. Сгорание топлива должно быть полным. Этому способствует фильтрование, позволяющее очистить бензин от засорения. А магнитное кольцо на бензобаке поможет уловить металлические загрязнения в топливе. Все это дает снижение токсичности выбросов в 3-5 раз.

- широкое использование специальных добавок (катализаторов), обеспечивающие более полное сгорание топлива и уменьшающие количество ядовитых газов в выхлопах;

- использование альтернативных видов топлива (например, газ);

- вывод из городской черты крупных складских баз и транзитного транспорта;

- расширение парка муниципального электротранспорта (менее токсичен)

- организация подземных и надземных пешеходных переходов;
- улучшение качества асфальтового покрытия дорог;
- ужесточить отношение работников ГИБДД к владельцам автотранспортных средств, выхлопные газы которых не соответствуют установленным нормативам и ГОСТам, ввести повсеместно талон токсичности для выявления таких видов автотранспорта;
- активизации и повышение эффективности работы муниципальных служб, отвечающих за обеспечение качественного содержания городского зеленого хозяйства.

Важным выходом из этой ситуации можно считать интенсивное озеленение лиственными видами деревьев, кустарниками.

В настоящее время состояние зеленого хозяйства г.Оренбурга, можно оценить как плохое. В городе 6 парков, 1 бульвар, 4 сада и 27 скверов.

Площадь озелененных территорий в городе Оренбурге составляет 29 %, что меньше нормативного показателя, который составляет 40 %. На каждого человека в Оренбурге должно находиться 250 метров зеленых насаждений, а сегодня эта цифра составляет всего 0.2 метра. Значительная часть зеленых насаждений расположена в зоне жилой застройки и относится к старовозрастным, что способствует созданию условий для регулярной омолаживающей обрезки и вырубке деревьев во дворах и детских учреждениях.

5 января 2016 года президент РФ подписал Указ «О проведении Года экологии в 2017 году».

В 2012 году разработан городской комплексный проект "Оренбург - зеленый город", рассчитанный до 2022 года. Цель проекта - анализ существующего состояния территорий, занятых зелеными насаждениями и планируемых для озеленения, разработка на его основе основных направлений озеленения города.

В 2016 году на территории города высажено 5838 деревьев и 1913 кустарников.

Взамен вырубленным деревьям и кустарникам высаживаются новые саженцы зеленых насаждений.

Снижению выбросов от автотранспорта способствует ужесточение требований к качеству топлива (с 01.07.2016 года запрещен выпуск в оборот автомобильного бензина и дизтоплива экологического класса 4 и ниже), а также переоборудование автотранспорта на газомоторное топливо.

В настоящее время на городских пассажирских перевозках работает свыше 700 единиц муниципального и частного общественного транспорта на газомоторном топливе.

Снижению выбросов способствует также приобретение и выпуск на городские дороги автобусов экологического класса ЕВРО-4 и выше, приобретение экологически чистого вида транспорта - троллейбусов.

Также вопрос организации движения транспорта внесен в Стратегию социально-экономического развития города до 2030 года как один из первоочередных.

Начиная с 2014 года реализуется муниципальная программа "Охрана окружающей среды в городе Оренбурге на 2014–2016 годы", утвержденная постановлением администрации города Оренбурга от 05.08.2013 №2034-п.

Впервые в рамках муниципальной программы "Охрана окружающей среды в городе Оренбурге на 2014-2016 годы" выполнены научные исследования качества атмосферного воздуха разработан программно-аналитический комплекс "Общегородской сводный том "Охрана атмосферы и ПДВ города Оренбурга".

Также следует использовать опыт развитых стран и принять законы, ограничивающие загрязнение, дающие государственные дотации производителям экологически более чистых машин и льготы владельцам таких машин.

Евросоюз поставил задачу к 2020 году перевести 10% своих автомобилей на биологическое топливо. Такое решение одобрили на встрече в Брюсселе министры энергетики 27 стран ЕС. «К 2020 году как минимум 10% автомобильного горючего, потребляемого в каждой стране Евросоюза, должно стать топливо биологического

происхождения», - говорится в резолюции Совета ЕС по энергетике и транспорту. Речь идет о таких видах горючего как спирты и производимый из биомассы метан.

Автозаправочная станция в Бразилии предлагает в качестве топлива бензин, смесь бензина с этиловым спиртом и просто этиловый спирт с добавкой метанола, чтобы водители его не пили. Машины с двигателями, работающие на метаноле, используются в Бразилии уже более 20 лет.

Литература

1. Бензин, потеснись // Фактор. №3. 2011. - С. 40-41.
2. Волохов, С.В. Состояние атмосферного воздуха города Оренбурга / С.В.Волохов // Новая наука: опыт, традиции, инновации. Уфа: Изд-во: ООО «АМИ», 2016. – 17-19 с.
3. Гурьянов, Д.И. Экологически чистый транспорт: направления развития // Инженер, технолог, рабочий / Д.И.Гурьянов. №2. 2011. - С. 12-14.
4. Муртазина, Д.Д. Оценка воздействия автомобильного транспорта на экологическое состояние приземного атмосферного воздуха г.Оренбурга // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – Т.4. – С. 126–130.
5. Правительство Оренбургской области. Постановление от 30 августа 2013 года № 726-пп Об утверждении государственной программы «Охрана окружающей среды Оренбургской области» на 2014-2020 годы (с изменениями на 30.12.2016).
6. Цыцура, А.А., Куксанов, В.Ф., Бондаренко Е.В., Старокожева Е.А. Транспортно – дорожный комплекс и его влияние на экологическую обстановку города Оренбурга. – Оренбург: ИПК ОГУ, 2007. – 164 с.
7. Цыцура, А.А., Старокожева Е.А. Оценка влияния автомобильного транспорта на качество воздушной среды Оренбуржья. / Вестник ОГУ № 4. – Оренбург: Изд – во ОГУ, 2009. - с.71.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ural56.ru/news/528379/>
- 2.

http://orenburg.ru/power/administration/authorities/department_of_environmental_protection/

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБ ВОЗДУХА, СМЫВОВ С ИНВЕНТАРЯ И ОДЕЖДЫ

Болдычев М.

*ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»
руководитель Попова В.В.*

Цель работы: на основе микробиологических исследований определить степень загрязнения воздуха закрытых учебных помещений и производственных цехов, а так же смывов с производственного оборудования, посуды и тары.

Объекты исследования: лаборантское помещение (№38), учебная аудитория № 33 (кабинет информатики), коридор 3-го этажа, производственный цех.

Задачи:

1. Определить количество микроорганизмов, содержащихся в воздухе различных помещений
2. Изучить динамику содержания микроорганизмов в воздухе в течение учебного дня.

Поставленные задачи решались в результате проведения лабораторных исследований. Для сравнительных оценок чистоты воздуха был использован седиментационный метод (метод оседания Коха).

Санитарно-бактериологическое исследование воздуха

Седиментационный метод Коха(лат. *Sedimentum* – осадок). Суть метода заключается в осаждении микробных частиц и капель аэрозоля на поверхность плотной питательной среды под действием силы тяжести.

Методика. Чашки Петри с МПА, средой Сабуро оставляют открытыми на 5-20 минут в исследуемом помещении (классе, в цехах молокозавода, мясокомбината и т.д.). Затем чашки закрывают и помещают в термостат при температуре +30 С, если это МПА или кровяной агар, после чего культивируют в течение 48 ч; Затем проводят подсчет выросших колоний во всей чашке.

В атмосферном воздухе содержится большое количество микробов – почвенных, сапрофитов, попадающих в воздух вместе с мельчайшими частицами почвы. Среди них находятся спорообразующие палочки, пигментные бактерии, грибы и дрожжи.

В воздухе закрытых помещений обнаруживаются микроорганизмы, постоянно обитающие в больших количествах на слизистых оболочках верхних дыхательных путей человека. Они выделяются в окружающую среду при чиханье, смехе, кашле и разговоре с мельчайшими частицами слюны и носоглоточной слизи.

От больных с локализацией патологического процесса в полости рта и верхних дыхательных путях на ряду с условно патогенными микроорганизмами – стафилакокками и зелеными стрептококками – выделяются в окружающую среду патогенные микробы – гемолитические стрептококки группы А, бактерии дифтерии, коклюша, туберкулёза и др. в зависимости от этиологии заболевания.

Описание приготовления питательного бульона, используемого в исследовании: 20 г. Порошка растворить в 1 дм³ дистиллированной воды, прокипятить 1-2 минуты, профильтровать, установить рН (7,1 +- 0,1), разлить во флаконы или пробирки, стерилизовать 20 минут при температуре от +1 до +20 С. Срок хранения: 18 месяцев.

Микроорганизмы представляют собой своеобразную форму организации живой материи. Их отличает беспрецедентная многочисленность, удивительная жизнеспособность, пластичность, повсеместность распространения, обширность сфер взаимодействия с абиогенными и биогенными компонентами. Микроорганизмы способны вступать с организмом человека в самые разные взаимоотношения – от симбиоза до паразитизма.

В воздухе закрытых помещений микробов значительно больше, чем в открытых воздушных бассейнах, особенно зимой, при недостаточном проветривании. Состав микрофлоры и количество микроорганизмов, обнаруживаемых в 1 м³ воздуха (микробное число воздуха), зависят от санитарногигиенического режима, числа находящихся в помещении людей, состояния их здоровья и других условий. В воздух могут попадать и патогенные микроорганизмы от животных, людей (больных и носителей).

Учет количества микроорганизмов в воздухе.

Сначала мы определили кабинеты для исследования, где температура была одинаковой: 19-20 С, но другие условия были разными: наличие цветов, компьютера, площадь помещения. Такими оказались следующие помещения:

- Лаборантское помещение (Кабинет № 38)
- Кабинет информатики (Кабинет № 33)
- Производственный цех (Кабинет № 11)
- Коридор (3-й этаж)

Также были сделаны смывы с оборудования производственного цеха.

В каждом помещении, в один и тот же день, после уроков разместили приготовленные чашки Петри с питательной средой на 10 минут. При этом микроорганизмы и споры постепенно осаждались на поверхность питательной среды. После прохождения 10 минут чашки закрывали крышками и ставили на них цифру, обозначающее место, где происходил посев. После посева чашки Петри завернули в бумагу и поместили в теплое место (не менее 20 С) для инкубации на 7 дней. Через 7 дней мы подсчитали количество колоний бактерий и грибов в чашках.

Для исследования мы использовали метод окраски бактерий по Граму. Способ окраски по Граму является необходимым диагностическим методом в микробиологической практике. Сущность дифференцированной окраски по Граму состоит в том, что краски трифенилметанового ряда, например, генциановый фиолетовый и йод, образуют в клетках некоторых бактерий окрашенные соединения, которые не обесцвечиваются при последующей обработке препарата спиртом и сохраняют сине-фиолетовую окраску (грамположительные). Другие бактерии не обладают свойством удерживать краску и при обработке спиртом обесцвечиваются (грамотрицательные). Это настолько универсальный способ сложной окраски, что все бактерии по этому показателю делят на две группы: красящиеся по Граму – грамположительные (грамположительные) – и не красящиеся – грамотрицательные (грамнегативные).

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ, ИХ ИСТОЧНИКИ

Бунин А.Е.

*ФГБОУ ВО ОГАУ факультет СПО
руководитель Мухамеджанова Г.Ш.*

Неблагоприятная экологическая ситуация и состояние здоровья населения – одни из важнейших проблем, которые остаются актуальными на протяжении 100 лет. По данным ВОЗ в 20% факторы окружающей среды определяют состояние здоровья человека, оказывая непосредственное или провоцирующее влияние. Поэтому снижение негативного воздействия факторов окружающей среды на здоровья населения является приоритетным направлением любого государства.

Экологически обусловленные заболевания — это болезни, которые развиваются на какой-либо местности под воздействием на жителей вредных факторов среды обитания (химических веществ или физических факторов) и проявляющиеся характерными для действия этого фактора симптомами и синдромами либо другими неспецифическими отклонениями, которые провоцируются экологически негативными факторами. Все экологически обусловленные болезни разделяют на две группы:

- Экологически обусловленные заболевания, связанные с действием природно-обусловленных причин (или так называемых эндемичных заболеваний) — избыток или недостаток отдельных элементов в питьевой воде, местных продуктах питания, воздействие экстремальных климатических условий и т. д.

- Экологически обусловленные заболевания, связанные с деятельностью человека (или техногенные). Данные заболевания в свою очередь также можно разделить на две группы:

- вызванные длительным (постоянным) воздействием того или иного вредного фактора или их сочетаний на организм человека.

- вызванные резким внезапным значительным увеличением того или иного вредного фактора химической или физической природы во внешней среде (как правило, в результате аварий).

Экологическая ситуация на территории Оренбургской области обусловлена наличием ряда факторов, снижающий уровень экологической безопасности, в первую очередь, в районах экономической деятельности и жизни населения. Основным источником загрязнения атмосферы, водоёмов и почв остаются предприятия промышленности и коммунального хозяйства в связи с морально и физически устаревшими технологиями и оборудованием, недостаточной оснащённостью очистными сооружениями и средствами контроля за выбросами вредных веществ. Морально и физически устаревшее оборудование

на предприятиях приводит к постоянным неполадкам, к аварийным выбросам в атмосферный воздух вредных газов, веществ. Построенный в 1974 году газоперерабатывающий завод нуждается в модернизации. Наглядным примером является авария, произошедшая более 10 лет назад на Гелиевом заводе, который расположен недалеко от областного центра.

Оренбургская область входит в 30-ку наиболее крупных областей РФ по площади занимаемой территории.

Оренбургская область попала в десятку худших регионов России по экологической ситуации. Поэтому тема экологических проблем для Оренбургской области не теряет своей актуальности, а, скорее, наоборот, с каждым годом становится все более насущной для обсуждения. Рейтинг составлен Общероссийской общественной организацией «Зеленый патруль». Экологический рейтинг составляется ежеквартально с 2007 года. В список входят 85 регионов страны. По итогам лета 2015 года (период с 1 июня по 31 августа) Оренбургская область заняла 77 место, опустившись на две позиции. По состоянию на 1 января 2015 года в Статрегистре учтено 40969 предприятий и организаций.

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, на 2015 год, составили 410, 6 тысяч тонн. Из них, 6,8 тыс. тонн приходится на г. Медногорск; 65,5 тыс. тонн – г. Новотроицк; 7,6 тыс. тонн – г. Оренбург; 15,8 тыс. тонн – г. Орск.

Основная доля предприятий, деятельность которых связана с высокой степенью экологического риска, расположена в промышленных городах области, в связи с этим наиболее высокая аэрогенная нагрузка на единицу населения и единицу площади в 2011 году выявлена на урбанизированных территориях: г. Новотроицк, г. Орск, г. Медногорск, г. Оренбург, г. Бузулук, г. Гай, г. Ясный, г. Кувандык, г. Бугуруслан.

В сравнении с предыдущим годом аэрогенная нагрузка увеличилась в г. Новотроицке, г. Орске, г. Гае, снизилась в г. Кувандыке, г. Медногорске, г. Оренбурге, г. Бузулуке, практически осталась без изменений в г. Бугуруслане и г. Ясном.

Наибольшая антропогенная нагрузка приходится на город Новотроицк и город Орск. На этих территориях размещены крупнейшие предприятия цветной металлургии, нефтепереработки, машиностроения, энергетики и др. отрасли промышленности.

Город Новотроицк – промышленный город, центр черной металлургии. В городе насчитывается свыше 10 предприятий, имеющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу города. Основными загрязнителями являются ОАО «НОСТА» ОХМК, цементный завод, ОАО завод силикатных стеновых материалов. Вещества, преобладающие в загрязненном городе: аммиак, диоксид азота, оксид серы, фенол, пыль.

В городе Орске предприятиями, имеющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу являются ОАО «Комбинат Южуралникель», ОАО «Орскнефтеоргсинтез», Орская ТЭЦ – 1 ОАО «Оренбургская теплоэнергетическая компания», ОАО ПО «ОРМЕТО – ЮУМЗ». В воздухе преобладают такие вещества: углеводороды, фенол, пыль, а также тяжелые металлы – никель, кобальт, медь и др., которые относятся ко II классу опасностей. Попавшие в окружающую среду соединения тяжелых металлов легко проникают в трофические цепи, накапливаясь в растительных и животных организмах; включаются в метаболические циклы и вызывают разнообразные физиологические нарушения, в том числе на генетическом уровне.

Антропогенная нагрузка в городе Медногорске, по сравнению с вышеперечисленными городами, не лучше. Медногорский медно-серный комбинат, вносящий до 90% загрязнений в атмосферу, является приоритетным стационарным источником загрязнения атмосферы. В воздух поступает оксид серы, оксид углерода, пыль. Так же, это предприятие и автотранспорт при ветрах юго-восточного направления, загрязняют атмосферный воздух г. Кувандык.

Однако, это не единственный источник загрязнения в г. Кувандык. ОАО «Южно-Уральский криолитовый завод» и ОАО «Долина» - главные загрязнители города. В состав выбросов входят фтористые газообразные соединения и серная кислота. Возрастали

показатели выбросов диоксида азота, фторида, сероводорода.

Город Оренбург - крупный промышленный центр, насчитывающий свыше 170 предприятий, выбрасывающих в атмосферный воздух загрязняющие вещества. Ведущими отраслями города являются: химическая, топливная, нефтехимическая, металлообработка и машиностроение.

В 30 километрах от города расположено одно из самых больших месторождений России по содержанию гелия - Оренбургское нефтегазоконденсатное месторождение. На мой взгляд, это самое крупное предприятие города по выбросам. Крупный промышленный сектор Оренбурга представлен газодобывающей и газоперерабатывающей отраслями, а также машиностроением и металлообработкой. Кроме того, достаточное развитие в городской черте получили предприятия пищевой, химической и легкой промышленности. Топливная отрасль представлена такими предприятиями, как: ЗАО «Уралнефтегазпром», ООО «Газпром добыча Оренбург». Химическая отрасль представлена ОАО «Нефтемаслозавод». Металлообрабатывающая и машиностроительная отрасли: ООО «Завод металлоконструкций», ОАО «Гидропресс», ОАО «Оренбургский станкозавод», ОАО «Металлист», ОАО «Завод бурового оборудования». Значительное количество загрязнений приходится на долю стационарных источников. В качестве основных источников загрязнения атмосферных слоев выступают объекты, относящиеся к газодобывающей и нефтепереработке. Особое внимание привлекают предприятия, находящиеся на балансе ООО «Газпром добыча Оренбург», которые расположены вблизи города.

В сельском хозяйстве также не соблюдаются экологические нормы. Чрезмерная распаханность земель вызывает деградацию почв, снижается их способность к самовосстановлению. Одни недобросовестные предприниматели используют запрещенные агрохимикаты, другие не соблюдают правила хранения и использования разрешенных удобрений. В почвах обнаружено превышение допустимых норм содержания меди, свинца, кадмия, серы, ртути, мышьяка, бензапирена.

Объем сточных вод, поступающий в бассейн р. Урал, составляет 90,6%. Только в районе г. Орска сбрасывают промышленные воды 9 крупнейших предприятий. К ним относятся: Орское отделение ЮУЖД, ОАО «Орскнефторгесинтез», Гайский горно-обогатительный комбинат, Орско-Халиловский металлургический комбинат. Далее по течению Урал достигает г. Оренбурга, где в свою очередь происходит сброс сточных вод АО «Оренбургэнерго». С сельскохозяйственных полей населенных пунктов, расположенных в Оренбургском районе, с поверхностными стоками так же поступают загрязнители в воду р. Урал.

По данным регионального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга Управления Роспотребнадзора по Оренбургской области 56% населения подвергаются воздействию повышенного содержания загрязнителей в атмосферном воздухе и питьевой воде систем централизованного хозяйственно - питьевого водоснабжения.

Все эти предприятия, результаты их деятельности, являются источниками загрязнения окружающей среды, и как следствие, одним из факторов которые приводят к развитию различных экологически обусловленных заболеваний.

В частности, для населения нашей области характерны следующие заболевания и факторы, способствующие их развитию.

Добыча газа и гелия способствует увеличению уровня социально и экологически значимого заболевания – злокачественные новообразования. По данным Федеральной службы государственной статистики (РОССТАТ), заболеваемость злокачественными новообразованиями на 100 000 человек населения незначительно увеличилась с 437,0 в 2013 году до 443,6 в 2014 году. Так же отмечен рост на 4,4% заболеваемости злокачественными новообразованиями детского населения (в возрасте 0-14) впервые в жизни установленным диагнозом. В подростковом возрасте (в возрасте 15-19) отмечен тоже рост на 13,3%. Одна из причин – экология.

Содержание большого количества углеводородов в воздухе вызывают раздражающие

реакции на слизистые оболочки, дерматит, экзему, зуд. Пыль способствует развитию заболеваний органов дыхания: пневмокониоз (23,6%), токсико-пылевой бронхит (11,1%). Не менее важным экологическим фактором, влияющим на здоровье населения, является содержание формальдегида в атмосферном воздухе. Это вещество со II классом опасности. Его пары отрицательно влияют на органы дыхания, зрительный аппарат (74592), нервную систему (30338 тыс. человек).

Повышенный уровень заболеваемости желче- и мочекаменной болезни, заболеваемость сердечно-сосудистой системы – следствие большого содержания сульфатов в питьевой воде. (На 2015 год зарегистрировано 79113 человек). Избыток хлора в воде вызывает острые кишечные инфекции (9486 человек на 2015 год).

Таким образом, очевидно одно: плохая экологическая обстановка становится причиной огромного количества экологически обусловленных заболеваний. Население нашего региона подвергается серьёзному риску. Я считаю, чтобы справиться с последствиями всех этих проблем, необходима комплексная работа. Прогресс необходимо сочетать с тщательным анализом того, как-то или иное действие повлияет на здоровье людей в целом и жителей Оренбургской области в частности.

Нужно понимать всю важность борьбы с экологическими заболеваниями. Если направлять средства только на лечение тех людей, чьё здоровье уже пострадало, это не принесёт ощутимого эффекта. Необходимо в первую очередь, не допускать появления и распространения заболеваний, проводя грамотный и последовательный анализ всех возможных рисков, только в этом случае можно добиться желаемого результата.

Определенная работа в этом направлении проводится.

В частности, в 2012 году разработан городской комплексный проект "Оренбург - зеленый город", рассчитанный до 2022 года. Цель проекта - анализ существующего состояния территорий, занятых зелеными насаждениями и планируемых для озеленения, разработка на его основе основных направлений озеленения города. Так, анализ существующего положения показал, что площадь озелененных территорий в городе Оренбурге составляет 36 %, что меньше нормативного показателя, который составляет 40 %.

В 2016 году в Оренбурге проводилась акция "Нашим рекам - чистые берега!". Старт акции был дан на торжественном митинге у памятника В.П. Чкалову.

5 марта 2013 года администрация города Оренбурга постановлением N 2034-п об утверждении муниципальной программы "Охрана окружающей среды в городе Оренбурге" утвердила план действий на 2014 - 2020 годы. Целью программы является улучшение экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки на территории города Оренбурга

Реализацию мероприятий программы предполагается осуществить по следующим направлениям:

1. "Охрана атмосферного воздуха" - выполнение научно-исследовательских и технологических работ по разработке программно-аналитического комплекса "Общегородской сводный том "Охрана атмосферы и предельно допустимые выбросы (ПДВ) города Оренбурга".

2. "Отходы" - организация централизованного сбора ртутьсодержащих ламп и приборов от потребителей ртутьсодержащих ламп (кроме потребителей ртутьсодержащих ламп, являющихся собственниками, нанимателями, пользователями помещений в многоквартирных домах и имеющих заключенный собственниками указанных помещений договор управления многоквартирными домами или договор оказания услуг и выполнения работ по содержанию и ремонту общего имущества в таких домах).

3. Субсидирование части затрат, связанных с уплатой процентов по кредитным договорам, в размере 2/3 ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации субъектам малого и среднего предпринимательства, осуществляющим переработку, вторичное использование и обезвреживание отходов производства и потребления.

4. Выполнение проектных работ по объекту "Расчистка русла реки Черная в районе села Краснохолм города Оренбурга".

5. Выполнение топографической съемки с подготовкой межевого плана земельного участка в селе Краснохолм для выполнения мероприятий по расчистке русла реки Черная.

6. Выполнение лесоустроительных работ на землях города Оренбурга, на которых расположены городские леса, посредством проектирования, закрепления на местности местоположения городских лесов и таксации леса.

7. Разработка лесохозяйственного регламента лесничеств, лесопарков, расположенных на землях города Оренбурга, на которых расположены городские леса.

8. Проведение экологических акций и конкурсов.

9. Возмещение части затрат субъектам малого и среднего предпринимательства, осуществляющим деятельность в сфере охраны окружающей среды на территории муниципального образования "город Оренбург".

10. Проведение дезинсекционных, дератизационных и аккарицидных профилактических мероприятий на территории города Оренбурга и сельских населенных пунктов, входящих в состав города Оренбурга.

Самое важное, я считаю, чтобы разработанные природоохранные мероприятия, имели комплексный характер, были реально выполнены, а не только на бумаге, т.е. не стали бюрократической процедурой.

Нельзя откладывать проблемы экологии Оренбуржья на завтра, ведь плохая экология оказывает плохое влияние на здоровье населения области уже сегодня. Необходимо повышать экологическую грамотность (образовательные программы, мероприятия экологической направленности, волонтерские движения и т.п.), а это повлечет положительные изменения: население осознает, что сортировать отходы – это улучшать свою же жизнь; предприниматели могут прийти к выводу, что ресурсосберегающие современные технологии не только экологические, но и экономичные, если смотреть в будущее; владельцы мелких фермерских хозяйств также узнают, насколько они вредят окружающей среде пестицидами и какие сегодня популярные (и дорогостоящие) эко продукты.

Литература

1. Власова Е.Я. Стратегические направления обеспечения экологической безопасности региона // *Фундаментальные исследования*. - 2014. - № 5 - С. 61-64
2. Комплексная гигиеническая оценка степени напряженности медико-экологической ситуации различных территорий, обусловленной загрязнением токсикантами среды обитания населения. Метод. рекомендации. – М.: Госкомсанэпиднадзор РФ, 1Ч 2510/5716 97 32, утв. 30.07.97 г.
3. Бобок С.А. Чрезвычайные ситуации: защита населения и территорий/ С.А. Бобок, З.И. Юртушкин. – М.:ГНОМ иД, 2015.
4. http://orenburg.ru/activities/ekologiya_goroda/gorodskie_ekologicheskie_programmy_akt_sii_i_meropriyatiya/aktsiya_nashim_rekam_chistye_berega_2016_god/
5. <http://works.doklad.ru/view/pbw3UKbDakU.html>

ЭПИДЕМИЯ И ПАНДЕМИИ – НЕВИДИМЫЕ СПУТНИКИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

*Горовенко К., Грачевская А.
ФГБОУ ВР ОГАУ факультет СПО
Руководитель Матвеева М.В.*

«И я видел, что Агнец снял первую из семи печатей, и я услышал одно из четырёх животных, говорящее как бы громовым голосом: иди и смотри. Я взглянул, и вот, конь белый, и на нем всадник, имеющий лук, и дан был ему венец; и вышел он как победоносный, и чтобы победить». Цитата взята из Нового Завета, откровения святого Иоанна Богослова. Первого всадника Апокалипсиса называют Чумой, или Мором.

Жизнь человека и человечества тесно связана с экологической обстановкой. Ныне в мире постоянно свирепствует несколько эпидемий и пандемий. **Эпидемия** (греч. *ἐπιδημία* – повальная болезнь, от *ἐπι* – на, среди и *δῆμος* – народ) – прогрессирующее во времени и пространстве распространение инфекционного заболевания среди людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости, и способное стать источником чрезвычайной ситуации. **Пандемия** (греч. *πανδημία* – весь народ) – **эпидемия**, характеризующаяся распространением инфекционного заболевания на территории всей страны, территорию сопредельных государств, а иногда и многих стран мира. Эпидемия возникает, когда болезнь поражает непропорционально большое количество людей в рамках определенной группы населения, к примеру, города или географического региона. Если заболевание затрагивает еще большее количество людей, тогда эти вспышки перерастают в пандемию.

В настоящее время в мире регулярно случаются вспышки чумы, холеры, Эболы и разных новых видов заболеваний вроде MERS. На Мадагаскаре, например, почти ежегодно случаются эпидемии чумы, которые уносят десятки жизней. Эпидемия холеры на Гаити в 2010 году убила 4,5 тыс. человек. На счету последней эпидемии Эболы – более 11 тыс. жизней. Нынешняя эпидемия MERS в Южной Корее унесла жизни уже девяти человек.

В середине 1960-х годов появился термин «микробная унификация человечества». Смысл «микробной унификации» заключается в том, что жизнь и здоровье всего человечества зависит от здоровья и жизни каждого человека. Появление новых болезней в любом уголке земного шара угрожает всем остальным людям. От эпидемий и пандемий невозможно спрятаться. Кроме того, они имеют последствия, которые распространяются на многие сферы жизни человечества.

История человечества неотделима от истории эпидемий и пандемий. Они уничтожали целые нации, забирали столько жизней, сколько порой не уносили даже войны, а также играли решающую роль в ходе истории.

Оспа

Оспа была основным среди этих заболеваний, завезенных европейцами в Новый свет. Среди симптомов оспы наблюдается высокая температура, ломота в теле и сыпь, которая появляется в виде заполненных жидкостью маленьких нарывов. Болезнь преимущественно распространяется через прямой контакт с кожей инфицированного человека или же через биологические жидкости, но также может передаваться воздушно-капельным путем в ограниченном помещении. Усилиями Всемирной Организации Здравоохранения в 1977 году был отмечен последний случай заражения оспой. Теперь эффективно исключенная из природного мира болезнь существует только в лабораториях.

Эпидемия оспы, разразившаяся в отборных частях персидской армии и поразившая даже царя Ксеркса в 480 году до н.э., позволила Греции сохранить независимость и, соответственно, создать великую культуру, которая оказала и продолжает оказывать колоссальное воздействие на мир.

Мария II – королева Англии и Шотландии из династии Стюартов. В 1694 году на 33-м году жизни скончалась от оспы.

Иосиф I – император Священной Римской империи. В 1711 году в Вене скончался от оспы.

Эпидемия оспы 430 года до н.э. началась в Эфиопии, прошла через Египет и Ливию, а затем поразила Грецию. В результате Афины, тогда доминировавшие в Греции, навсегда перестали быть лидером эллинистической цивилизации – болезнь уничтожила треть населения полиса и треть его вооруженных сил.

Чума

Известно влияние, которое оказала на человеческую цивилизацию чума. Это заболевание разбило множество городов, постоянно меняло структуру классов, повлияло на глобальную политику, торговлю и общество. Вызываемая бактерией *Yersinia Pestis*, болезнь по-прежнему может жить в беднейших регионах, густонаселенных крысами. Современная медицина позволяет легко вылечить заболевание на ранних стадиях, поэтому угроза смерти значительно ниже. Симптомы включают в себя увеличение лимфатических узлов, лихорадку, кашель, кровавую мокроту и затрудненное дыхание.

Первая эпидемия, известная под названием «юстиниановой чумы», возникла в середине VI века в Эфиопии или Египте, впоследствии распространилась на большую часть Византии и охватила многие страны. За 50 лет погибло около 100 млн. человек. От этой эпидемии погибло 40% населения Константинополя. В конце VI века чума вернулась. На этот раз ее жертвой стала Европа, где погибло до 25 млн. человек. Некоторые регионы Европы, например, Италия, почти обезлюдели и стали легкой добычей завоевателей. Кроме того, чума позитивно повлияла на экологическую обстановку в Италии, потому что за годы эпидемии восстановились леса, ранее безжалостно вырубавшиеся.

В середине XIV века мир поразила эпидемия «черной смерти» - бубонной чумы, которая уничтожила примерно треть населения Азии и половину населения Европы. В 1984 году была опубликована книга британского биолога Грэма Твигга «Черная Смерть», в которой доказывалось, что это была не чума, а какое-то другое заболевание, напоминающее современную лихорадку Эбола. Научная дискуссия на эту тему продолжается до сих пор.

Хемнет Шекспир – единственный сын Уильяма Шекспир – умер в возрасте 11 лет в 1596 году, возможно от бубонной чумы.

Андрей Рублёв – русский иконописец. В 1428 году скончался во время «морového поветрия» (чумы) в Москве.

Тициан Вегеллио – итальянский живописец. В 1575 году в Венеции начинается эпидемия чумы. Тициан, заразившись от сына, умирает в 1576 году. Его нашли на полу мёртвым, с кистью в руке.

После окончания эпидемии, развитие европейской цивилизации пошло несколько по иному пути: из-за того, что стало меньше рабочих рук, наемные работники добились повышения заработной платы, выросла роль городов, и началось развитие буржуазии. Кроме того, значительный прогресс был достигнут в области гигиены и медицины. Все это, в свою очередь, стало одной из причин начала эпохи великих географических открытий – европейские купцы и мореплаватели стремились получить пряности, которые тогда считались эффективными лекарствами, способными защитить человека от инфекционных болезней.

В конце XIV века возникла третья эпидемия чумы, при которой инфекцию распространяли крысы, жившие на морских кораблях, что привело к возникновению эпидемий в более чем 100 портах многих стран мира. Третья эпидемия чумы стала началом ее конца, благодаря усилиям ученых многих стран, чьи действия щедро финансировались правительствами. В 1894 году сперва был открыт микроб – возбудитель чумы, а потом были найдены способы борьбы с чумой.

Холера

Холера была впервые описана в XVI веке, в начале XIX века она стала глобальной проблемой. Эпидемия началась в Индии, потом с торговыми караванами попала в Россию, Европу и Африку. Впоследствии мир пережил, как минимум, семь эпидемий холеры,

которые поразили абсолютно все континенты. Холера вызывается кишечной палочкой под названием холерный вибрион. Само заболевание, как правило, протекает очень мягко. Пять процентов из тех, кто подхватывает это заболевание, испытывают сильную рвоту, диарею и судороги, причем эти симптомы приводят к быстрому обезвоживанию организма. Как правило, большинство людей легко справляются с холерой, но только тогда, когда организм не обезвожен. Люди могут заразиться холерой посредством тесного физического контакта, но главным образом холера распространяется посредством загрязненной воды и пищи. На протяжении десятилетий, казалось, что холера уходит в прошлое. Тем не менее, новый штамм холеры возник в 1961 году в Индонезии и, в конечном итоге, распространился на большую часть мира. В 1991 году около 300000 пострадали от этого заболевания, погибло же более 4000.

Пандемии холеры продолжались в [Евразии](#) почти непрерывно на протяжении столетия – с 1816 по 1923 годы. Причиной такого распространения малоизвестной прежде болезни могла послужить мутация бактерии-возбудителя, произошедшая в [Бенгалии](#) в «[год без лета](#)». Аномальные погодные условия 1816 года современные учёные объясняют извержением вулкана [Тамбора](#) на территории [Индонезии](#).

На территории России холера была впервые зафиксирована в 1823 году, когда для изучения загадочного заболевания в [Астрахань](#) были командированы из Петербурга доктора О. И. Калининский и [С. Ф. Хотовицкий](#). За пределами Астрахани первый холерный диагноз был поставлен в [Оренбурге](#) 26 августа 1829 года. В [Бугульме](#) болезнь объявилась 7 ноября, в [Бугуруслане](#) – 5 декабря. К февралю следующего года эпидемия на Южном Урале прекратилась. Всего было зафиксировано около 3500 случаев болезни, из них 865 со смертельным исходом.

Чайковский Пётр Ильич – русский композитор, педагог, дирижёр. Автор произведений «Щелкунчик», «Лебединое озеро». В 1893 году скончался от холеры в Санкт-Петербурге в возрасте 53 лет.

Карл X – король Франции. В 1836 году умер от холеры, заразившись при переезде в Гёрц.

В самом начале 30-х годов XIX столетия Оренбургскую губернию и Оренбург постигла страшная беда – в течение 17 лет, начиная с 1829 года с небольшими перерывами на зиму, здесь свирепствовала холера, завезенная в город бухарскими караванами. Распространению ее способствовали низкий санитарный уровень города и сильная жара. 21 сентября 1829 года было официально объявлено об эпидемии холеры в городе. За один месяц в городе заболело 250 человек, а уже в 1830 году за полгода заболело 6295 человек, из них 3092 умерло. Улицы Оренбурга опустели. Из города и в город никого не пускали. Даже оренбургские губернаторы жили в своих загородных домах, стараясь не появляться в городе. Во главе Оренбургского края в это время стоял военный губернатор П. П. Сухтелен. Вскоре холера распространилась по всей территории края.

Холера свирепствовала жестоко: заболели лица всех сословий, умер полицмейстер города, вымер почти весь уездный суд, умерли многие члены магистрата. Во всех бумагах этого года холера сопровождается эпитетами: пагубная, губительная, бедоносная. В Оренбурге за эпидемию 1831 года заболело 1541 человек, умерло 353. По губернии заболело 21236 человек, умерло 7602.

За годы эпидемии население привыкло к холере и выработало свои «домашние» способы лечения и профилактики. Каждый изобретатель считал долгом сейчас же оповестить о «новом средстве» губернатора: рекомендовалось постоянное держание во рту куска «сапожного вару», питье три раза в день по рюмке дегтярной воды, ношение на груди ладанок с камфорой, чесноком и т.д. Обо всех этих средствах губернатор сообщал в Медицинский Совет, который находил их не заслуживающих внимания. Впрочем, врачи признавали и бессилие науки в борьбе с холерой.

В 1848 году в Оренбурге вновь свирепствовала холерная эпидемия, которая была ещё ужасней. Старожилы рассказывают, что люди умирали на улицах, и все, кто только мог,

убегали из города. Холера уничтожила около половины всего населения Оренбурга. Жара достигала 40 и более градусов. Холера 1854 году только за один месяц унесла 700 человек.

В 1892 году в Оренбурге свирепствовала очередная холерная эпидемия. Городские обыватели из боязни заражения холерой по целым суткам не показывались на улицу и в домах своих закрывали оконные ставни, запирали двери, опрыскивались французским скипидаром, пили отварную воду и перцовку. Тогда умерло 1652 человека.

Во многом такая высокая смертность была связана с тем, что санитарно-гигиеническая обстановка в городе находилась на низком уровне, т. к. XIX век – это время зарождения представлений о гигиене и превращения ее в область научного знания. Из донесения врача Попова об осмотре района Чебеньки: «Дома ютятся так близко друг к другу, что оставляют только узкую тропинку; население до 400 человек, дворов нет, а ретиратов и помойных ям и подавно, так что естественные потребности отправляются на самом берегу Урала... Дезинфекция теряет здесь всякое значение. Прежде чем придет врач, больной ходит по всем Чебенькам и теряет рвоту и испражнения по всем углам, когда же сляжет, то родные выливают их под чужими окнами». Народ не понимал и не хотел верить в появление холеры и потому все мероприятия врачей среди простого населения вызвали почти враждебное чувство. Жители обвиняли врачей в том, что они вместо лекарства дают отраву, что это именно врачи занесли заразу, отказывались выполнять предписания врачей о чистке дворов, мотивируя это словами «деды наши не чистили и не умирали».

Не хватало медицинского персонала, больниц. Они не соответствовали санитарным требованиям: «Крыша больничного здания вследствие ветхости протекает. Воздух в палатах и особенно кухне отвратительный, вызывающий тошноту. Между аптекой и кухней устроено отхожее место, из которого все нечистоты просачиваются под полы здания. Баня и прачечная за совершенной негодностью давно уже не употребляются и больных моют в большом тазу. Хирургические инструменты негодны и зазубрены, подобными инструментами можно лишь пилить, но не резать».

Тиф

Крошечный микроб *Rickettsia prowazekii* является причиной появления одного из наиболее разрушительных инфекционных заболеваний в мире: сыпного тифа. Учитывая тот факт, что болезнь часто поражала военных, ее называют «лагерной лихорадкой» или «военной лихорадкой». Симптомы эпидемии тифа обычно включают в себя головную боль, потерю аппетита, недомогание и быстрое повышение температуры. Это быстро развивается в жар, сопровождается ознобом и тошнотой. При отсутствии лечения, болезнь оказывает влияние на кровообращение, в результате чего может развиваться гангрена, воспаление легких и почечная недостаточность.

Улучшение методов лечения и санитарных условий значительно снизили вероятность развития эпидемии тифа в современную эпоху. Появление вакцины против тифа во время второй мировой войны помогло эффективно ликвидировать заболевание в развитых странах мира. Однако, вспышки все еще имеют место быть в некоторых частях Южной Америки, Африки и Азии.

Когда испанские войска осадили крепость мавританской Гранады в 1489 году, вспышка тифа сразу же в течение месяца унесла жизни 17000 солдат, оставив войско численностью в 8000 человек. Из-за разрушительного воздействия тифа прошло еще одно столетие, прежде, чем испанцы смогли прогнать мавров из своего государства.

Также во время Первой мировой войны это заболевание унесло несколько миллионов жизней в России, Польше и Румынии.

Первый случай заболевания тифом в Оренбургской губернии был зафиксирован в 1892 году.

В 1921 году разразился голод. Он был вызван засухой, охватившей многие регионы страны, включая Оренбургскую губернию. Уже в сентябре 1921 года голодало 26 тыс. жителей Оренбурга. Сложность ситуации в городе усугублялась непрерывным прибытием сюда десятков тысяч голодных беженцев. Положение в бараках для них, находившихся близ

Красного городка, в ноябре 1921 года было поистине ужасающим: «больные дети сидели или лежали среди мертвых родителей или родственников». Трупы не убирались не только сутками, но и неделями. Только в одном сарае их было 20, столько же примерно валялось около него. Не случайно, что в Оренбурге и губернии вслед за холерой развернулась эпидемия тифа, охватившая около 5 тыс. человек.

С началом Великой Отечественной войны санитарно-эпидемическая обстановка в стране значительно осложнилась. В тыловые районы страны были эвакуированы большие массы населения из зоны военных действий, что привело к переуплотненности многих населенных пунктов и интенсивному передвижению людских контингентов по путям сообщения. Все это отрицательно сказывалось на санитарно-гигиеническом состоянии населения, способствовало возникновению и распространению различных инфекционных болезней. В декабре 1942 г. в Чкаловской области из 2281 умершего 72 % приходилось на инфекционные заболевания (1644 человека): брюшной тиф – 305, сыпной тиф – 201, дизентерия – 73, токсическая дисперсия – 20, корь – 446, скарлатина – 83, дифтерия – 220, коклюш – 290. Желудочно-кишечные заболевания преобладали в летние месяцы. В августе 1942 г. от них умерло 1545 чел. от общего количества умерших 4036, что составило 38 %.

Осип Манделъштам – русский поэт, переводчик, критик. В 1938 году скончался от тифа в пересыльном лагере.

Антон Антонович Дельвиг – русский поэт, друг Пушкина в 1831 году в Санкт-Петербурге умер от тифа.

Грипп

Множество жизней уносят болезни, которые принято считать менее опасными. К их числу, например, относится грипп, вирусы которого имеют свойство мутировать в более опасную форму каждые 40 лет. В 1918 мир наблюдал, как Первая мировая война подходила к концу. Тогда-то и появилось новое заболевание. Некоторые называют его испанским гриппом, другие Великим гриппом или гриппом 1918 года. Как бы его не называли, но эта болезнь погубила по различным оценкам 25-40 млн. жизней в течение нескольких месяцев. Многие считают этот грипп худшей эпидемией и пандемией из всех когда-либо зарегистрированных в истории.

На самом деле, грипп 1918 года был не типичным вирусом, с которым мы сталкиваемся каждый год. Это был новый штамм вируса гриппа, вирус птичьего гриппа АН1N1. Ученые подозревают, что заболевание перекочевало с птицы на человека на западе Америки незадолго до вспышки. Позже, на фоне того, что в Испании грипп убил более 8 миллионов человек, болезнь была названа испанским гриппом. Грипп 1918 года сопровождался симптомами обычного гриппа, в том числе лихорадкой, тошнотой, болями и диареей. Кроме того, у больных часто появлялись черные пятна на щеках. Поскольку их легкие были заполнены жидкостью, они рисковали умереть от недостатка кислорода, а многие именно от этого и умирали. Эпидемия утихла в течение года, так как вирус мутировал в другие, более безопасные формы. У большинства людей сегодня выработался определенный иммунитет к этому семейству вируса, унаследованный от тех, кто выжил в пандемии.

Софья Васильевна Ковалевская – русский математик, умерла в 1891 году от гриппа.

Вера Холодная – актриса, звезда немого кино, скончалась от гриппа в возрасте 25-ти лет.

В настоящее время в Оренбурге наблюдается эпидемия гриппа. За период со 2 по 8 января 2017 зарегистрировано 9,6 тысяч случаев заболеваний, из них 65% приходится на детей.

Говорят, что грядет век химических болезней. Загрязнение окружающей среды привело к возникновению новых острых и хронических болезней. Новые экологические заболевания вскоре могут превратиться в эпидемии и пандемии.

Мы считаем, что необходимо постоянно проводить профилактику заболеваний, вводить в различных учебных заведениях лекции на эту тему, и всячески стараться уберечь население от такой беды как эпидемия.

ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

*Журкина А., Малоземова А.
ФГБОУ ВО ОГАУ факультет СПО
Руководитель Лушкина А.В.*

Наш век стал самым шумным. Остановитесь и прислушайтесь: по улице с шумом проносятся многотонные МАЗы и ЗИЛы. Хлопают двери парадных на мощных стальных пружинах, со двора несутся крики детворы, до глубокой ночи бренчат гитары. Оглушает музыка и телевизоры, заводские цеха работают с грохотом станков и других машин... Картина вроде обыденная. Но нормально ли это? Шумы, превышающие допустимую норму, плохо сказываются на здоровье человека и надо искать способы уберечься от них.

Шум – это звук любого рода, воспринимаемый людьми как неприятный, мешающий или даже вызывающий болезненные ощущения. В наши дни шум стал одним из наиболее опасных факторов, наносящих вред окружающей среде.

Шум как физический фактор представляет собой волнообразно распространяющееся механическое колебательное движение упругой среды, носящее, как правило, беспорядочный, случайный характер. Характер производственного шума зависит от видов источников:

- механический – в результате работы различных механизмов;
- ударный – ковка, клепка;
- аэродинамический – при движении воздуха по трубам или вследствие стационарных либо нестационарных процессов в газе;
- взрывной – при работе двигателей внутреннего сгорания.

Особенности влияния шума

В большинстве своих случаев шум является крайне негативным фактором. Однако стоит отметить, что абсолютная тишина также вредна для человека. Во-первых, она может пугать, а во-вторых, значительно уменьшать работоспособность, что не раз подтверждалось различными исследованиями.

Шумовое загрязнение крупных городов превышает допустимые нормы. Это связано с тем, что в них постоянно происходит какое-то движение. Именно поэтому с каждым годом количество людей, страдающих ухудшением слуха, значительно возрастает.

Человек всегда жил в мире звуков и шума. Звуком называют такие механические колебания внешней среды, которые воспринимаются слуховым аппаратом человека (от 16 до 20 000 колебаний в секунду). Колебания большей частоты называют ультразвуком, меньшей – инфразвуком.

Для всех живых организмов, в том числе и человека, звук является одним из воздействий окружающей среды. В природе громкие звуки редки, шум относительно слаб и непродолжителен. Сочетание звуковых раздражителей дает время животным и человеку, необходимое для оценки их характера и формирования ответной реакции.

Шумовое загрязнение

На сегодняшний день шум является одним из опаснейших факторов, который ежедневно наносит вред человеку и окружающей природе. Он представляет собой звук любого рода, который наносит дискомфорт или даже вызывает болезненные ощущения у человека. Как утверждает статистика, практически 60% жителей крупных городов жалуются на шум. Именно поэтому при строительстве современных домов и зданий нужно обязательно уделить внимание измерению шума и вибрации.

Шумовое загрязнение окружающей среды – это звуковой бич нашего времени, видимо, самое нетерпимое из всех видов загрязнения внешней среды. Наряду с проблемами загрязнения воздуха, почвы и воды человечество столкнулось с проблемой борьбы с шумом. Появились и получают широкое распространение такие понятия как «акустическая экология», «шумовое загрязнение окружающей среды» и др. Всё это обусловлено тем, что

вредное воздействие шума на организм человека, на животный и растительный мир бесспорно, установлено наукой. Человек и природа все больше страдают от его пагубного воздействия.

Природа никогда не была безгласной, она небезмолвна, а бесшумна. Звук – одно из самых древних её проявлений, такой же древней, как и сама Земля. Звуки всегда были и даже чудовищной силы и мощи. Но всё же в природной среде преобладали звуки шелеста листьев, журчания ручья, птичьего голоса, легкий плеск воды и шум прибоя, которые всегда приятны человеку. Они успокаивают его, снимают стрессы. Человек творил, и появлялись всё новые и новые звуки. Известный английский акустик Р. Тайлор, изобрел колесо сам того не осознавая, посеял первое звено современной проблемы шума. С рождением колеса стал всё чаще утомлять и раздражать человека. Естественные звучания голосов природы стали все более редкими, исчезают совсем или заглушаются промышленными транспортными и другими шумами. Шум трамваев, рёв реактивных самолётов, вопли громкоговорителей и тому подобное – это все влияет на человечества.

Шум относится к тем факторам, к которым нельзя привыкнуть. Человеку лишь кажется, что он привык к шуму, но акустическое загрязнение, действуя постоянно, разрушает здоровье человека. Шум, как вредный производственный фактор, ответственен за 15% всех профессиональных заболеваний. Городской шум можно отнести к причинам возникновения гипертонической болезни, ишемической болезни сердца. Под воздействием шума ослабляется внимание, снижается физическая и умственная работоспособность.

Шум экологический

Шум экологический – одна из форм загрязнения окружающей среды, которая состоит в увеличении уровня шума сверх природного фона и действует отрицательно на живые организмы (включая человека). Шум бывает бытовой, производственный, промышленный, транспортный, авиационный, шум уличного движения и др. Основными источниками городского шума служат промышленные предприятия, среди которых особенно выделяются энергетические установки (100-110 дБ), компрессорные станции (100 дБ), металлургические заводы (90-100 дБ) и др. Постоянный шум среды колеблется от 35 до 60 дБ, причем физиологически допустимые нормы шума 45 дБ ночью и 60 дБ днем. Если шум достигает 70 – 80 дБ, человек начинает чувствовать утомление. По данным Ф.Г. Кроткова (1975), если сила шума превышает предел (120 – 140 дБ), человеку угрожает травма, вызывающая необратимые поражения слуховых органов. Поэтому Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) разработала программу по снижению шума в городах, а также включила некоторые виды физического загрязнения среды (шумовое, электромагнитные излучения и др.) в число наиболее важных экологических проблем современности.

Влияние шума на организмы

Исследователи установили, что шум может разрушать растительные клетки. Например, эксперименты показали, что растения, подверженные обстрелу звуками, засыхают и гибнут. Причиной гибели является чрезмерное выделение влаги через листья: когда уровень шума превышает определённый предел, цветы буквально исходят слезами. Если гвоздику поставить рядом с работающим на полную громкость радиоприёмником, цветок завянет. Деревья в городе умирают гораздо раньше, чем в естественной среде. Пчела теряет способность ориентироваться и перестаёт работать при шуме реактивного самолёта.

Влияние шума на человека

В зависимости от уровня и характера шума, его продолжительности, а также от индивидуальных особенностей человека, шум может оказывать на него различные действия.

По свидетельствам врачей, постоянный шум плохо сказывается на работе многих жизненно важных органов: сердца, печени, органов пищеварения. Но прежде всего страдает, конечно же, слух. Поэтому среди работников предприятий, где длительное воздействие шума является как бы неотъемлемой частью производственного процесса, существует своя статистика профессиональных заболеваний, к которым относится и нейросенсорная тугоухость. В первую очередь, данной от рождения способностью слышать рискуют

водители тяжелой спецтехники. И понятно почему: на протяжении почти всей смены (а она может длиться и 8, и 10, и 12 часов) они работают под оглушительный аккомпанемент двигателей. А вот, к примеру, оператор компрессорной установки не так долго контактирует с «шумящим» оборудованием, и у него, следовательно, риск заболевания – меньше.

Шум, даже когда он невелик, создает значительную нагрузку на нервную систему человека, оказывая на него психологическое воздействие. Это особенно часто наблюдается у людей, занятых умственной деятельностью. Слабый шум различно влияет на людей. Причиной этого могут быть: возраст, состояние здоровья, вид труда. Воздействие шума зависит также и от индивидуального отношения к нему. Так, шум, производимый самим человеком, не беспокоит его, в то время как небольшой посторонний шум может вызвать сильный раздражающий эффект.

Отсутствие необходимой тишины, особенно в ночное время, приводит к преждевременной усталости. Шумы высоких уровней могут явиться хорошей почвой для развития стойкой бессонницы, неврозов и атеросклероза.

Под воздействием шума от 85 – 90 дБ снижается слуховая чувствительность на высоких частотах. Долгое время человек жалуется на недомогание. Симптомы – головная боль, головокружение, тошнота, чрезмерная раздражительность. Все это результат работы в шумных условиях.

Среди органов чувств, слух – один из важнейших. Благодаря нему мы способны принимать анализировать все многообразие звуков, окружающей нас внешней среды. Слух всегда бодрствует, в известной мере даже ночью, во сне. Он постоянно подвергается раздражению, ибо не обладает никакими защитными приспособлениями, сходными, например, с веками, предохраняющими глаза от света.

Ухо – один из наиболее сложных и тонких органов он воспринимает и очень слабые, и очень сильные звуки.

Под влиянием сильного шума, особенно высокочастотного, в органе слуха происходят необратимые изменения.

Акустические раздражения исподволь, подобно яду, накапливаются в организме, все сильнее угнетая нервную систему. Изменяется сила, уравновешенность и подвижность нервных процессов – тем более, чем интенсивнее шум. Реакция на шум нередко выражается в повышенной возбудимости и раздражительности, охватывающих всю сферу чувственных восприятий. Люди, подвергающиеся постоянному воздействию шума, часто становятся трудными в общении.

Итак, шум оказывает свое разрушающее действие на весь организм человека. Его губительной работе способствует и то обстоятельство, что против шума мы практически беззащитны. Ослепительно яркий свет заставляет нас инстинктивно зажмуриваться. Тот же инстинкт самосохранения спасает нас от ожога, отводя руку от огня или от горячей поверхности. А вот на воздействие шумов защитной реакции у человека нет.

Борьба против шумовых загрязнений

Шумозащита – комплекс мероприятий по снижению шума на производстве (установка звукоизолирующих кожухов на оборудовании, глушителей в компрессорах, вентиляторах и др.), на транспорте (глушители выбросов, создание на дорогах акустических экранов, шумозащитных зон), при гражданском и промышленном строительстве.

Оградить себя от шума возможно лишь в том случае, если выехать далеко за пределы города. Городская квартира оставляет нам только один выход – звукоизоляцию. Многие современные строительные материалы уже с успехом решают эту проблему. Для защиты от шума необходимы новые решения по использованию материалов со звукоизоляцией и звукопоглощающими свойствами при проектировании зданий, производственного оборудования, транспортных средств. Значительный эффект оказывает рациональная планировка застройки и благоустройство жилых районов. Даже небольшая зеленая полоса кустарника вдоль дороги способна в некоторой степени рассеять и поглотить шум. Сам человек может снизить шумовое воздействие, причиной которого является он сам.

Например, уменьшить звук телевизора, музыкального центра у себя дома, не ставить себе под окно машину с включённой сигнализацией. Ведь всё это в интересах здоровья самого человека. В 1959г. была создана Международная организация по борьбе с шумом. Борьба с шумом – это сложная комплексная проблема, требующая больших усилий и средств. Тишина стоит денег и немалых. Источники шума весьма разнообразны и нет единого способа, метода борьбы с ними. Тем не менее, акустическая наука может предложить эффективные средства борьбы с шумом. Общие пути борьбы с шумом сводятся законодательным, строительно-планировочным, организационным, технико-технологическим, конструкторским и профилактическим миром. Предпочтение следует отдать мерам на стадии проектирования, а не когда шум уже производится. Санитарные нормы и правила устанавливаются:

1. Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах в помещениях и на территории производственных предприятий, создающих шум, и на границе их территории.
2. Основные мероприятия по уменьшению уровней шумов и предупреждению воздействия шума на человека.

Чрезмерный шум – одна из важнейших проблем.

Чтобы обезопасить себя от ненужных звуков в вашей квартире, следует поставить звуконепропускаемые окна и двери, или сделать звукоизоляцию помещения.

На улице нельзя слишком громко включать наушники, т. к. на уличный шум, ставший уже обыденным, будет накладываться музыка, и тем самым превысит допустимую норму. После умственной работы ни в коем случае нельзя громко включать рок, т. к. басы отрицательно влияют на уставший мозг, и часть новой информации может потеряться. Классика и джаз наоборот помогают систематизировать материал, во время работы он лучше усваивается.

Полностью оградить себя от шума невозможно, но мы можем сами уменьшить его влияние на себя и окружающих. Для этого стоит всего лишь перестать слушать любимого исполнителя, включая его кассету на полную мощность, выражать свои эмоции так громко, встретившись со старым другом или ругая нашкодившего ребенка, и поставить свою машину на автостоянку или в гараж, а не с включенной сигнализацией под окно соседу. И тогда, возможно, выйдя на улицу, мы услышим пенье птиц и вопрос обращающегося к нам человека, а не грохот проезжающего грузовика.

Литература

1. Юдина «Борьба с шумом на производстве». Издательство «Просвещение», 1986.
2. Правда «Шумовые загрязнения» <http://www.pravda.ru/science/planet/environment/38060-1>
3. «Шумовое загрязнение окружающей среды» <http://www.garmonya.kz/index.php/articles/home/14-shumovoe-zagryaznenie-okruzhayushchej-sredy>

ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ Г.ОРЕНБУРГА ОКСИДОМ И ДИОКСИДОМ АЗОТА

Костюченко Е.

*ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»
руководитель Михалкина Г.П.*

Цель работы: Определить степень загрязнённости атмосферы города Оренбурга оксидом и диоксидом азота.

Задачи исследования:

- Охарактеризовать влияние загрязнения оксидом и диоксидом азота на окружающую среду и здоровье человека.
- Определить степень загрязнённости воздуха оксидом и диоксидом азота в разных районах города Оренбурга.

- Рассмотреть способы защиты атмосферы от загрязнения оксидом и диоксидом азота
Гипотеза:

В некоторых районах города Оренбурга атмосфера загрязнена оксидом и диоксидом азота.

Загрязнение атмосферы на сегодняшний день одна из наиболее актуальных экологических проблем.

К числу глобальных загрязнений атмосферы следует отнести ее загрязнение оксидом и диоксидом азота. Выделение в атмосферу оксидов и диоксидов азота приводит к разрушению здоровья людей и истощению ресурсов окружающей среды.

Основные источники, влияющие на выброс диоксида азота в атмосферу:

- автотранспортные средства, выхлопные газы которых вносят наибольший вклад в концентрацию вещества в городском воздухе;
- теплоэлектростанции;
- промышленные предприятия нефтепромышленной и металлургической отрасли, а также заводы, производящие азотную кислоту и различные удобрения;
- сжигание твердых отходов (в частности, на мусоросжигательных заводах).

Среди всех окислов группы NO_x самым опасным для окружающей среды и человека является именно диоксид азота. Класс опасности – второй. Это значит, что NO₂ относится к высокоопасным веществам.

Диоксид азота в организме человека, воздействует в основном на дыхательные пути и легкие (от слабого раздражения слизистых оболочек глаз и носа до отека легких), а также вызывает изменения состава крови, в частности, уменьшает содержание в крови гемоглобина.

Одним из последствий комплексного воздействия на слизистые оболочки является ухудшение способности человека видеть в сумерках. Теряется возможность приспособления к отсутствию света.

Воздействие диоксида азота снижает сопротивляемость к заболеваниям, вызывает кислородное голодание тканей, особенно у детей.

Усиливает действие канцерогенных веществ, способствуя возникновению злокачественных новообразований.

Азотистая кислота, образующаяся при взаимодействии диоксида азота с влагой в дыхательных путях, вступает в реакцию со щелочными компонентами тканей, превращаясь в результате в нитриты и нитраты.

Нитриты, всасываясь в кровь, приводят к угнетению центральной нервной системы, расширяют кровеносные сосуды, снижают артериальное давление и пр.

Нитраты же при нахождении в кишечнике способны трансформироваться в канцерогенные вещества - нитрозамины.

Кроме того, оксиды азота занимают второе место после диоксида серы по вкладу в увеличение кислотности осадков. В дополнение к косвенному воздействию (кислотный дождь), длительное воздействие диоксида азота может подавлять рост некоторых растений.

Диоксид азота играет важную роль в образовании фотохимического смога.

Практическое исследование
Объектом исследования послужил атмосферный воздух урбанизированных территорий (г. Оренбург), находящихся в зонах антропогенного воздействия на пересечении основных автотранспортных магистралей.

Пробы непосредственно отбирались на улицах города Оренбурга:

№1 – ул. Салмышская (ТЦ «Новый мир»)

№2 – ул. Волгоградская (ж/д переезд)

№3 – пр. Дзержинского (АТП)

Анализы выполнялись по Руководящему документу: «Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. «Методика измерения фотометрическим методом с использованием

Сульфаниловой кислоты i-натиламина».

Пробы воздуха были отобраны в трех точках Степного района города Оренбурга, выбирались улицы с напряженным транспортным потоком, особенно в час пик. Кроме того Степной район находится в непосредственной близости к Сакмарской ТЭЦ. Время отбора проб во всех трех точках 8.00 утра и 14.00 дня. Анализ проводился в химической лаборатории ГАПОУ «ОГК», руководитель Воробьева Л.К.

В воздухе пробы № 1., средние данные на 8 утра составили 0,026 мг/м³, на 2 часа дня 0,014 мг/м³.

Сходные данные были получены и в других точках, дневные показатели диоксида азота ниже утренних, что связано со снижением интенсивности транспортного потока.

Сравнивая полученные данные с ПДК, можно сделать вывод, что превышений диоксида азота выявлено не было.

Все направления охраны атмосферы можно разделить на 3 большие группы:

1. Группа контрольно-запретительных мероприятий
2. Группа санитарно-технических мероприятий
3. Группа планировочных мероприятий (направлены на оптимизацию планировки помещений для снижения неблагоприятного воздействия на работающих вредных факторов производственной среды).

Правовой базой для проведения мероприятий первой группы является закон РФ “Об охране атмосферного воздуха” и другие нормативно-правовые акты, которые устанавливают правовые и организационные основы хозяйственной деятельности в области использования и охраны атмосферного воздуха. К ним относятся установление предельно допустимых концентраций, нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, контроль источников загрязнения атмосферы вторая группа включает в себя:

- Использование очистных устройств

Одним из распространенных методов очистки от окислов азота в настоящее время в России является **каталитический метод**, заключающийся в проведении восстановления двуоксида азота (NO₂) до менее токсичной окиси азота (NO) и далее до азота.

Но степень очистки с помощью таких методов невысока, как правило, не превышает 90%.

Недавно был предложен, способ очистки воздуха от оксидов азота, заключающийся в его пропускании через химический поглотитель оксидов азота, включающий два компонента: хемосорбент-основание, поглощающий диоксид азота, и сорбент-окислитель, окисляющий монооксид азота до диоксида.

Химический поглотитель представляет собой последовательность из n пар слоев хемосорбента-основания и сорбента-окислителя. Эффективность этой методики отрабатывается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы выбросами транспорта необходимо осуществлять следующие мероприятия:

совершенствование двигателей; применение альтернативных видов топлива;

создание новых транспортных средств; использование специальных мероприятий административного характера: ограничения на въезд, запреты на парковку, транспортные сектора и др.

Таким образом, очевидно, что диоксид азота в атмосферном воздухе может крайне негативно сказываться на организме человека. К сожалению, превышения допустимых концентраций этого вещества в воздухе – не редкость, хотя, результаты проведенных анализов показали, что в исследуемый период превышений диоксида азота не было зафиксировано. Поэтому довольно актуальными на сегодняшний день являются вопросы, касающиеся разработки мероприятий, направленных на снижение выбросов диоксида азота в атмосферу, которые имеют как экологическое, так и санитарно-гигиеническое значение.

Литература:

1. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»

2. ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ»
3. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»
4. <http://valeologija.ru/lekcii/lekcii-po-omz/343-atmosfernyj-vozdux>
5. http://www.ecosystema.ru/07referats/zagr_vozd.ht

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

*Пожитнева Д.
ФГБОУ ВО ОГАУ факультет СПО
Руководитель Лушкина А.В.*

Земля – важнейшее условие существования человеческого общества, незаменимое средство удовлетворения его разнообразных потребностей: экономических, социально-бытовых, эстетических и т. д. Однако, говоря об использовании земли, прежде всего, подразумевают её функционирование в сфере производства.

В сельском хозяйстве земля – главное средство производства, функционирующее одновременно как предмет труда, и как средство труда. Земля не может быть заменена никакими другими средствами производства; без неё не может осуществляться производственный процесс в сельском хозяйстве, особенно в земледелии.

Результаты сельскохозяйственного производства зависят не только от размеров и местоположения земельного участка, а в главной степени от эффективности использования земельных ресурсов.

В статистической практике России выделяются семь категорий земель:

- 1) земли сельскохозяйственного назначения;
- 2) земли населенных пунктов (городов, поселков городского типа и сельских населенных пунктов);
- 3) земли промышленности, транспорта, связи и иного несельскохозяйственного назначения;
- 4) земли природоохранного, рекреационного и оздоровительного назначения;
- 5) земли лесного фонда;
- 6) земли водного фонда;
- 7) земли запаса.

Территория Оренбургской области составляет 123,7 тыс. км² (0,7% территории России). Площади земель Оренбургской области представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Земельная площадь (по данным Росреестра)
(на начало года; тысяч гектаров)

	2001	2006	2011	2014	2015	2016
Всего земель	12370,2	12370,2	12370,2	12370,2	12370,2	12370,2
в том числе:						
сельскохозяйственные угодья	10840,5	10839,6	10821,3	10818,5	10818,1	10928,6
- в процентах от общей площади	87,6	87,6	87,5	87,5	87,5	88,3
лесные земли	591,5	593,5	612,7	618,5	618,5	637,9
- в процентах от общей площади	4,8	4,8	5,0	5,0	5,0	5,2

другие земли	938,2	937,1	936,2	933,2	933,6	803,7
- в процентах от общей площади	7,6	7,6	7,5	7,5	7,5	6,5

Анализ изменения земель Оренбургской области в процентах представлен на рисунках 1 и 2.

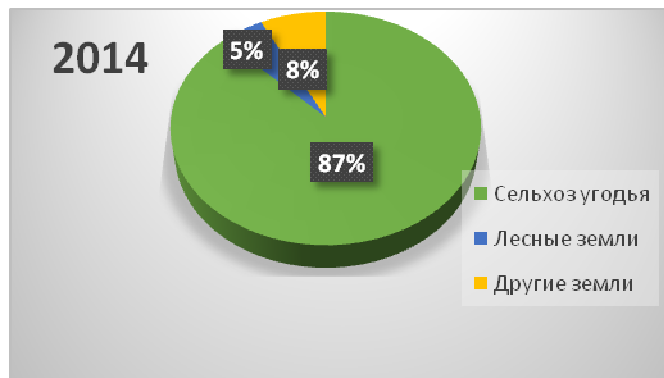


Рис.1 – Диаграмма соотношения земельных площадей 2014 года

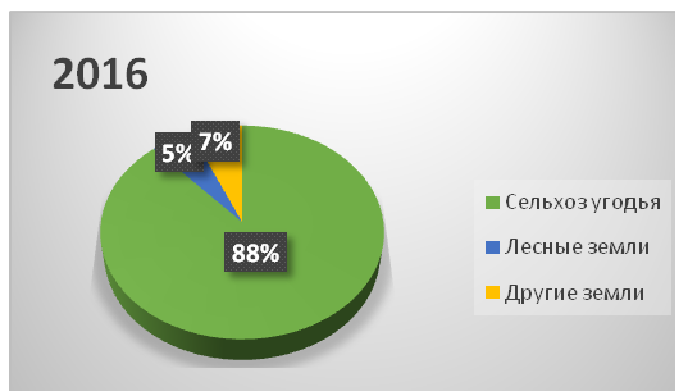


Рис.2 – Диаграмма соотношения земельных площадей 2016 года

Согласно представленным диаграммам можно проследить, что земли сельхоз угодий увеличились на 1 % за последние два года, а другие земли - уменьшились на 1%.

Различают землевладение граждан России и землепользование граждан России. Служебные земельные наделы предусмотрены отдельным категориям работников ряда отраслей народного хозяйства, причем эти наделы выделены из земель, находящихся в пользовании соответствующих предприятий и организаций. Среди земель коллективного владения выделяются земли колхозов, совхозов и других сельскохозяйственных предприятий, и учреждений. В особую позицию выделяются следующие землепользователи: промышленные, транспортные, лесохозяйственные, другие несельскохозяйственные государственные, кооперативные и иные общественные предприятия, учреждения и организации; совместные предприятия, организации и объединения с участием российских и иностранных юридических лиц; религиозные организации. Арендуют землю граждане, крестьянские хозяйства, предприятия и учреждения.

Производственное назначение и использование земли различно, так как земли по своим природным и другим особенностям не являются однородными. Земельный фонд подразделяется на виды земельных угодий. Угодья – это не только дар природы, но и результат труда человека.

В соответствии с классификацией все земельные угодья подразделяются на две группы:

сельскохозяйственные и несельскохозяйственные.

Сельскохозяйственными угодьями являются участки земли, которые систематически используются для определенных сельскохозяйственных целей. В группу несельскохозяйственных угодий включаются земельные участки, которые в данный момент не могут быть использованы для производства сельскохозяйственной продукции. В свою очередь сельскохозяйственные и несельскохозяйственные угодья группируются следующим образом:

1. Сельскохозяйственные угодья – пашня, залежь, многолетние насаждения, сенокосы, пастбища.

2. Несельскохозяйственные угодья – леса, болота, земли под водой, под дорогами, под постройками, улицами, площадями; оленьи пастбища, прочие не пригодные к использованию земли (горы, овраги, пески, ледники и т.п.).

Пашня – участки земли, ежегодно используемые для возделывания сельскохозяйственных культур (это распаханная земля, используемая как посевная площадь и подготовленная под посев сельскохозяйственных культур). Сюда включаются площади чистых (черных) паров и огороды, в том числе полезная площадь закрытого грунта.

Пашни занимают 49% территории Оренбургской области, 38% – кормовые угодья, 5% – леса, 8% – прочие угодья. На территории области представлены ландшафты лесостепной полосы России, степей Заволжья и Тургая, лесистых низкогорий Южного Урала, сосново-березового лесостепья Западной Сибири (рисунок 3).



Рис. 3 – Состав сельскохозяйственных земель Оренбургской области

К залежам относятся необрабатываемые в течение ряда лет участки земли, ранее использовавшиеся как пашня. Участки, занятые посевами многолетних трав, относятся к пашне, а не к залежи. В практике учета и статистики земельных угодий различаются понятия «пашня» и «пахотная» земля. Это не одно и то же. К пахотным землям, кроме пашни, относятся также пахото-пригодные залежные земли.

Многолетние насаждения – это участки земли, занятые сплошными культурными посадками плодово-ягодных, технических и других насаждений (сады, ягодники, виноградники, хмельники и т.п.), от которых продукция получается в течение ряда лет. В ряде случаев площадь садов и других многолетних насаждений в междурядьях засевают сельскохозяйственными культурами. В земельной статистике такие площади числятся за многолетними насаждениями.

К сенокосам относятся земли, специально используемые для получения сена, сенажа, зеленой травы, травяной муки и других сухих обезвоженных кормов.

Пастбища представляют собой участки земли, покрытые травой для подножного корма животных (выпаса). В земельной статистике выделяются пастбища культурные, где проведен

комплекс мероприятий по повышению продуктивности пастбищ и выпас скота идет организованно, осуществляется загонная (порционная) пастьба; обводненные – пастбища, обеспеченные поливом воды; пастбища могут также быть суходольные и заболоченные.

В статистике для характеристики земельного фонда (территории) с распределением земель по категориям, пользователям, угодьям и их качеству применяется показатель, отражающий размер соответствующих земель по состоянию на 1 ноября отчетного года. К этому времени завершается уборка урожая сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений. Приняты в эксплуатацию те земли, на которых закончен полный комплекс мелиоративных работ. Отсутствие снежного покрова в большинстве районов нашей страны в случае необходимости позволяет провести измерение тех или иных площадей в натуре. Эти и другие причины обусловили выбор указанной даты определения размеров земельного фонда.

В земельной статистике исчисляются общую площадь сельскохозяйственных угодий как сумму площади пашни, залежи, многолетних насаждений, сенокосов и пастбищ. Это делается для многих целей, таких, как расчет показателей плотности поголовья скота, выхода продукции, обеспеченности сельхозпроизводителей сельхоз угодьями.

Размер земель в статистике изучается одновременно с показателем числа землепользователей на землях, находящихся в пользовании сельскохозяйственных предприятий, государственных лесохозяйственных предприятий и населенных пунктов. В ряде случаев размер земельного фонда сопоставляют с числом землепользователей, численностью населения.

Определяется показатель, отражающий соотношение размеров сельхозугодий, в том числе пашни, с численностью работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, то есть определяется коэффициент нагрузки на одного работника.

Статистика изучает использование земельного фонда в сельскохозяйственном производстве с помощью ряда показателей. Показателями использования являются размеры площади сельскохозяйственных угодий по отдельным видам и результаты соотношения отдельных видов угодий между собой. К показателям использования сельскохозяйственных угодий относится результат сравнения наиболее продуктивной части пашни с общей площадью сельскохозяйственных угодий. Прямыми показателями уровня использования сельскохозяйственных угодий служат размеры продукции в натуральном и стоимостном выражении на 100 га соответствующей площади, например, валовой надой коровьего молока на 100 га сельхозугодий, стоимость валового выпуска сельского хозяйства в сопоставимых ценах на 100 га сельхозугодий.

Земельный фонд изучается не только в количественном измерении, но и с учетом качества почв, бонитировки и экономической оценки земель с позиции их производительной способности. Под бонитировкой (от лат. Bonitas- доброкачественность) понимается сравнительная оценка пригодности почвы по основным факторам плодородия для возделывания сельскохозяйственных культур (обеспеченность гумусом, содержание питательных веществ и др.).

Оценочные показатели в баллах определяются по агропроизводственным группам почв в границах районов и по отдельным хозяйствам с учетом технологических условий и интенсивности производства.

Средневзвешенные баллы бонитетов почв рассчитываются на основе баллов бонитетов различных почв и площадей этих почв в составе сельскохозяйственных угодий. Баллы бонитетов почв рассчитаны по их свойствам с учетом влияния на плодородие почв климатических условий, а также с учетом площадей орошаемых сельскохозяйственных угодий. За 100 баллов принят бонитет чернозему центральной части Краснодарского края.

Произведенная в стране землеустроительными службами экономическая оценка земель – это общая и частная оценка земель по эффективности выращивания сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений. Общая оценка пашни и многолетних насаждений осуществлялась по валовой продукции на 1 га (в баллах и в переводе на кадастровые

гектары); уровню окупаемости затрат (стоимость валовой продукции на рубль затрат); размеру дифференциального дохода в рублях на гектар и удельному весу дифференциального дохода в валовой продукции в процентах. Валовая продукция на 1 га представляет собой уровень продуктивности земель; окупаемость затрат отражает различия в производительности на землях разного качества, а размер дифференциального дохода характеризует величину экономического эффекта от использования земель данного качества при достигнутом уровне интенсивности земледелия. Удельный вес дифференциального дохода в стоимости валовой продукции показывает в процентах эту дополнительную часть продукции земледелия, образование которой связано с использованием земель лучшего качества и местоположения по отношению к худшим. По сенокосам и пастбищам общая оценка производилась только по валовой продукции в баллах и в переводе на кадастровые гектары.

Частная оценка по эффективности возделывания культур производилась по окупаемости затрат и дифференцированному доходу, а вместо балльной оценки и перевода в кадастровые гектары брались сведения об урожайности данной культуры и выходе продукции на 100 руб. затрат.

Что касается классификации загрязненной земельной площади, то в настоящее время отсутствует полный и систематический учет, прежде всего всех источников загрязнения, включая домашние хозяйства.

К загрязненным (нарушенным) землям относятся площади, которые под влиянием антропогенных факторов утратили первоначальную ценность и стали источниками отрицательного воздействия на окружающую среду. Такими землями являются частично или полностью загрязненные площади в результате зоотехнической деятельности или химизации почвы.

Опасные масштабы приобретает захламление земель отходами производства и потребления. За 2015 год на предприятиях области образовалось 64,7 млн. тонн отходов производства и потребления, из них 2,5% принадлежит к IV классу опасности, 97,1% – к V классу опасности.

Основной показатель загрязнения представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Показатель, характеризующий воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду (на начало года; тысяч тонн)

	2000	2005	2010	2013	2014	2015
Образовалось отходов производства и потребления, тыс.т.	9202	50413	48629	83738	63648	64676
в том числе опасных ¹⁾	9202	5743	2971	699	1149	1896

¹⁾С 2005 г. – отходы производства и потребления (с I по IV класс опасности для окружающей природной среды).

Сумма от потери потенциально возможного урожая из-за загрязнения земельных площадей определяется по формуле 1:

$$S = PQ[P_1 - P_2]. \quad (1),$$

где П – загрязненная площадь земельных угодий;

Q – объем сельскохозяйственной продукции в расчете на 1 га угодий;

P₁, P₂ – закупочная цена сельскохозяйственной продукции до и после загрязнения, тыс. руб./ед.

К примеру, загрязненная площадь земельных угодий составляет 3 га, объем

сельскохозяйственной продукции в расчете на 1 га угодий равен 100, закупочная цена сельскохозяйственной продукции до загрязнения равен 5000 руб./ед и закупочная цена сельскохозяйственной продукции после загрязнения равен 2000 тыс. руб./ед. Согласно формуле, сумма от потери потенциально возможного урожая из-за загрязнения земельных площадей равен 900 млн. рублей.

Отработанные земли – это площади, на которых в связи с окончанием разработок месторождений полезных ископаемых, извлечением ценных попутных компонентов из отвалов, проведением геологических, строительных и иных работ нарушен частично или полностью почвенный покров. Надобность в таких землях у предприятий, как правило, отпадает после завершения работ.

Для статистической оценки качества земельных ресурсов используется показатель рекультивированной земли, т. е. земельной площади, на которой восстановлен поверхностный почвенный слой. Такая земля пригодна для использования в народнохозяйственных целях и передается землепользователям по актам согласно законодательству.

В земельном отчете (форма № 22-1 сведения о наличии и распределении земель по категориям и формам собственности) содержатся наиболее полные сведения о земельных ресурсах, наличии и распределении земельного фонда по категориям земель, землепользователям и угодьям. Обобщенные данные земельного отчета используются для анализа структуры земельного фонда по регионам, определения доли рекультивированных земель в общем объеме земельной площади, требующих улучшения, изучения трансформации земельных угодий.

Состав земельного фонда и его движение характеризуются в натуральных показателях (га, км²), в относительных и стоимостном (при экономической оценке земельных площадей и определении платы за землю) выражениях.

Плата за землю зависит от ее назначения: сельскохозяйственного и несельскохозяйственного. В первом случае плата за землю определяется по формуле 2:

$$C = \Pi N_3 \quad (2),$$

где Π – площадь сельскохозяйственных угодий;

N_3 – нормативная ставка земельного налога, учитывающая местоположение угодий, их состав и качество.

Для несельскохозяйственных земель плата за землю определяется по формуле 3:

$$C = \Pi N_3 Z_1 Z_2 Z_3 \quad (3),$$

где Z_1 – коэффициент повышения ставки земельного налога с учетом статуса населенного пункта (города);

Z_2 – коэффициент повышения ставки земельного налога с учетом исторической застройки;

Z_3 – коэффициент корректировки ставки земельного налога в курортных зонах.

Законодательством Российской Федерации установлена нормативная цена земли в пределах 200-кратной ставки земельного налога на единицу площади земельного участка. Местным органам управления предоставлено право понижать или повышать установленный норматив цены земли до 25%. Нормативная цена земли используется при расчетах суммы банковского кредита под залог земельного участка, при их выкупе или продаже, при передаче земли по наследству и т. д.

Согласно статистическим данным в 2015 году было использовано 1541,0 млн.рублей инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Из них на охрану и рациональное

использование земель – 11,8%.

Литература

1. Статистический ежегодник Оренбургской области 2016: Стат.сб./Оренбургстат. – 065 Оренбург, 2016. – 514 с.
2. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии //URL: <https://rosreestr.ru/site/>

ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

Сидоренко М.

ГАПОУ ОКЕИ

Руководитель Суербаева А.Г.

Глобальные экологические проблемы... Сейчас эти слова можно услышать очень часто. Что они означают? Какие меры необходимо предпринять для их решения? В последние два десятилетия во всем мире обострились проблемы, связанные с состоянием окружающей среды. Атмосферный воздух занимает особое положение среди других компонентов биосферы. Значение его для всего живого на Земле невозможно переоценить. Человек может находиться без пищи пять недель, без воды – пять дней, а без воздуха всего лишь пять минут. При этом воздух должен иметь определённую чистоту, и любое отклонение от нормы опасно для здоровья. Мы живём в городе Оренбурге, и нам стало интересно, какой наш город чистый или грязный, какое место он занимает по загрязнению атмосферы. И что бы ответить на эти вопросы, мы сделали эту исследовательскую работу.

Цель: Познакомиться с серьёзнейшей проблемой: загрязнение атмосферы.

Задачи:

- 1)Изучить литературу на тему - загрязнение атмосферы.
- 2)Узнать, как загрязняется атмосфера.
- 3)Узнать, как очищается атмосфера от загрязнения.
- 4)Провести анализ статистических данных экологически чистых городов России на 2012 год, и узнать на каком месте стоит Оренбург.
- 5) Провести анализ статистических данных экологически грязных городов России на 2013-2014 года, и узнать на каком месте стоит Оренбург.
- 6)Провести анкетирование среди студентов колледжа экономики и информатики.

Методика исследования:

- анализ статистических данных на тему - загрязнения атмосферы.
- анкетирование

Загрязнение атмосферы.

Загрязнение атмосферы Земли — принесение в атмосферный воздух новых нехарактерных для него физических, химических и биологических веществ или изменение их естественной концентрации.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) за 2014 год, ежегодно в мире примерно 3,7 миллионов человек умирает из-за загрязнения атмосферного воздуха. Общее количество смертей, связанных с воздействием загрязненного воздуха в помещениях и в атмосфере, достигает 7 миллионов в год.

Виды загрязнения.

По источникам загрязнения:

- 1)естественное2)антропогенное

По характеру загрязнения атмосферы:

физическое — механическое, радиоактивное, электромагнитное, шумовое и тепловое загрязнение.

химическое — загрязнение газообразными веществами и аэрозолями.

биологическое — в основном загрязнение микробной природы.

Источники загрязнения.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются:

Природные (естественные) загрязнители минерального, растительного или микробиологического происхождения, к которым относят извержения вулканов, лесные и степные пожары, пыль, пыльцу растений, выделения животных и др.)

Искусственные (антропогенные), которые можно разделить на несколько групп:

— Транспортные — загрязнители, образующиеся при работе автомобильного, железнодорожного, воздушного, морского и речного транспорта;

— Производственные — загрязнители, образующиеся как выбросы при технологических процессах, отоплении;

— Бытовые — загрязнители, обусловленные сжиганием топлива в жилище и переработкой бытовых отходов.

— Радиоактивные

Последствия.

К последствиям загрязнения атмосферы Земли можно отнести парниковый эффект, кислотные дожди, смог, туман и озоновые дыры. Астрономы утверждают, что прозрачность атмосферы уменьшилась за последнее время.

Моделирование изменений климата и загрязненности воздуха, связанных с индустриальным развитием человечества, показало, что ежегодно примерно 470 000 смертей может быть связано с воздействием атмосферного озона и примерно 2 миллиона - с загрязнением воздуха высокодисперсными фракциями.

Методы и средства очистки выбросов в атмосферу.

Одной из особенностей атмосферы является ее способность к самоочищению. Посадка деревьев и кустарников способствует очищению воздуха от пыли, оксидов углерода, диоксидов серы и других веществ. Большая роль в чистке атмосферного воздуха следует грунтовым бактериям и микроорганизмам.

Но учёные уже пытаются исправить проблему загрязнения автомобильными выхлопами. Ответы на эти вопросы я нашёл в статье «Мир науки и техники»/7/. Вот самые интересные решения учёных по проблеме - загрязнения атмосферы. Учёные превратили солнечную энергию в жидкое топливо. Некоторые транспортные средства на дорогах западных стран уже частично питаются энергией солнца. Это автомобили и автобусы на солнечных батареях. Американские ученые нашли альтернативное бензину топливо – такое же жидкое, но экологически чистое и получаемое с помощью бесплатной природной энергии и бактерий. Данный метод сочетает в себе использование неорганического катализатора и биологической системы. В настоящее время эффективность преобразования солнечного света в изопропанол не превышает 1 процента. Исследователи надеются, что вскоре им удастся повысить этот показатель до 5 процентов. «Наш метод доказывает возможность сбора солнечной энергии для последующего хранения в виде жидкого топлива», — говорят ученые. Исследование было опубликовано в научном журнале PNAS.



Практическая часть.

Ежегодно в атмосферу вулканы выделяют около 500.000.000 тонн углекислого газа, когда человек выбрасывает около 30.000.000.000 тонн углекислого газа. Несколько десятилетий назад было около 6.000.000.000 тонн.

Оренбург среди экологически чистых городов России на 2012 год.

Мы проанализировали статью «Самые экологически чистые города России на 2012 год»/5/ и узнали, что рейтинг оценивает города по показателям 7 категорий: воздушная среда, водопотребление и качество воды, обращение с отходами, использование территорий, транспорт, энергопотребление, управление воздействием на окружающую среду.

Список самые экологически чистые города России на 2012 год:

1 место: Волгоград.

2 место: Санкт-Петербург.

3 место: Саранск.

31 место: Оренбург.

Вывод: Согласно данным статьи «Самые экологически чистые города России на 2012 год»/5/, город Оренбург занимает 31 место по чистоте в России.

Разделение по категориям:

Как правило, чем больше город, тем больше в нём объем выбросов. Поэтому рейтинг разделен на три категории согласно традиционной российской классификации городов по населению:

Список самых экологически чистых городов России:

- средние города (от 50 до 100 тыс. чел.) – Сарапул (4,7 тыс. тонн)
- большие города (от 100 до 250 тыс. чел.) – Дербент (3,3 тыс. тонн)
- крупные города (от 250 до 1 млн. чел.) – Севастополь (9,2 тыс. тонн)

Оренбург среди экологически грязных городов России на 2013-2014 год.

Мы проанализировали статью, которая называется – Самые экологически грязные города России на 2013 год. /2/ и ТОП-10 самых грязных городов России 2014/6/. Согласно данным больше всего города загрязняются из-за стационарных источников и автомобилей.

Список самых экологически грязных городов России на 2013 год Топ-60:

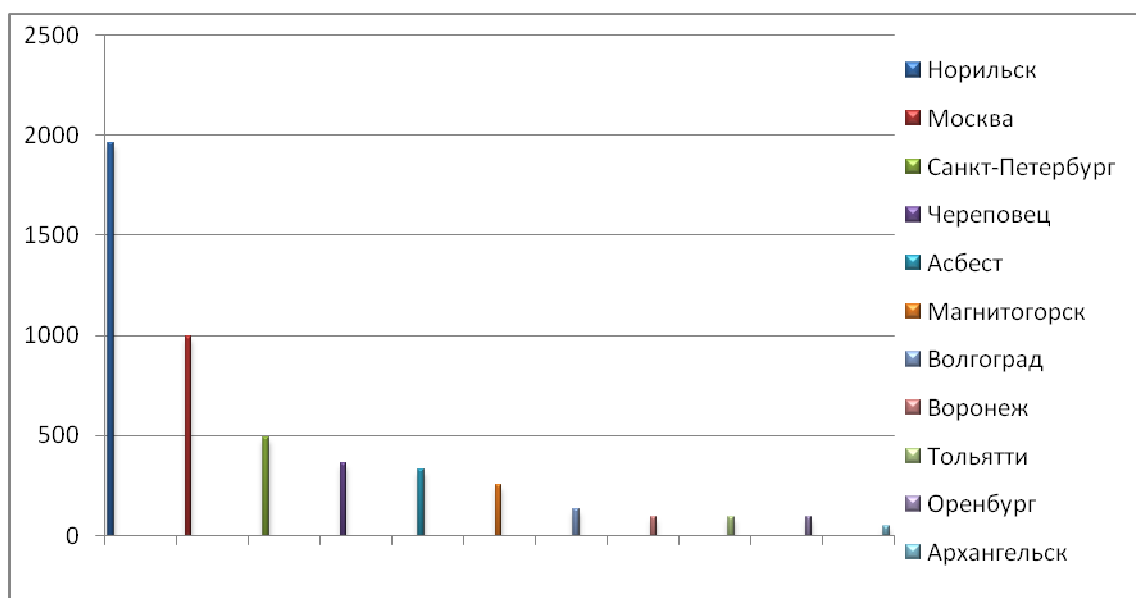
1 место: Норильск (Красноярский край). Годовой объем выбросов в атмосферу Норильска составляет 1959,5 тысяч тонн, 99,5 % приходится на стационарные источники, а основной вклад в загрязнение вносит градообразующее предприятие "Норильский никель".

2 место: Москва. Общий годовой объем выбросов - 995,4 тыс. тонн, из них 92,8 % приходится на автомобили.

3 место: Санкт-Петербург - 488,2 тыс. тонн, из них 85,9 % - автомобильные выбросы.

50 место: Оренбург - 58,5 тыс. тонн (88,4 % - автомобили).

Диаграмма: Самые экологически грязные города России на 2013 г



Мы пытались найти сайт, который показал бы, на каком месте по загрязнению стоит Оренбург, но нашёл только ТОП-10 самых грязных городов России. Города Оренбурга в этом списке нет.

Список самых грязных городов России 2014 ТОП-10:

- 1 место: Норильск.
- 2 место: Дзержинск.
- 3 место: Карабаш.

Полный список городов смотрите приложение № 2.

Вывод: Проанализировав статью «Самые экологически грязные города России на 2013 год»/2/ можно сделать вывод, что на первом месте стоит Норильск, на втором Москва, на третьем - Санкт-Петербург. Оренбург стоит только на пятидесятом месте в этом списке. Город больше всего загрязняется в результате автомобильных выхлопов. А так, больше всего атмосфера загрязняется от стационарных источников и автомобилей. Чем меньше стационарных источников и автомобилей, тем чище будет воздух. А так же проанализировав статью «ТОП-10 самых грязных городов России 2014»/6/ мы выяснили, что каждый год в разных городах России открываются новые заводы, и тем самым чистые города начинают быстро загрязняться.

Социологический опрос среди студентов колледжа экономики и информатики.

Так как автомобили являются одним из главных источников загрязнения, мы провели анкетирование среди студентов 1 нашего колледжа в возрастной категории 16-18 лет. В анкетировании участвовало 60 студентов. Студентам было предложено ответить на несколько вопросов: По каким критериям студенты будут покупать машину? Как будут пользоваться ими?

Результаты анкетирования представлены в таблице №1.

Таблица №1. Социологический опрос, по выявлению по каким критериям студенты будут покупать машину, и как будут пользоваться ими среди студентов 1 курса.

Вопрос	Вариант ответа	Количество учеников, %
1) Какой критерий будет для вас основным при покупке автомобиля?	А. Престижность марки	А) 40
	Б. Экономичность в эксплуатации	Б) 20
	В. Потребности семьи	В) 40
	Г. Минимальная цена автомобиля	Г) 0
2) Будете ли вы пользоваться	А. Да Б. Нет	А) 30

общественным транспортом?	В. В исключительных случаях.	Б) 20 В) 50
3) Будете ли вы водить машину с умеренной скоростью?	А. Да Б. Нет В. Не всегда	А) 20 Б) 25 В) 55
4) Будете ли вы "гонять" двигатель в холостом режиме?	А. Да Б. Нет В. Иногда	А) 45 Б) 15 В) 40
5) Будете ли вы регулярно проводить профилактику, держать в исправности воздушные и масляные фильтры?	А. Да Б. Нет В. Не всегда	А) 50 Б) 20 В) 30
6) Будете ли вы мыть в летнее время машину в реке или пруду?	А. Да, часто Б. Нет В. Никогда	А) 5 Б) 55 В) 40
7) Какая из причин, будет вас заставлять следить за уровнем СО в автомобильных выхлопах, наиболее веской?	А. Вероятность быть оштрафованным ГАИ Б. Ответственность за состояние воздуха в нашем городе В. Иные причины	А) 20 Б) 40 В) 40
8) Известно ли вам, что автомобильный транспорт — основной источник загрязнения воздуха в городе?	А. Да Б. Нет В. Для меня этот факт не имеет значения.	А) 75 Б) 5 В) 20
9) Приходилось ли вам испытывать недомогание из-за высокого уровня загазованности воздуха в деревне (головная боль, резь в глазах, кашель, тошнота и т.п.)?	А. Часто Б. Очень редко В. Никогда Г. Затрудняюсь ответить	А) 10 Б) 50 В) 35 Г) 5
10) Согласились бы вы поменять свой автомобиль на менее престижный, но экологически более чистый, не загрязняющий окружающую среду?	А. Да Б. Нет В. Затрудняюсь ответить	А) 30 Б) 40 В) 30

Вывод: Для большей части студентов, которых мы опросили, самое главное при покупке автомобиля, это престижность марки и потребность семьи. И только одна пятая (20%) учащихся может купить автомобиль с экономичностью в эксплуатации. Большая часть будут следить за воздушными и масляными фильтрами потому, что они заботятся об атмосфере(50%). Некоторые студенты согласились поменять свой автомобиль на менее престижный, но экологически более чистый(30%). Так же в анкетировании был задан дополнительный вопрос - Что такое экология? (Экология - наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой). На это вопрос правильно или почти правильно ответили только 36 человек. Не правильно или вообще не ответили 14 человек. Большая часть учащихся, которых мы опросили, заботятся об атмосфере(60%).

Остальные учащиеся даже не знают, что такое экология(40%). Тем самым почти половина населения планеты не заботятся об окружающей среде.

В последние два десятилетия во всем мире обострились проблемы, связанные с состоянием окружающей среды. Человек может находиться без пищи пять недель, без воды – пять дней, а без воздуха всего лишь пять минут. При этом воздух должен иметь определённую чистоту, и любое отклонение от нормы опасно для здоровья. Мы живём в городе Оренбурге, и нам стало интересно, какой наш город чистый или грязный, какое место он занимает по загрязнению атмосферы. И что бы ответить на эти вопросы, мы сделали эту исследовательскую работу.

Мы проанализировали статью «Самые экологически чистые города России на 2012 год» и узнали, что рейтинг оценивает города по показателям 7 категорий: воздушная среда, водопотребление и качество воды, обращение с отходами, использование территорий, транспорт, энергопотребление, управление воздействием на окружающую среду. И согласно данным статьи город Оренбург занимает 31 место по чистоте в России.

В своей работе, мы проанализировали статью самые экологически грязные города России на 2013 год. На первом месте стоит Норильск, на втором - Москва, на третьем - Санкт-Петербург. Оренбург стоит только на пятидесятом месте в этом списке.

Так как стационарные источники и автомобили являются одним из главных источников загрязнения, мы провели анкетирование среди студентов 1 курса нашего колледжа в возрастной категории 16-18 лет. Большая часть учеников, которых мы опросили, заботятся об атмосфере(60%). Остальные ученики даже не знают, что такое экология(40%). Тем самым почти половина населения планеты не заботятся об окружающей среде.

Эта работа, показывает, как человек загрязняет свой родной дом, и какие последствия нас ждут, если человек не задумается об этой проблеме. И если не перестать загрязнять города, то самые чистые города скоро станут грязными.

Литература

- 1) Загрязнение атмосферы Земли https://ru.wikipedia.org/wiki/Загрязнение_атмосферы_Земли
- 2) Самые экологически грязные города России на 2013 год. Топ-60 <http://topmira.com/goroda-strany/item/47-samy-grjaznye-goroda-russia-2013>
- 3) Методы и средства очистки выбросов в атмосферу http://uchebnikonline.com/ekologia/ekologiya_i_organizatsiya_prirodooohoronnoyi_diyalnosti_-_shmatko_vg/metodi_zasobi_ochischennaya_vikidiv_atmosferu.htm
- 4) Существующие методы очистки <http://do.gendocs.ru/docs/index-212315.html>
- 5) Самые экологически чистые города России на 2012 год. <http://4vegan.ru/2013/06/city/>
- 6) ТОП-10 самых грязных городов России 2014 <http://vedic.su/forum/38-733-1>

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВЫ Г.КУВАНДЫКА

Аксанов В.

*Филиал ГАПОУ «Медногорский индустриальный колледж» г. Медногорска
Оренбургской области в г. Кувандыке
руководитель Хусаинова Э.Р.*

Тема была всегда актуальной и до сих пор её можно и нужно исследовать.

Проблема исследования: не опасна ли почва, которую мы используем для сельского хозяйства?

Кроме того, захотелось с помощью опытов доказать выдвинутую гипотезу о том, что от качества почвы зависит качество получаемых продуктов, так как я по профессии будущий повар меня волнует результат моих исследований.

Цель работы - исследовать физические и химические свойства почвы в городе Кувандыке, дать рекомендации.

Объектом исследования является почва и её плодородие.

Предметом исследования является качество почвы в городе Кувандыке.

Перед нами поставлены следующие задачи:

- проанализировать научную информацию по теме;
- провести анкетирование и выявить отношение обучающихся к данной проблеме.
- осуществить отбор проб и провести опыты на химические и физические свойства почвы города Кувандыка, выяснить, является ли почва плодородной, не опасной.

Методы исследования:

- сбор информации из книг, газет и Интернета;
- анализ;
- наблюдение;
- отбор проб и проведение опытов;
- анкетирование;
- обобщение.

Почвы Оренбуржья и г. Кувандыка.

В структуре почв Оренбургской области преобладают *черноземы* – от типичных и выщелоченных, богатых гумусом на северо-западной половине Саринского плато, где удается получать сравнительно высокие урожаи зерновых культур до южных с небольшой мощностью перегнойного горизонта. Последние с вкраплениями солонцов отличаются к тому же значительной каменистостью и, в основном, заняты пастбищами. Оренбургская область почти целиком лежит в зоне черноземных почв. Лишь на самом юге они сменяются темно-каштановыми почвами, а на крайнем севере выделяется тип серых лесных почв. Семейство черноземов состоит из нескольких подтипов. С севера на юг происходит их широтно-зональная смена.

На юге лесостепной зоны, охватывающей северные районы Оренбуржья, черноземный процесс получил максимальное развитие. Здесь под разнотравно-злаковой растительностью сформировались типичные тучные черноземы. Они имеют мощность перегнойного горизонта более 80 см, а содержание гумуса составляет от 6% до 12%, но может достигать и 15%. Под лиственными лесами с густым травостоем формируются оподзоленные черноземы, под луговыми степями — выщелоченные черноземы. Однако эти подтипы черноземов, как и серые лесные почвы, не получили широкого распространения в Оренбуржье.

В северной части степной зоны от р.Малый Кинель до р.Самары, в центральной части до р.Урала, а на востоке — на междуречье Урала и Суундука под разнотравно-типчачково-ковыльной растительностью сформировались обыкновенные черноземы. В отличие от типичных черноземов этот подтип почв имеет менее мощный гумусовый горизонт (от 65 см до 80 см), содержание гумуса равно 6 — 10%, а при легком механическом составе — 4 — 5%.

Под типчачково-ковыльной растительностью южнее рр. Сакмара и Урал, а также на междуречье Кумака и Суундука получили развитие южные черноземы. Они содержат 4 — 7% гумуса при мощности гумусового горизонта в 40 — 50 см.

Южнее Илека и Кумака основной фон почвенного покрова образуют темно-каштановые почвы. Для них характерна преобладающая мощность гумусового горизонта в 30 — 40 см при содержании гумуса 3,5 — 5%.

Наряду с черноземными почвами в лесостепной и степной зонах распространены лугово-черноземные почвы. Они формируются по долинам, понижениям, в западинах и на надпойменных террасах при дополнительном увлажнении за счет временного скопления влаги поверхностного стока или за счет подпитывания грунтовыми водами.

Аналогично выделяются лугово-каштановые почвы. Крупные массивы среди черноземных и каштановых почв на засоленных породах в условиях пересеченного рельефа при близком залегании соленосных пород занимают солонцовые почвы. Наибольшие площади они имеют в Первомайском, Акбулакском, Домбаровском, Ясенском и Светлинском р-нах.

В структуре пахотных угодий области черноземы занимают 79% площадей, подтип темно-каштановых почв — 16%, серые лесные почвы — 4%. Среди черноземов наибольшую площадь занимают южные черноземы — 44%, обыкновенные — 26%, типичные и выщелоченные — 9%. В подзонах южных и обыкновенных черноземов соответственно — 14% и 7% площади занимают солонцы. В подзоне темно-каштановых почв площадь солонцов составляет — 36%. Эродированные почвы занимают среди типичных черноземов — 17% их площади, среди обыкновенных черноземов — 39%, южных — почти 50%, в подзоне темно-каштановых почв — 22% ее площади. Добавим, что подзона обыкновенных черноземов распахана на 74%, южных — на 52%, темно-каштановых почв — на 43%.

В целом типичные и выщелоченные черноземы лесостепной зоны занимают 944 тыс. га. Площади, занятые обыкновенными черноземами, составляют 2917,0 тыс. га, из них 202,3 тыс. га составляют комплексы с солонцами. Наибольшая площадь приходится на южные черноземы — 3527,0 тыс. га (в т.ч. комплексы с солонцами — 494,0 тыс. га). Темно-каштановые почвы имеют площадь 1402,0 тыс. га, из них 319,1 тыс. га — комплексы с солонцами. Типичные солонцы занимают 725,8 тыс. га. На луговые и аллювиальные почвы, развитые по поймам рек, приходится 734,0 тыс. га. Основная часть неполноразвитых почв (общая площадь 1335,0 тыс. га) занята.

В структуре почв г. Кувандыка преобладают черноземы — от типичных и выщелоченных, богатых гумусом, где удается получать сравнительно высокие урожаи зерновых культур до южных с небольшой мощностью перегнойного горизонта. Последние с вкраплениями солонцов отличаются к тому же значительной каменистостью и, в основном, заняты пастбищами.

Загрязнение и эрозия почвы. Способы восстановления плодородия почвы от эрозии и защита почвы.

Загрязнение почвы. Почвы вокруг больших городов и крупных предприятий цветной и чёрной металлургии, химической и нефтехимической промышленности, машиностроения, ТЭС на расстоянии в несколько десятков километров загрязнены тяжёлыми металлами, нефтепродуктами, соединениями свинца, серы и другими токсичными веществами. Среднее содержание свинца в почвах пятикилометровой зоны вокруг ряда обследованных городов РФ находится в пределах 0,4-80 ПДК. Среднее содержание марганца вокруг предприятий чёрной металлургии колеблется в пределах 0,05-6 ПДК. Таким образом, интенсивное развитие промышленного производства приводит к росту промышленных отходов, которые в совокупности с бытовыми отходами существенно влияют на химический состав почвы, вызывая ухудшение её качества. Сильное загрязнение почвы тяжёлыми металлами вместе с зонами сернистых загрязнений, образующихся при сжигании каменного угля, приводят к изменению состава микроэлементов и возникновению техногенных пустынь. Изменение содержания микроэлементов в почве немедленно сказывается на здоровье травоядных животных и человека, приводит к нарушению обмена веществ, вызывая различные эндемические заболевания местного характера. Например, недостаток йода в почве ведет к болезни щитовидной железы, недостаток кальция в питьевой воде и продуктах питания - к поражению суставов, их деформации, задержке роста. В почвах подзолистого типа с высоким содержанием железа при его взаимодействии с серой образуется сернистое железо, которое является сильным ядом. В результате в почве уничтожается микрофлора

(водоросли, бактерии), что приводит к потере плодородия. Почва становится мёртвой при содержании в ней 2-3 г свинца на 1 кг грунта (вокруг некоторых предприятий содержание свинца в почве достигает 10-15 г/кг). Вывоз промышленных и бытовых отходов на несанкционированные свалки ведёт к загрязнению и нерациональному использованию земельных угодий, создаёт реальные угрозы значительных загрязнений атмосферы, поверхностных и грунтовых вод, росту транспортных расходов и безвозвратной потере ценных материалов и веществ.

Почвенный слой является буферной зоной между атмосферой и недрами. По сути, он принимает на себя основную долю нагрузки от всех видов хозяйственной деятельности человека. Большой ущерб почвам наносит их загрязнение чужеродными химическими веществами. Для борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений и сорняками широко применяют разнообразные ядохимикаты: пестициды, инсектициды, гербициды, дефолианты. Установлено, что устойчивые пестициды, широко применяемые для защиты растений от вредителей, болезней и сорняков и сохраняющие до 1/3 урожая, отрицательно влияют на численность и активность почвенной фауны и микроорганизмов. Пестициды и продукты их естественных превращения вредны для личинок полезных животных: насекомых-опылителей, насекомоядных, хищных, промысловых птиц и млекопитающих. Остатки пестицидов вместе с собранным урожаем и водой могут попадать в пищу и причинять вред здоровью человека. Решение проблемы применения пестицидов в сельском хозяйстве заключается в строгой дозировке и умелом их использовании.

Засоление почв. Естественное засоление почв характерно для территорий с аридным климатом. Оно происходит в результате подтягивания солей к поверхностным слоям почвы из грунтовых вод и коренных отложений при восходящем движении влаги. Влага по мере вертикального восходящего движения испаряется, а содержащееся в ней соль откладывается на стенках парового пространства почв. Высоким природным засолением обладают почвы пустынь и полупустынь. Больше засолены почвы, образующиеся на коренных породах с высоким природным засолением и при неглубоком (менее 3 м от поверхности земли) залегании грунтовых засоленных вод. В естественных условиях процесс идет медленно, но он существенно усиливается (вторичное засоление) и становится настоящим бедствием при орошаемом земледелии. Вторичное засоление – это процесс накопления в верхних слоях почвы легкорастворимых солей (карбоната натрия, хлоридов, сульфатов и пр.), оказывающих губительное воздействие на растительные сообщества. Основными причинами служат: неумеренный, бессистемный полив при отсутствии дренажа, нарушение водного баланса фильтрационными водами оросительных систем. По данным ФАО – Юнеско, более 50% всех орошаемых земель мира подвержено вторичному засолению и осолонцеванию. Как показал многолетний опыт орошения земель Средней Азии, Заволжья и Нижнего Дона, орошаемое земледелие вызывает целый комплекс «болезней» почв: выщелачивание, разрушение структуры, засоление, осолонцевание, заболачивание и в итоге полнейшую деградацию и уничтожение. Установлено, что даже при слабом засолении резко снижается урожайность сельскохозяйственных культур: хлопчатника и пшеницы – на 50-60%, кукурузы – на 40-50%.

Важнейшие профилактические меры предупреждения вторичного засоления – применение дождевальных установок с дозированной подачей воды и подпочвенного орошения. Хороший эффект дают планировка поверхности, ликвидация оросительных каналов, подача воды по лоткам, строго дозированный расход воды. Если применение дренажных систем необходимо, то целесообразно использовать вертикальный дренаж. *Заболачивание почв.* Основными причинами заболачивания являются климатические условия, понижения в рельефе поверхности земли, разгрузка подземных вод, водный баланс территории. Наиболее распространены заболоченные территории в гумидных зонах. Заболачиваются обычно пониженные участки суши, долины и поймы рек. В условиях хозяйственной деятельности человека этот процесс происходит весьма активно, особенно на орошаемых землях. В значительной степени ему подвержены участки, прилежащие к водохранилищам. Здесь резко повышается уровень грунтовых вод, и заболачивание

охватывает значительные площади равнинных и пониженных территорий. Оно может развиваться также в результате сплошной рубки леса, в районах с избыточным увлажнением. Заболоченные земли хорошо распространены в Белоруссии, Прибалтийских республиках, на севере Украины, в Нечерноземной зоне РФ и в Западной Сибири. Существует большое количество естественных, низинных и верховых болот, общая площадь которых вместе с заболоченными землями в странах СНГ составляет около 180млн. га.

Важнейшей профилактической мерой предупреждения антропогенного заболачивания является мелиорация избыточно увлажненных земель с целью регулирования их водного режима. Когда процесс заболачивания приносит ущерб или становится опасным для проживания людей, прибегают к строительству дренажных систем. *Осушение болот.* После осушения болота используют для выращивания льна, зерновых, овощных культур, дающих на осушенных землях высокий урожай. Поэтому их интенсивно осушают. Однако часто осушение проводится нерационально, и грунтовые воды после мелиорации оказываются на значительной глубине, ниже 1,5м, при этом плодородие осушенных болот падает: торф быстро окисляется, нарушается структура почвы, дренажная сеть выносит плодородные частицы. Снижается продуктивность не только на неправильно мелиорированном болоте, но и на соседних территориях. Болота имеют большое гидрологическое и климатообразующее значение. Они служат естественными резервуарами воды, поддерживают более высокий уровень грунтовых вод. Особенно большое значение для поддержания уровня грунтовых вод имеют болота на водоразделах, у истоков рек, в районах с песчаными почвами. Поэтому сплошное осушение болот без достаточного обоснования может принести больше вреда, чем пользы. Известны случаи, когда оно вызывало обмеление, высыхание небольших рек, резкое понижение уровня грунтовых вод. В засушливые годы это привело к высыханию лесов и снижению урожая на полях.

Прямое уничтожение почв. Использование почв не по прямому назначению в последние годы приобретает угрожающие размеры. Почвы занимают под промышленное жилищное строительство, транспортные магистрали, заливают водой при строительстве водохранилищ. Огромные площади земель нарушают при добыче полезных ископаемых, при лесоразработках, покрывают отходами промышленности, используют под городские свалки.

Под *эрозией* (от лат. erodere – разъедать) почвы понимают многообразные процессы разрушения и выноса почвенного покрова потоками воды и ветра. Эрозия существует в природе как естественный процесс, который протекает очень медленно, и поэтому разрушение и потери почвы то выдувания и смыва уравниваются процессами почвообразования. Естественная, или геологическая, эрозия является частью эволюции Земли. Одновременно с этим нормальным геологическим процессом существует ускоренная, или разрушительная, эрозия, возникающая под влиянием деятельности людей, процессы разрушения и сноса почвы идут во много раз быстрее, чем при естественной эрозии. Потери почвы не компенсируются естественными почвообразовательными процессами, и она частично или даже полностью теряет плодородие. Образование плодородного гумусового горизонта мощностью 20-25 см происходит в течение 2-7 тыс. лет. Ускоренная эрозия может разрушить его за 10-30 лет. При катастрофических ураганах, ливнях нарушенные хозяйственной деятельностью почвы могут быть уничтожены в течение нескольких дней или даже часов. Различают несколько типов ускоренной эрозии почв. *Ветровая*, или эоловая, эрозия происходит за счет перемешивания ветром мелких ($d =$ до 1мм) частиц почвы. *Водная эрозия* может быть плоскостной, струйчатой и овражистой, она вызывает оползни и сели. При плоскостной эрозии происходит постепенный смыв поверхностного слоя почвы тальми водами и дождями. Смытые с возвышенных участков частицы почвы задерживаются в понижениях. Образующиеся во время таяния снега и дождей промоины заравниваются при обработке.

Перспективны активные воздействия на процессы селеобразования: задернение и облесение склонов; создание нагорных канав, валов, запруд для того, чтобы задержать

ливневые воды на склонах, увеличить просачивание воды в почву и уменьшить поверхностный сток; мелиорация водосборов и ледниково-моренных комплексов и некоторые другие. Водная эрозия распространена на Земле значительно шире, чем ветровая, причиняемый ею вред более существен. Он выражается в сносе поверхностным стоком воды плодородных частиц почвы, ее выщелачивания, что ведет к частичной или полной потере плодородия. Смыв верхнего слоя почвы снижает урожай сельскохозяйственных растений на слабосмытых почвах на 10-15%, среднесмытых на 15-40%, сильносмытых - 50-75%. Разные культуры по-разному реагируют на эрозию почвы. На сильно эродированных землях урожайность ржи снижается на 90%, кукурузы - на 83, гречихи - на 61, ячменя - на 37, овса - на 21%.

Вред от водной эрозии выражается также в нарушении водного режима территории, что проявляется в прогрессирующем иссушении эродированных земель, в катастрофических наводнениях, засорении русел и устьев рек наносами, в заилении озер, прудов и водохранилищ.

Своеобразной так называемой термоэрозии подвергаются почвы в пределах криолитозоны - области распределения многолетнемерзлых пород. На территории России криолитозона занимает 10,5 млн. км², или 2/3 общей площади. Изменение теплового состава мерзлых пород, которое происходит при освоении территории человеком, сопровождается возникновением деструктивных криогенных процессов. Наибольшую разрушительную силу имеют: оседание поверхности земли, термоэрозия и оврагообразование, наледи, термокарст. Уже сейчас Норильский, Воркутинский, Мирненский и другие районы интенсивной деятельности человека превратились в зоны экологического бедствия.

Способы восстановления плодородия почвы от эрозии и защита почвы.

Правовая охрана почв. Значение почвы для развития страны, ее научно-технического прогресса осознается теперь всеми. Еще известный немецкий ученый, химик-органик, основатель агрохимии Ю. Либих (1803-1873) писал: «Возникновением и гибелью народов управляет один и тот же закон - закон природы. Отнятие от стран условий, определяющих их плодородие, вызывает их гибель, поддержание же этих условий обеспечивает этим странам длительное существование, богатство и могущество». О важном экологическом значении земледелия говорят следующие сведения. В сельском хозяйстве России занято 14,9% трудовых ресурсов страны, сосредоточено 17,2 основных производственных фонда, доля сельского хозяйства в валовом внутреннем продукте нашей страны составляет 8,9%.

Состояние почвенных и земельных ресурсов характеризуется на основе ежегодного «Государственного (национального) доклада о состоянии и использовании земель Российской Федерации», представляемого в 1990-х годах Государственным комитетом РФ по земельным ресурсам и землеустройству (Госкомзем РФ) и Государственным комитетом РФ по охране окружающей среды (Госкомэкология РФ) в соответствии с постановлением правительства РФ «О мониторинге земель». Существенное значение для сохранения плодородия земель имеет Федеральный закон России «О мелиорации земель».

В 1997 и 1998 гг. состояние земель Российской Федерации, находившихся в сфере хозяйственной деятельности, оставалось неудовлетворительным. Проводимые в стране преобразования земельных отношений, отразившиеся на динамике структуры земельного фонда, не улучшили использования земель, не снизили неблагоприятные антропогенные воздействия на почвенный покров, вызывающие или способствующие развитию деградации почв сельскохозяйственных или иных угодий. Характер и интенсивность деградационных процессов определялись действием природных и антропогенных факторов и имели свою региональную специфику: от деградации оленьих пастбищ на севере страны, дегумификации, аграрного истощения и эрозии почв в центральной части России до опустынивания на юге.

Одной из центральных задач начатой в 1990 г. земельной реформы был

провозглашен переход к правовым и экономическим методам управления земельными ресурсами в условиях становления многообразных форм собственности на землю. Земельная реформа, несмотря на постепенное наращивание нормативной правовой базы, ведется в условиях правовой неопределенности при регулировании земельных отношений в области рационального землепользования, сохранения и повышения природно-хозяйственного качества земель.

Не определены механизмы реализации принципа «экологизации» земельных отношений при проведении земельной реформы, не закреплено требование учета в земельно-кадастровой документации показателей, характеризующих качество почв и экологическое состояние земель и определяющих природоохранное ограничение землепользования. Эта тенденция ставит под сомнение возможность практической реализации закрепленного Конституцией Российской Федерации положения о том, что «земля и другие природные ресурсы используются и охраняются в Российской Федерации как основа жизни и деятельности народов, проживающих на ее территории». Углубление земельной реформы в России вызывает необходимость формирования и совершенствования правового механизма охраны почв как природного ресурса, усиления государственного экологического контроля, внесения соответствующих поправок в природоохранное, земельное, административное законодательство для обеспечения защиты законных прав собственников земли и повышении их ответственности за нарушение требований земельного и природоохранного законодательства.

Необходим комплекс мероприятий по оздоровлению почв. Основными профилактическими мероприятиями на почвах, загрязненными тяжелыми металлами, являются:

- улучшение агрофизических свойств почв повышением доз органических и фосфорных удобрений;
- возделывание культур, отличающихся пониженным накоплением тяжелых металлов (бахчевые, картофель, томаты и др.);
- возделывание технических культур;
- замена почвенного слоя в особенно загрязненных участках населенных пунктов, обработка почв гуматами, которые связывают тяжелые металлы и переводят их в соединения, недоступные для растений;
- стимуляцию почвообразовательных процессов с помощью специальных комплексов микроорганизмов - гумусообразователей и пр.
- для сокращения содержания пыли необходимо увеличение количества и плотности зеленых насаждений.

Кроме того, необходима разъяснительная (просветительская) работа среди населения, особенно среди владельцев колхозно-фермерских хозяйств.

Для обеспечения охраны и рационального использования почвы необходимо предусмотреть комплекс мероприятий по ее рекультивации. *Рекультивация земель* (от лат. – повторно и обрабатываю) – комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. При рекультивации земель различают два этапа: рекультивацию техническую – это подготовка земель для последующего целевого использования в народном хозяйстве (планировка, формирование откосов, снятие, транспортировка и нанесение почвенного слоя) и второй этап – рекультивация, биологическая – восстановление плодородия, включая комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на возобновление биоты. В процессе рекультивации земель происходит формирование почв, создание их плодородия; поэтому на отвальные грунты наносят гумусированный слой и засевают его определенными растениями. Например, на отвалах железнодорожных карьеров Казахстана для рекультивации применяют многолетние травы (житняк, костер, люцерна) с последующим их использованием под сенокосы. Однако на высокотоксичных

сульфидсодержащих отвалах Подмосковского угольного Бассейна для создания сельскохозяйственных угодий применяют такую методику: сначала на породы вносят небольшой слой (20-40см) карбонатного суглинка в качестве экрана, а затем уже гумусированный почвенный слой (до 60-80см).

Способы повышения плодородия почвы. Сохранение плодородия почвы — это первоочередная задача для каждого земледельца. Невозможно получать постоянно хороший урожай овощей, не соблюдая севооборот на участке. Отмершие растительные остатки одного растительного вида, из года в год накапливаясь в почве, со временем образуют токсичные соединения. Эти токсины нарушают обмен веществ в растениях, изменяют их химический состав. Овощным же культурам для нормального роста требуется намного больше питательных веществ, и притом состав их должен быть сбалансирован.

Отдых почвы. Целесообразно время от времени давать земле отдых, не занимая участок овощными культурами в течение одного сезона. Раньше в сельском хозяйстве часто применялась практика «чистого пара», когда земля оставалась свободной от каких бы то ни было посевов. Но сейчас чаще всего для улучшения состава почвы применяют посев сидератов.

Севооборот состоит в том, чтобы одни и те же овощные культуры возвращать на прежнее место не раньше, чем через 5 лет. За это время почва должна восполнить недостаток элементов, использованных во время предыдущей посадки. К сожалению, на небольшом участке такого добиться сложно. Но все-таки возможно. Об этом, например, свидетельствует схема посадки овощей и севооборот по Миттлайдеру.

Внесение органических и минеральных удобрений. Органические удобрения играют в этом тандеме главную роль. Ведь внесение в почву минеральных удобрений дает кратковременный эффект, и на следующий сезон придется повторять все сначала. А органика разлагается не один год, обогащая грунт полезными элементами и одновременно улучшая его структуру. Подкормка с помощью минеральных удобрений имеет еще один минус: эти соединения угнетают развитие почвенной микрофлоры и обедняют ее состав.

Известкование и гипсование. Большинство овощных культур нормально развивается, если грунт имеет слабокислую или нормальную кислотность. Чтобы привести реакцию почвы к такому уровню кислотности, используют различные методы: если почва на участке кислая, то нужно проводить известкование. В этих целях во время перекопки или вспашки периодически вносят известь, мел, доломит. Грунты со щелочной структурой — это, преимущественно, солонцы, известняковые почвы. На таких участках большинство овощных культур растет очень плохо. Для улучшения щелочных почв применяют гипсование.

Посев сидератов. Очень хорошее влияние оказывают на состав почвы сидераты — растения, содержащие в повышенном количестве азот, белки, микроэлементы. Их разветвленные корни улучшают структуру почвы, повышают насыщение ее кислородом. В качестве сидератов используют рожь, люпин, горчицу, гречиху, фацелию и др. Их высевают после основных культур или специально включают в схему севооборота.

Мульчирование почвы. В качестве мульчи можно использовать скошенную траву, сено, солому, сухие листья. Слой мульчи не только защищает почву от высыхания, но и служит в качестве естественной подкормки. Различные микроорганизмы, дождевые черви и другие обитатели верхнего слоя грунта очень активно развиваются под слоем мульчи. За очень короткое время с их помощью структура почвы может заметно улучшиться. Особенно заметный эффект дает мульчирование в сочетании с периодическим поливом.

Неглубокое рыхление. Вместо обычной вспашки и перекопки лучше обрабатывать землю ручным или механическим плоскорезом на глубину 10-15 см. При этом полезная микрофлора не разрушается и влага намного лучше сохраняется в земле.

Но со временем почва обязательно отблагодарит каждого, кто ухаживает за ней с любовью и терпением. Восстановление плодородия почвы — длительный процесс,

требующий от огородника значительных усилий. Но со временем почва обязательно отблагодарит каждого, кто ухаживает за ней с любовью и терпением.

Система мероприятий по защите земель от эрозии. Среди многих систем по рациональному использованию земель и почв важнейшее значение имеет их охрана и рациональное, бережное использование и, прежде всего защита от эрозии. Разработка мер защиты почвы имеет длинную историю. К настоящему времени в России сложилась научно-практическое направление защиты земель от почвенной эрозии, занимающееся разработкой мер по предотвращению ее причин. При этом необходимо планомерное воздействие на весь природный комплекс (ландшафт), а не только на его отдельные компоненты. Разработаны комплекс межзональных (общих для всех природно-климатических зон) мер защиты земель от ускоренной эрозии, ее последствий, а также комплекс конкретных мероприятий для каждой природно-климатической зоны. Межзональные меры защиты земель от эрозии включают:

- 1) противоэрозийную организацию территории, предусматривающую различные противоэрозийные мероприятия в сочетании с правильным размещением севооборотов, защитных лесонасаждений и гидротехнических сооружений;
- 2) введение почвозащитных полевых и лугопастбищных севооборотов, включающих многолетние травы, занятые пары, сокращение площади пропашных культур, черных паров и др.
- 3) прекращение рядового посева и культивации паров вдоль склона;
- 4) создание на крутых склонах полос-буферов из многолетних трав;
- 5) укрепление, облесение оврагов, песков, сильно эродированных склонов, создание лесозащитных насаждений и лесов хозяйственного назначения;
- 6) залужение за крепление ложбин крутых склонов, заравнивание промоин;
- 7) регулирование пастбы скота в балках, на крутых склонах, на песчаных и супесчаных почвах;
- 8) защита дорог от размыва.

Зональные мероприятия довольно разнообразны и включают в себя агротехнические, лесомелиоративные, гидротехнические и организационно-хозяйственные меры защиты земель.

Группа агротехнических мероприятий предусматривает следующее:

- 1) вспашку, культивацию и посев растений поперек склона, что дает эффект уже в год применения;
- 2) углубление пахотного склона, что обеспечивает лучшее впитывание влаги и уменьшение поверхностного стока;
- 3) безотвальную обработку почвы по стерне по методу академика Т.С.Мальцева;
- 4) глубокое полостное рыхление почвы;
- 5) кротование, т.е. прокладку в почве на глубине 40-50см с помощью специального («кротового») плуга горизонтальных дрен для стока излишней воды при выпадении осадков;
- 6) щелевание, т.е. устройство в почве узких и глубоких щелей для увеличения просачивания воды при выпадении осадков и уменьшения поверхностного стока;
- 7) частичную полостную обработку песчаных и супесчаных почв, при которой возделываемая полоса должна иметь ширину от 1-100м и располагаться перпендикулярно направлению господствующего ветра, а межполосные, необработанные участки должны иметь ширину равную ширине обработанных полос или больше ее. Лесомелиоративные меры заключаются в создании полезащитных лесных полос применительно к конкретным условиям.

Гидротехнические мероприятия применяются для предотвращения образования оврагов, подмыва и разрушения берегов, для уменьшения воздействия на прилегающей к рекам территорий катастрофических паводков. Гидротехнические работы значительно уменьшают риск оползней и селевых потоков. Предусматривается создание каналов и валов для стока воды в сочетании с работами по облесению территории, подвергшейся эрозии,

вокруг гидротехнических сооружений при возделывании склонов в горных условиях, в селеопасных районах возводятся более сложные преграды, каскады, акведуки и т.д.

Организационно-хозяйственные мероприятия состоят в разработке почвенно-эрозионного плана, на основе которого проводится защита территории от эрозии. Применение комплекса перечисленных мероприятий снижает риск возникновения катастрофических процессов разрушения почв, уменьшает ущерб, приносимый эрозией, способствует ее прекращению и восстановлению плодородия почвы. Экологизация научно-технического прогресса в сельском хозяйстве должна проявиться:

- в тщательном подборе, нормировании количества и соотношения видов удобрений, определении и точном соблюдении сроков их внесения, правильном их хранении;
- в компостировании навоза с дальнейшим его использованием в качестве удобрения (в строгом соответствии с нормами) или его биологической переработке в протеиновую массу, идущую на корм скоту (образец безотходной технологии в сельском хозяйстве);
- в обработке легких почв безотвальными орудиями, снижении массы сельскохозяйственных машин, применение специальных шин, уменьшающих давление на почву;
- в широком использовании биологических методов защиты растений, особенно в лесах и на городских территориях, где от применения ядохимикатов страдают не только вредители, но и люди, и полезные насекомые, и животные;
- в создании быстроразлагающихся пестицидов.

Анкетирование обучающихся.

Нами проведено анкетирование обучающихся филиала ГАПОУ МИК в г. Кувандыке по следующим вопросам:

Анкетирование:

1. Что такое почва?

Результаты анкетирования:

Почва – верхний, плодородный слой земной коры - 42 человека,

Чернозём, перегной - 9 человек,

Земля - 4 человека.

2. Чем может быть загрязнена почва?

Результаты анкетирования (один человек давал несколько вариантов ответов):

Нефтепродукты - 18 человек,

Мусором и химическими веществами – 55 человек,

Бычки от сигарет - 18 человек,

Отходы жизнедеятельности организмов - 5 человек.

Радиация -18 человек.

3. Какие растения вы сажаете?

Результаты анкетирования:

Деревья - 51 человек,

Цветы - 37 человек,

Овощи - 41 человек,

Не сажают - 9 человека,

Ягоды, кустарники - 14 человека.

Как вы думаете, какие виды почв находятся в г. Кувандыке?

Результаты анкетирования:

Чернозём - 50 человек,

Глинистые - 5 человек,

Песчаные - 5 человек,

Солонцы - 5 человек,

Затрудились ответить - 5 человек.

4. Зависит ли качество продуктов (овощи, фрукты) от качества почвы?

Результаты анкетирования:

Да - 55 человек.

Выводы: анкетирование показало, что

- обучающиеся имеют представления о почве и загрязняющих ее веществах, но они думают, что только мусор загрязняет почву. Мы решили рассказать в своем исследовании, какие химические загрязнители присутствуют в почве.
- почти все ребята любят сажать деревья и овощи, чуть больше половины опрошенных обучающихся сажают цветы, лишь небольшая часть обучающихся ничего не сажают.
- мои однокурсники знают, какой основной вид почвы в г. Кувандыке распространен, лишь небольшая часть обучающихся не знает ответа.
- 100 % опрашиваемых обучающихся уверенно ответили, что от качества почвы зависит качественный хороший урожай. А какая же почва является качественной по их мнению, ребята не смогли ответить.

Определение качества почвы в г. Кувандыке

Исследование физических свойств почвы

Определение механического состава почвы

Оборудование: пробы почвы, вода в склянках.

Ход работы: В ходе исследования нами было отобрано 250 грамм почвы из разных участков. Затем мы слегка увлажнили комочек почвы, размешали до тестообразного состояния и скатали в шнур, который затем сгибали в кольцо. По тому, как скатывалась почва и сгибалась в кольцо, мы определяли ее механический состав. Результат внесли в таблицу №2.

Примечание:

- глинистая почва во влажном состоянии пластична, при скатывании получается шнур небольшой длины; шнур при сгибании в кольцо не ломается и не растрескивается;
- суглинистая почва во влажном состоянии имеет слабую пластичность, при скатывании получается очень непрочный шнур; шнур из суглинистой почвы при сгибании в кольцо разламывается;
- супесчаная почва во влажном состоянии в шнур не скатывается, при растирании дает ощущение песчаных частиц;
- песчаная почва состоит из песчаных зерен, сыпучая;
- щебенчатая почва (хрящевая) наряду с глинистыми или песчаными частицами содержит обломки горных пород (размеры не более 3 мм).

Определение структуры почвы

Способность почвенных частиц соединяться в относительно устойчивые комочки, называется структурой почвы. Структура определяет особенности водного и воздушного режимов почвы, поэтому является одним из признаков её плодородия. Известно, что структурная почва – комковатая или зернистая, состоящая из комочков до 10 мм в диаметре; бесструктурные почвы состоят из очень мелких частиц – до 0,001 мм в диаметре.

Рассмотрев структуру почвы на каждом исследуемом участке, я полученные данные занесли в таблицу №2.

Определение влагоемкости и водопроницаемости

Под влагоемкостью понимается способность почвы вмещать и удерживать то или иное количество воды. Влагоемкость тем больше, чем мельче частицы почвы. Максимальной влагоемкостью обладают глинистые почвы. Благодаря учениям Б. Нобела, мы можем изучить влагоемкость почв.

Для того, чтобы определить влагоемкость, нами было отобрано примерно 20 г. почвы, взвесили для определения массы (m_1). Далее мы поместили поднос с почвой на сутки в сушильный шкаф при температуре около 100 градусов и потом определили массу сухой почвы (m_2).

Затем по формуле $((m_1 - m_2) \times 100\%):m_1$ мы рассчитали процентное содержание воды в почве (K)

Нами была изучена водопроницаемость почв, то есть способность почвы пропускать через себя воду. Водопроницаемость почв зависит от механического состава почвы, ее

структурного состояния, пористости, плотность и влажности.

Для проведения данного опыта нам надо было изготовить прибор (консервную банку, с удаленной крышкой и дном). Вместо консервной банки мы взяли банку из под кофе и отобрали цилиндрический образец почвы. Почву взяли двух образцов: структурную и мелкоструктурную. Далее мы налили примерно 100 мл воды в широкий сосуд и поместили в него отобранные образцы в отдельности. Для получения правильного результата необходимо было отметить время, за которое вода полностью впитается в почву.

Насыщенность почвы воздухом (т.е. аэрация) – важная почвенная характеристика. Атмосферный воздух проникает в почву, создавая условия для прорастания семян, развития корней и корневых систем, окисления веществ. Благодаря учениям Б. Нобела, мы также сможем определить аэрацию почв.

Для проведения опыта нам потребовались 4 разных образца почв. Мы отобрали цилиндрические образцы песчаной и глинистой почв. Затем поместили образцы в сосуды с водой и наблюдали, как выделяется из почвы воздух, замещаясь водой. В ходе работы мы зафиксировали время выделения воздуха, величину пузырьков и интенсивность выделения воздуха. Полученные данные занесли в таблицу №3 «Исследования физических показателей почвы в г.Кувандыке» (приложение).

Исследования химических свойств почвы

Исследование кислотности почвы

Оборудование и реактивы: пробирки, фильтровальная бумага, воронка; дистиллированная вода, универсальный индикатор, образцы почвы.

Ход работы: в пробирку поместили почву (столбик почвы должен быть 2-3 см). Прилили дистиллированную воду, объем которой должен быть в три раза больше объема почвы. Закрыли пробирку пробкой, тщательно встряхивали в течение 1-2 минут. Профильтровали полученную смесь почвы и воды. Почва осталась на фильтре, а собранный в пробирке фильтрат представляет собой почвенную вытяжку (почвенный раствор). Взяли универсальный индикатор, нанесли на него палочкой почвенный раствор. Определили по окраске универсального индикатора рН почвенного раствора. Если лакмус окрашивается в розовый цвет, то почва является кислой, а если в зеленоватый, то-щелочной. Определяем степень кислотности почвы по таблице №1(приложение).

Оборудование и реактивы: весы (с точностью до 0,1 г) и разновесы, фарфоровая чашечка для выпаривания, штатив, спиртовка, коническая колба (2 шт.), мерный цилиндр, пипетка, пробирки, воронка, фильтровальная бумага, нихромовая проволока; соляная кислота (10%), соляная кислота (конц.), растворы азотной кислоты (10%), хлорида бария (20%), нитрата серебра (2%), дистиллированная вода.

1. *Обнаружение карбонатов в почве.* К пробе почвы добавили несколько капель 10%-й соляной кислоты. Если почва содержит карбонат-ион, то под действием кислоты начнется выделение углекислого газа. Почва как бы «вскипает». Почвы, вскипающие от 10%-й соляной кислоты, относят к карбонатным. Интенсивность образования углекислого газа, т.е. интенсивность «вскипания» (бурное, среднее, слабое), дает предварительную количественную оценку содержания карбонат-иона в почве. Полученные данные занесли в таблицу № 4 «Исследования химических показателей почвы в г.Кувандыке»

2. *Определение наличия хлоридов в почве:*

1) Подготовка водной вытяжки почвы. Для этого поместили 25 г почвы в коническую колбу, добавили 50 мл дистиллированной воды. Взболтали содержимое колбы, дали отстояться в течение 5-10 мин. Еще раз взболтали и после отстаивания профильтровали.

2) Отлили в пробирку 5 мл почвенной вытяжки, добавили несколько капель 10%-й азотной кислоты. По каплям добавляли раствор нитрата серебра. Если хлориды присутствуют, то образуется белый хлопьевидный осадок хлорида серебра. Если признаком реакции при анализе образца будет хорошо различимый белый творожистый или хлопьевидный осадок, то данный образец содержит десятые доли процента хлорид -

ионов. Если раствор только мутнеет, т. е. теряет прозрачность, то в почве содержатся сотые и тысячные доли процента хлорид-ионов.

3. *Обнаружение сульфатов в почве.* К 5 мл почвенной вытяжки прилили несколько капель концентрированной соляной кислоты и 3 мл раствора хлорида бария. Если почва содержит сульфат-ион, то появляется белый тонко дисперсный, или, как говорят, молочный осадок сульфата бария. О концентрации его в почвенной вытяжке можно судить по степени прозрачности полученной смеси (густой осадок, мутный или почти прозрачный раствор). Полученные данные занес в таблицу № 5 «Исследования химических показателей почвы в г.Кувандыке».

Анализируя полученные данные мы выявили:

1. Участок №1,3,4 – имеет каштановые почвы, участок №2 – чернозем. Хорошо задерживает воду и впитывает.

2. Во всех участках почва структурная. Такая почва состоит из более крупных частиц, связанных в отдельные комочки разнообразной формы и величины. В зависимости от величины комочков промежутки между ними больше или меньше. Через эти промежутки проходят вода и воздух, крайне необходимые для нормального бактериального процесса в почве и развития в ней хорошей корневой системы растений. После дождя на участке, где почва комковатая, рыхлая, вода быстро впитывается.

3. Влагоемкость почвы с участка №1:

$$m_1=20 \text{ г.}; m_2=16,9\text{г.}; K = ((20 - 16,9) \times 100\%):20 = 15,5\%$$

с участка №2:

$$m_1=20 \text{ г.}; m_2=6,9\text{г.}; K = ((20 - 6,9) \times 100\%):20 = 65,5\%$$

с участка №3:

$$m_1=20 \text{ г.}; m_2=19,12\text{г.}; K = ((20 - 19,12) \times 100\%):20 = 4,4\%$$

с участка №4:

$$m_1=20 \text{ г.}; m_2=15,7\text{г.}; K = ((20 - 15,7) \times 100\%):20 = 21,5\%$$

У структурных типов почв влагоемкость меньше, чем у мелкоструктурных.

Структурные почвы обладают большей водопроницаемостью. Чем меньше частицы почвы, тем меньше ее водопроницаемость. Результат в таблице №2 (Приложение)

4. Полученные показатели аэрации:

Тип почвы	Время выделения воздуха	Величина пузырьков	Интенсивность выделения воздуха
Каштановые	1 минуту	большие	высокая
Чернозем	5 минут	мелкие	высокая
Каштановые	3 минут	большие	средняя
Каштановые	2 минуты	большие	высокая

Степень аэрации зависит от количества и величины пустот между комочками почвы. Высокая интенсивность выделения воздуха у супесчаной почвы.

5. Реакция pH на остальных участках соответствует нейтральной (pH =6-7). Следовательно, нет никакой необходимости проводить работу по раскислению почвы. В участке №2 реакция pH была слабокислой (pH=5).

Исходя из изученной литературы и результатов анализа исследования экологического состояния почвы, можно сделать следующие выводы:

1. Изучив литературу о значении почвы, я пришёл к выводу, что данная проблема является актуальной для современного общества;

2. Проанализировав методики исследования можно с уверенностью сказать, что они приемлемы для исследовательской работы обучающихся;

3. Результаты анкетирования показали, что обучающиеся имеют представления о почве и загрязняющих ее веществах, но они думают, что только мусор загрязняет почву. Мы решили рассказать в своем исследовании, какие химические загрязнители присутствуют в почве. Почти все ребята любят сажать деревья и овощи, чуть больше половины опрошенных обучающихся сажают цветы, лишь небольшая часть обучающихся ничего не сажают. Мои однокурсники знают, какой основной вид почвы в г. Кувандыке распространен, лишь небольшая часть обучающихся не знает ответа. 100 % опрашиваемых обучающихся уверенно ответили, что от качества почвы зависит качественный хороший урожай. А какая же почва является качественной по их мнению, ребята не смогли ответить.

3. В результате проведенных исследований было выявлено: почва с участка №1 – каштановая, структурная; с участка №2 – чернозем, структурная; с участка №3 – каштановая, структурная; с участка №4 – каштановая, структурная.

4. При изучении влагоемкости и водопроницаемости почв исследования показали, что каштановые структурные почвы обладают меньшей влагоемкостью, чем чернозем, который имеет большую влагоемкость и водопроницаемость.

5. Исследование аэрации почвы показали, что менее всего аэрация выражена у образца № 1, а максимально у образца № 2.

6. Определение структурной каштановых почв на кислотность показало, что выбранный нами образцы почв находится в нейтральной среде; купленный чернозем находится в слабокислой среде.

7. Содержание катионов и анионов в почве со всех участков не превышает ПДК.

8. Разработали рекомендации по внесению необходимых минеральных удобрений и по выбору возделываемых культур в зависимости от кислотности почвы:

- Для получения высокого урожая на огороды необходимо вносить органические удобрения – 200-300 кг на сотку, а также азотные удобрения (аммиачная селитра) – 1,5 – 2,0 кг на сотку, весной под вспашку или культивацию. Из сложных удобрений рекомендуется вносить нитрофоску 3,0 – 3,5 кг на сотку.

Если трудно достать органические удобрения, можно использовать компосты. Компостные кучи лучше устраивать в тени деревьев. Длина компостной кучи произвольная, ширина в основании – 2 м, по верхнему краю – 60 см, высота – 1,2 м. Только при этом условии идет хорошее проветривание и нормально протекают микробиологические процессы.

Чтобы получить хороший компост, растительные остатки переслаивают известью через каждые 20-30 см, из расчета 1 кг извести на 1 м³ растительных остатков. Компост вносят в почву из расчета 6-10 кг на 1 м².

- Слабокислая почва цветочно-декоративного отдела благоприятна для выращивания астры, циннии, петунии, сальвии, бархатцев, настурции, агератума, рудбекии и др. (приложение №6).

- При слабокислой реакции на суглинистой почве вносить 500 г. известковых удобрений на 1 м². Известь оказывает благотворное влияние на состав почвы в течение 10 лет.

- Для улучшения структуры почвы использовать опилки при осенней вспашке из расчёта полведра на 1 м².

- Составить схему севооборота на 3 года.

- При внесении минеральных удобрений следить за уровнем рН в почве. Не допускать повышения кислотности. В случае необходимости принять меры по раскислению почвы.

Как изменить кислотность почвы?

Любая почва склонна к закисанию. Минеральные удобрения *ускоряют* процесс повышения кислотности. Навоз, компост и другие органические удобрения – *замедляют*.

Меньше всего подкисляют почву такие минеральные удобрения, как кальциевая селитра, калийная селитра, натриевая селитра, двойной суперфосфат, костная мука.

Для снижения кислотности почву известкуют. Внесение извести снижает кислотность, улучшает структуру почвы, уменьшает деятельность сорняков, повышает деятельность полезных микроорганизмов.

Под древесные породы известь вносят раз в четыре – семь лет. Чем мельче помол известняка, тем сильнее его действие. Иногда вместо извести применяют мел, который лучше вносить вместе с навозом.

Вместо извести можно применить древесную или растительную золу. Вносить ее можно и перед перекопкой, и перед посадкой сразу в лунки.

Когда известковать и сколько?

Вносить известь можно и осенью и весной. Дозы зависят от кислотности почвы, механического состава, содержания в почве гумуса и качества известкового материала.

Частички вносимой извести должны быть меньше 1 мм. Изменение кислотности почвы происходит не сразу. В зависимости от внесенной дозы слабокислая или нейтральная реакция устанавливается через один – два, три года.

Группы овощных, плодовых и ягодных культур по отношению к почвенной кислотности:

Растения, требующие почв, близких к нейтральной или слабощелочной реакции (рН6,6-7,0): капуста белокочанная и почти все разновидности капусты, лук, пастернак, перец, свекла столовая, сельдерей, спаржа.

Растения, нуждающиеся в почве слабокислой реакции (рН=6,3-6,7): баклажаны, бобы, брюква, горох, дыня, кабачки, капуста листовая, картофель, лагенария, люффа, огурец, салат кочанный, фасоль, шпинат. Слабокислую или близкую к нейтральной почве предпочитают садовые цветы — левкой, примулы, розы, хризантемы.

Растения, хорошо переносящие умеренную кислотность почвы (рН5,0-5,5): морковь, помидоры, редька, репа, тыква. Цветы и травы: азалии, вереск, гортензии, люпин и рододендроны предпочитают умеренно кислые почвы.

Вывод: Важно помнить, что почва не объект эксплуатации, а великое богатство, которое досталось нам в наследство и останется нашим потомкам.

Почва – чрезвычайно сложное образование. Вся почва различается по механическому составу, структуре, влагоемкости, водопроницаемости, аэрации и химическому составу. Каждый из этих признаков является очень важным компонентом в почвообразовании.

Необходимо выявить основные морфологические признаки и физические свойства почвы для того, чтобы грамотно проводить окультуривание почвы и предупредить её эрозию.

Нужно ежегодно определять кислотность почвы, т.к от вносимых минеральных удобрений она (кислотность) может повыситься.

Необходимо изучать влияние природных и антропогенных факторов на выращиваемые растения.

Литература

1. Ганжара Н.Ф. Почвоведение.-М.: Агроконсалт, 2001. – 392 с.
2. Журнал «География в школе»
№1 – 1998г.
№7 – 2004г.
3. Кауричев И.С., Панов Н.П. и др. Почвоведение. – М.: Агропромиздат, 1999.- 719 с.
4. Литвинова Л. С., Жиренко О. Е. Нравственно-экологическое воспитание школьников. Москва, 2005 год.

5. Постникова Т.Ф. «Экологический мониторинг почвы» Интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников»
6. Раковская Э.М.. География: Природа России. Москва, «Просвещение» 2002г.
7. Сидоров А.М. «Оценка экологического состояния почвы» «Экология», М., Дрофа, 2004г
8. Сердобольский И.П. Агрехимические методы исследования почв. М., 2002.
9. Школьный экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие/под ред. Т. Я. Ашихминой -М.: АГАР,2000
10. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Оренбургской области в 2010 году»
11. Поршнева Е. Б., Флорова Н.Б., Радиоактивное загрязнение и его оценка, - М., 1993.
12. Добровольский Г.В., Никитин Е.Д., - Сохранение почв как незаменимого компонента биосферы, - М: Наука, МАИК "Наука/Интерпериодика",2000.

Интернет ресурсы:

1. /biology/course/content/chapter12/section1/paragrapH4/theor
2. /stihi.php/pochva
3. /doc/i/29849p.html
4. /soil/soil.html Москва
5. http://kuvandyk.org/?q=posledstviya_zagryazneniya_pochvyi.html
kuvandyk.org/

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ МАГНЕТИТА В ОТВАЛЬНЫХ ШЛАКАХ ПОЛУПИРИТНОЙ ПЛАВКИ НА ПОТЕРИ С НИМИ МЕДИ ПРИ ОБЕДНЕНИИ ОБОРОТНЫХ ШЛАКОВ В ПЕРЕДНЕМ ГОРНЕ ШАХТНЫХ ПЕЧЕЙ

Романенко К.В.

ГАПОУ «Медногорский индустриальный колледж»

Руководитель Игначков В.И.

Медь благодаря своей электропроводности, пластичности, коррозионной стойкости и способности сплавляться со многими металлами с получением сплавов с заданными, порой уникальными, свойствами, применяется практически во всех отраслях, но основными потребителями меди являются наукоемкие, высокотехнологичные производства и строительство. Научно – технический прогресс, как и строительство, не остановить и потребление меди будет неуклонно расти.

Основным источником получения меди является медный концентрат – продукт обогащения медных сульфидных руд, который наряду с медью содержит в больших количествах железо, серу, минералы пустой породы и в небольших количествах другие металлы – спутники меди: цинк, свинец, благородные металлы, селен, теллур и другие. А потому металлургические процессы получения чистой меди являются многостадийными. Они предусматривают полное удаление железа, серы, пустой породы и других элементов в соответствующие продукты с последующим извлечением из этих продуктов ценных элементов.

В настоящее время пирометаллургическая технология получения чистой меди предусматривает использование следующих технологических процессов: плавку на штейн, конвертирование медного штейна с получением черновой меди, рафинирование черновой меди с получением товарного продукта.

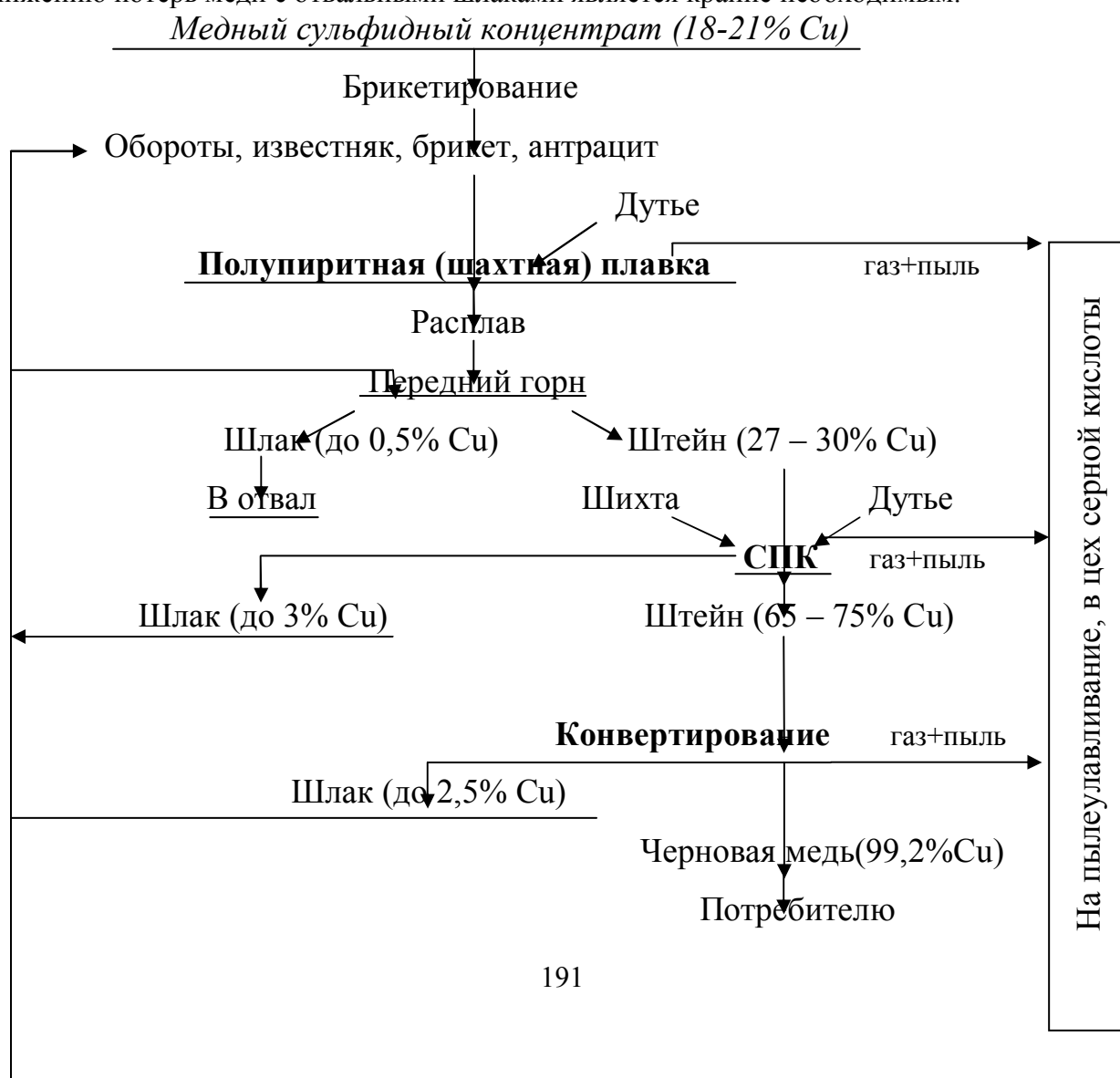
Наиболее сложным и трудоемким процессом является плавка на штейн. В отдельных случаях, когда за одну стадию не удастся получить штейн с достаточно высоким содержанием меди, его подвергают дальнейшей переработке с получением богатого по меди штейна, так – как результаты процесса конвертирования в сильной степени зависят от содержания меди в исходном штейне – чем богаче по меди штейн, тем выше технико – экономические показатели процесса.

Такая технологическая схема применяется на Медногорском медно - серном комбинате. Плавку на штейн осуществляют в две стадии: в начале забрикетированный медный концентрат загружают в шахтные печи, где способом полупиритной плавки получают относительно бедный (около 28% Cu) штейн, который затем, вместе с медьсодержащей шихтой, перерабатывают способом совмещенной плавки-конвертирования (СПК) на богатый (около 70% Cu) штейн, с последующим его конвертированием на черновую медь.

Процесс шахтной (полупиритной) плавки позволяет получать отвальный шлак с содержанием меди не выше 0,4%. Шлаки процесса СПК содержат до 3% Cu и вместе с конвертерными шлаками (до 2,5% Cu) возвращаются в шахтные печи на переработку, т.е. являются оборотным материалом.

На комбинате был разработан и внедрен способ обеднения оборотных шлаков, суть которого заключается в том, что часть этих шлаков подается в передний горн шахтной печи, где они обедняются по содержанию меди, смешиваются с шлаками полупиритной плавки и направляются в отвал. Способ позволил увеличить проплав сырья и снизить затраты на переработку оборотов, но содержание меди в отвальных шлаках возросло до 0,5% и более.

Медь отвальных шлаков – потерянная медь, а потому проведение исследования по снижению потерь меди с отвальными шлаками является крайне необходимым.



Технологическая схема ООО «Медногорский медно - серный комбинат»

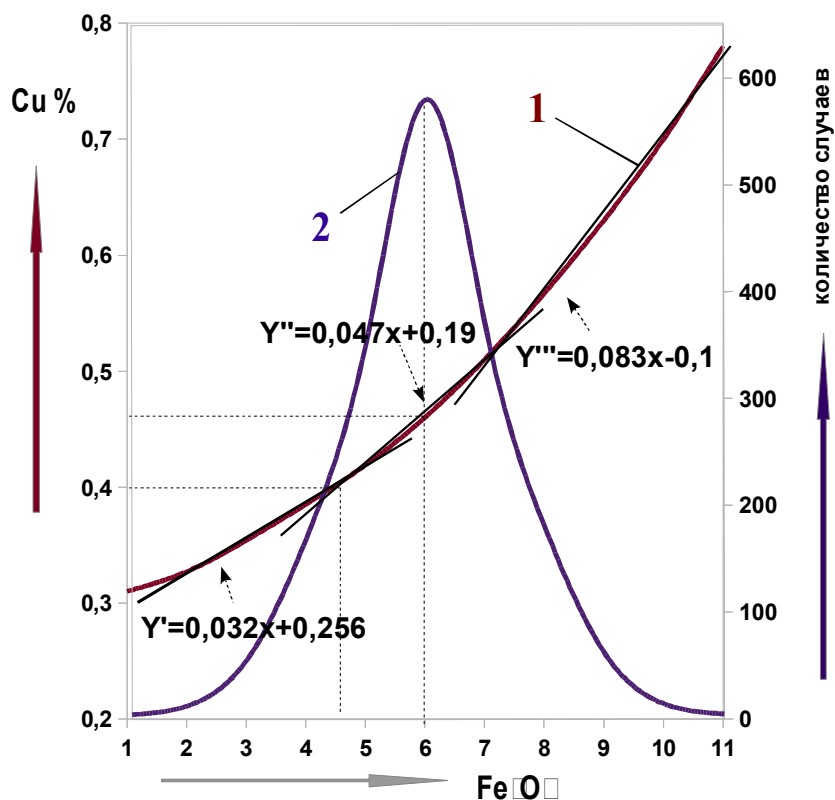
Математическим методом статистического анализа были обработаны 4200 анализов сменных проб отвального шлака на содержание в нем меди (Cu) и магнетита (Fe_3O_4) и найдена зависимость содержания меди в шлаках от концентрации в них (Fe_3O_4)

Таблица 1. Зависимость содержания меди в шлаках от концентрации в них (Fe_3O_4)

Fe_3O_4	1,00- 1,99	2,00- 2,99	3,00- 3,99	4,00- 4,99	5,00- 5,99	6,00- 6,99	7,00- 7,99	8,00- 8,99	9,00- 9,99	10,00- 10,99	11,00- 11,99
Σ	1,55	4,95	22,75	74,1	163,8	287,5	198,9	108,3	40,95	10,5	3,9
Cp	0,31	0,33	0,35	0,39	0,42	0,46	0,51	0,57	0,63	0,70	0,78
n	5	15	65	190	390	625	390	190	65	15	5

Результаты исследования представлены в таблице 1 и на рисунке 1, где показан ход кривой исследуемой зависимости (1) и кривой распределения (2), которая показывает качество проведенного исследования.

Рисунок 1



Зависимость содержания меди в шлаках полупиритной плавки от концентрации в них магнетита, при обеднении оборотных шлаков в переднем горне шахтных печей.

По степени влияния концентрации Fe_3O_4 на содержание Cu , ход кривой (1) можно разделить на 3 интервала, в которых найденная зависимость

$Cu_{\text{шлак}} = f(Fe_3O_4_{\text{шлак}})$ хорошо описывается уравнениями типа $y = kx + b$:

от 1% до 4,5% Fe_3O_4 $y = 0,032x + 0,256$

от 4,5% до 7,5% Fe_3O_4 $y = 0,047x + 0,19$

от 7,5% до 11% SiO_2 $y = 0,083x - 0,1$

Таблица 2. Содержание меди в зависимости от концентрации Fe_3O_4

Интервал концентрации Fe_3O_4 , %	Содержание Cu , %
от 1 до 4,5	от 0,31 до 0,40
от 4,5 до 7,5	от 0,40 до 0,53
от 7,5 до 11	от 0,53 до 0,78

Используя эти уравнения можно показать, что снижение концентрации Fe_3O_4 в шлаке на каждый процент позволяет (в расчете на 100 тонн шлака) дополнительно извлекать медь в штейн.

Таблица 3. Извлечение меди в штейн от концентрации магнетита.

Интервал концентрации Fe_3O_4 , %	Дополнительно извлекается Cu в штейн, т
от 1 до 4,5	3,2
от 4,5 до 7,5	4,7
от 7,5 до 11	8,3

Шлаки полупиритной плавки содержат 1 – 3% Fe_3O_4 и до 0,4% Cu.

Шлаки оборотные (конвертерные и процесса СПК) содержат 13 - 18% Fe_3O_4 и до 3% Cu.

Шлаки отвальные (после обеднения оборотных в переднем горне шахтных печей) содержат до 11% магнетита и 0,5% и выше меди.

Чем больше в отвальных шлаках доля оборотных, тем выше содержание магнетита, и меди.

Расчеты показывают, что при подаче оборотов в передний горн из расчета 1т на 3т шлаков полупиритной плавки, отвальные шлаки будут содержать не более 6% магнетита и 0,5% меди, а – из расчета 1т на 5т – не более 4,5% магнетита и 0,4% меди.

Содержание магнетита в шлаках, как известно, определяется концентрацией SiO_2 в них и температурой процесса.

В реальных условиях концентрация SiO_2 в шлаках полупиритной плавки составляет 32-36%, а при конвертировании и СПК 20-24%, и дальнейшее повышение ведет к неоправданному росту расхода кварцевого флюса и снижению производительности процессов.

Температура конвертирования 1200 - 1300°C, а процесса СПК 1150-1300°C. При повышении температуры процессов выше 1300°C значительно ускоряется разрушение футеровки агрегата. Известно, что при температуре ниже 1200°C скорость образования магнита резко возрастает, следовательно имеет смысл процесс СПК проводить при температурах 1200-1300°C.

Выводы

1. Шлаки полупиритной плавки в первом квартале 2016 года содержали в основном 6 % Fe_3O_4 и 0,46% Cu.

2. Увеличение концентрации магнетита свыше 6 % значительно повышает потери меди с отвальными шлаками.

3. С целью недопущения роста концентрации Fe_3O_4 в отвальном шлаке свыше 6 %, и содержания меди выше 0,5 %, оборотные шлаки необходимо подавать в передний горн из расчета 1т на 3т шлаков полупиритной плавки.

4. При подаче оборотов в передний горн из расчета 1т на 5т шлаков полупиритной плавки, отвальные шлаки будут содержать не более 4,5% магнетита и не выше 0,4% меди, что позволит дополнительно извлекать в штейн не менее 2000т меди в год.

5. При совмещенной плавке – конвертировании не допускать снижение температуры процесса ниже 1200°C.

6. Кривая распределения (кривая 2) в полной мере соответствует кривой нормального распределения, следовательно полученные результаты объективны и достоверны.

Литература

1. Набойченко С.С. и др. Процессы и аппараты цветной металлургии. Екатеринбург, ГОУ ВПО УГТИ – УПИ, 2005.

2. Уткин Н.И.. Производство цветных металлов, М., Интермет Инжиниринг, 2004.

3. Вольхин А.И. и др., Черновая медь и серная кислота, Том 2, Челябинск, ПО «Книга».

4. Ванюков А.В., Зайцев В.Я.. Шлаки и штейны цветной металлургии. М., «Металлургия», 1969.

5. Липин Б.В., Журнал «Цветные металлы» №8, 1958.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Масалимова С.

ФГБОУ ВО «ОГАУ», факультет СПО

Руководитель Горбачева Г.П.

5 января 2016 года Президент России Владимир Путин подписал указ, в соответствии с которым 2017 год в России объявлен годом экологии. Цель этого решения — привлечь внимание к проблемным вопросам, существующим в экологической сфере, и улучшить состояние экологической безопасности страны. Основной задачей проведения Года экологии является обеспечение экологической безопасности и сохранение уникальной природы России[4].

Ключевые решения года — внедрение наилучших доступных природоохранных технологий, улучшение экологических показателей регионов, совершенствование системы управления отходами, сохранение водных, лесных и земельных ресурсов, развитие заповедной системы[5].

В связи с этим мне бы хотелось узнать, какое состояние, на сегодняшний день, воздушного бассейна нашей области.

Экологическое состояние города Оренбурга обусловлено не только текущим антропогенным воздействием, но и влиянием прошлого периода. В результате длительного развития и изменения, городская среда состоит из совокупности мест с различными факторами и видами антропогенного воздействия. Именно это формирует неравномерность в загрязнении городской среды как на макро-, так и на микроуровне.

Тенденции развития города Оренбурга проявляются в расширении городской застройки, интенсивном росте пригородов, усложнении функционального зонирования территории, росте индустриально-производственных зон, что неизбежно сопровождается негативными изменениями природной среды.

Устойчивым источником антропогенного воздействия первого порядка на атмосферу можно назвать коммунально-бытовые источники, создающие общий фон загрязнения в результате сжигания топлива. Фактор второго порядка – промышленное воздействие, которое начинается с промышленных зон и приводит к увеличению разнообразия отраслей и технологических процессов. Сегодня на первый план выходит транспортное воздействие, создающее высокую плотность и токсичность загрязнения[1, с. 37].

Вопросы экологической безопасности населения рассматриваются с разных позиций. Но вопросы здоровья населения, проживающего на промышленно развитых территориях, являются неотложными, требующими пристального внимания и обдуманного решения[2, с. 86].

Таким образом, данная статья актуальна, поскольку экологическое состояние напрямую влияет на здоровье населения, а через него – на экономическое развитие города, региона и страны в целом.

Напряженная экологическая ситуация, сложившаяся в 80-е годы в ряде городов Оренбургской области, сохраняется и в период с 2012 по настоящее время.

В 2000 г. количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, приходящихся на одного жителя Оренбургской области, составило почти 200 кг, к 2015 г. это составило около 379 кг, т.е. увеличилось на 179 кг. Особенно по этому показателю выделяются промышленные города, среди которых и Оренбург – 491 кг (в сравнение, Новотроицк – 1029 кг, Медногорск – 929 кг, Орск – 141 кг). Такая негативная статистика особенно «впечатляет», и органам государственной власти на уровне региона есть над чем работать.

Загрязнение атмосферы происходит в основном выбросами промышленных предприятий, выхлопными газами автотранспорта, сжиганием топлива для электро- и теплоснабжения.

Автомобильный транспорт является одним из крупнейших загрязнителей природных сред промышленного города. Современный транспорт является особым источником воздействия на воздушную среду, так как он связан с дорогами, относящимися к линейным инженерным сооружениям. То есть, на экосистемы в промышленном городе воздействует тандем «автомобильный транспорт – автомобильная дорога». Поэтому помимо газовых выбросов, источниками которых являются двигатели, взаимодействие в системе «автомобиль – дорога» может сопровождаться интенсивным пылением либо грунтового покрытия, либо смета с асфальтированной дороги. Выхлопы и пыль опасны и токсичны: у людей ухудшается самочувствие, слезятся глаза, першит в горле, затрудняется дыхание.

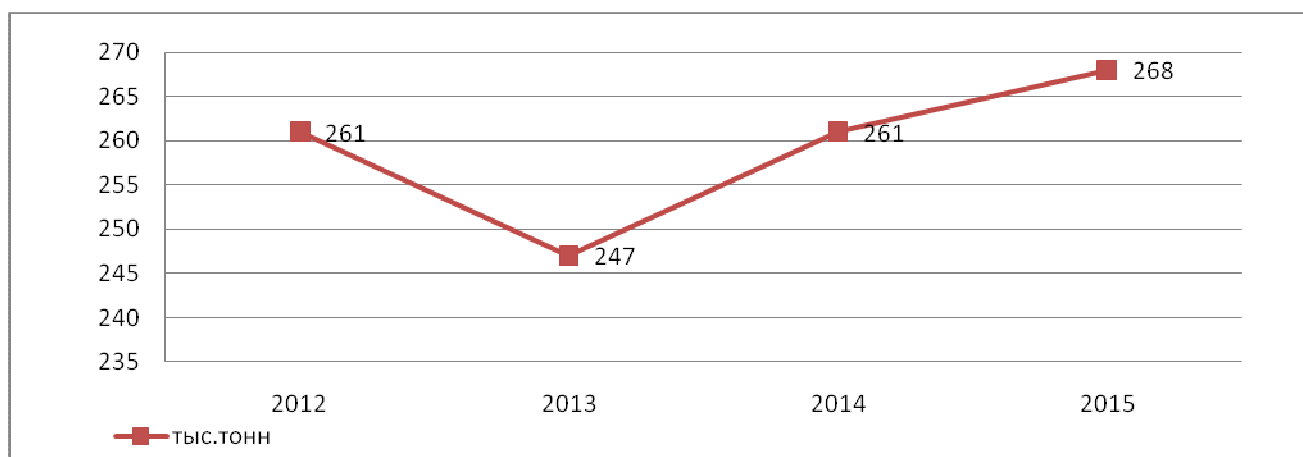


Рис.1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта г. Оренбурга за 2012 – 2015 гг. [3, с. 51]

Рисунок 1 свидетельствует о том, что по сравнению с 2012 годом, в 2015 году выбросов в атмосферу от автотранспорта увеличилась на 7 тыс. тонн. Это связано с тем, что количество автомобилей каждым годом растет, что и приводит к загрязнению окружающей среды. Как и для любого крупного города областного значения, для г. Оренбурга характерна стойкая тенденция к увеличению количества автотранспортных средств, и, следовательно, к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников, доля выбросов которых составляет около 60%.

По состоянию на 01.01.2016 количество автомобилей, зарегистрированных на территории Оренбургской области составляет свыше 223 тыс. ед. На 1000 жителей приходится 369 ед. транспорта, что выше среднего значения в целом по стране.

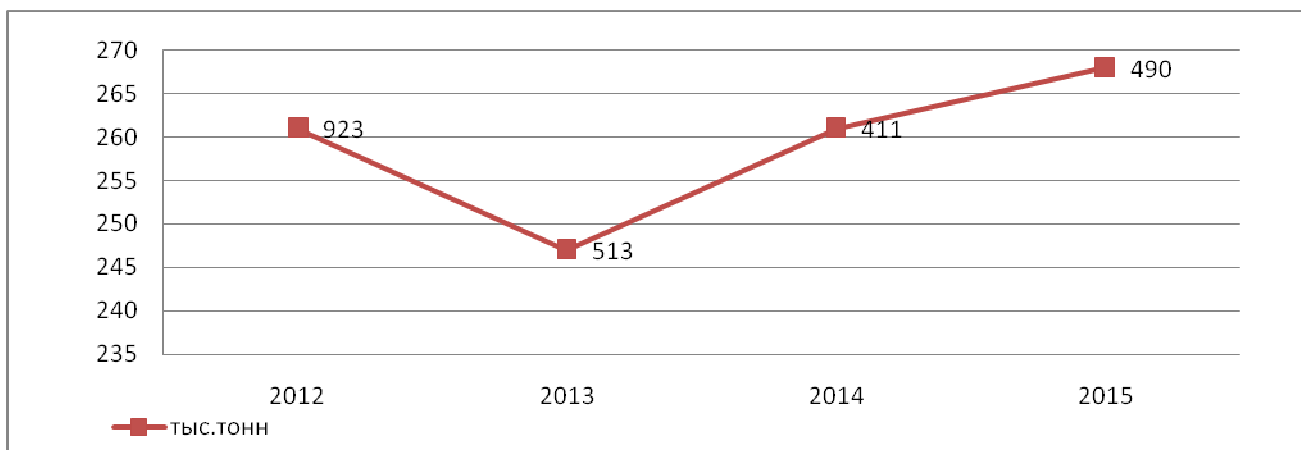


Рис.2.Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников Оренбургской области за 2012 – 2015 гг.

В частности, в городе Оренбурге насчитывается более 100 предприятий, выбрасывающих в атмосферу загрязняющие вещества. Из всех загрязняющих веществ улавливаются очистительными сооружениями только около 60%, это в основном твердые вещества.

Наиболее загрязнен центр Оренбурга, который находится в зоне влияния выбросов завода «Радиатор», маслоэкстракционного завода, авто- и железнодорожного вокзалов. Выбросы загрязняющих веществ производят:

- азотные соединения: Сакмарская ТЭЦ, Оренбургский газоперерабатывающий завод, Каргалинская ТЭЦ, автотранспорт;
- диоксид серы: ОГПЗ, Каргалинская ТЭЦ, завод «Радиатор», автотранспорт;
- диоксид углерода: локомотиворемонтный завод, завод «Радиатор»;
- формальдегид: мебельная фабрика, ПО «Стрела», завод «Инвертор»;
- пыль: завод «ЖБИ», «Оренбургнефтегазстрой».

В 2015 году объем выбросов в атмосферу от стационарных источников в целом по области составил 490,2 тыс.тонн. По сравнению с 2014 годом выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников увеличились в целом по области на 79,6 тыс.тонн (на 19,4%). В структуре выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников преобладали газообразные и жидкие вещества.

В наибольшей степени загрязняют атмосферный воздух организации, осуществляющие добычу топливно-энергетических полезных ископаемых – 344,4 тыс.тонн (70,3% от общих выбросов) и предприятия металлургического производства – 67,2 тыс.тонн (13,7%).

Все выбросы в атмосферу, конечно же, напрямую влияют и на здоровье людей.

В структуре заболеваемости населения области, болезни органов дыхания занимали в 2014 году 40,2%, а в 2015 году увеличилась до 41,3% (см. табл. 1).

Таблица 1 – Заболеваемость населения Оренбургской области злокачественными новообразованиями[3, с. 229]

Показатель	2012	2013	2014	2015
Зарегистрировано заболеваний у пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом:				
всего, человек	8279	8793	8893	9240
на 100 000 человек населения	406,5	437,0	443,6	462,5
Численность пациентов, состоящих на учете в лечебно-профилактических организациях:				
всего, человек	44543	50362	51802	53148

на 100 000 человек населения	2192,6	2507,4	2588,7	2664,4
------------------------------	--------	--------	--------	--------

Заболеваемость злокачественными новообразованиями на 100 тыс. человек населения увеличилась с 443,6 в 2014 году до 462,5 в 2015 году.

Зарегистрировано снижение заболеваемости активным туберкулезом органов дыхания с 77,1 на 100 000 человек всего населения области в 2014 году до 75,4 в 2015 году. Казалось бы, это положительная тенденция, но все же очень высокое значение.

В структуре первичной инвалидности наибольший удельный вес занимали злокачественные новообразования – 35,0%, болезни системы кровообращения – 34,0%. В трудоспособном возрасте находились 47,3% лиц, признанных инвалидами (в 2014г. – 46,9%).

Заболеваемость органов дыхания населения Оренбургской области показывает, что с 2012 г. по 2014 г. снизилась на 2757 чел., но в 2015 г. отмечается опять увеличение этого показателя (см. табл. 2). И это понятно, с увеличением выбросов в атмосферу увеличивается и количество заболевших.

Таблица 2 – Динамика болезней органов дыхания населения Оренбургской области [3, с. 226]

Показатель	2012	2013	2014	2015
болезни органов дыхания	673056	670299	635763	643217

Исходя из вышеизложенного, можем утверждать, что экологическая проблема актуальна для области. Чтобы снизить уровень загрязненности, властям необходимо предпринять меры по улучшению экологического состояния г. Оренбурга и области в целом, направленные на реализацию мероприятий по обеспечению снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на различные компоненты окружающей среды.

В одном из выступлений В.В. Путин сказал следующее «сегодня разговор об экологических проблемах надо вести в поступательном и практическом ключе и выводить природоохранную работу на уровень системной, ежедневной обязанности государственной власти всех уровней». И с этим стоит согласиться. Нам кажется, что на данный момент времени основными задачами органов власти Оренбургской области являются:

1. Организация и ведение базы данных источников загрязнения атмосферного воздуха г. Оренбурга. База данных позволит не только собрать и систематизировать всю информацию о загрязнителях г. Оренбурга, но постоянно обновлять ее.

2. Закрытие экологически неэффективных котельных или их реконструкция.

3. Перевод автотранспорта на экологически чистое топливо (природный газ или иное биотопливо).

4. Проведение ежегодной операции «Чистый город», в ходе которой должен проводиться контроль за исправностью выпускаемого на линию транспорта.

5. Перераспределение транспортных потоков с целью снижения интенсивности движения на наиболее загруженных и экологически неблагоприятных магистралях города.

6. Увеличивать и стимулировать строительство многоярусных автостоянок и жилых домов с подземными парковками – позволит не только экономить площадь, но и с помощью новейших фильтров и системы вентиляции эффективнее улавливать загрязняющие вещества в закрытом пространстве.

10. Активно внедрять на предприятиях города технологий по очистке отходящих газов от вредных примесей и пыли

Литература

1. Давыдова А. По «зеленому» счету // Экология и право. – 2015. - № 3 (59). – С. 36 -39.
2. Константинов А.П. Экология и здоровье: опасности мифические и реальные // Экология и жизнь. - 2012 - № 12. – С. 86 – 88.

3. Статистический ежегодник Оренбургской области. 2016: стат. сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. Оренбург, 2016. 514 с.
4. Указ Президента Российской Федерации от 05.01.2016 г. № 7 «О проведении в Российской Федерации Года экологии»
5. <http://ecoyear.ru/>

СЕКЦИЯ № 4
«ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ В
ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ»

КОНКУРС ПРОФМАСТЕРСТВА, КАК ЗАЛОГ УСПЕШНОСТИ БУДУЩЕГО
СПЕЦИАЛИСТА

Лукьянова В.

*ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»
руководитель Пешкова О.И.*

В 2016 году я стала участницей олимпиады WorldSkills, в компетенции «Кондитерское дело», для меня это был первый опыт в таких серьезных соревнованиях, подготовка началась практически с первых дней учебного года, мы разрабатывали новые рецептуры пирожных, делали первые шаги в темперированные шоколада.

Первый шок, когда температура шоколада не желала снижаться до требуемой... Или он не застывал, оставался текучим. Изготовлении шоколадных конфет... сколько радости было когда первые конфеты «выпрыгнули» из поликарбонатной формы. А чего стоила работа с карамелью... ожоги на руках? Сейчас мы покажем Вам некоторые элементы работы с карамелью.

В подготовке к олимпиаде участвовало 2 человека, сейчас мы покажем вам мастер-класс по работе с карамелью и поделимся опытом конкурсной работы в колледже.

Целями государственной политики является популяризация рабочих профессий, повышение качество обучения через внедрение движения WorldSkills, как самой быстрой и эффективной системы распространения международных профессиональных стандартов по всей России.

Для передачи полученного опыта студентам, одноклассникам, повышению уровня профессиональных навыков было решено провести конкурс профмастерства по стандартам WorldSkills.

Цель работы: разработать положение к конкурсу профмастерства, проводимому среди студентов с целью выявления лучших и подготовки по стандарту Worldskills

Что это такое? Worldskills — международное некоммерческое движение, целью которого является повышение престижа рабочих профессий и развитие навыков мастерства.

Началом истории WorldSkills принято считать 1946 год, когда Хосе Антонио Элола Оласо, генеральный директор Испанской молодежной организации, решил создать эффективную систему профессионального образования. Для осуществления этой задачи было принято решение проводить соревнования. Россия присоединилась к всемирному движению в 2014 году.

Оренбургская область присоединилась к движению Worldskills Russia в 2015 году, в первом региональном чемпионате в ноябре прошлого года соревнования проходили по четырем профессиям: автомеханики, электрогазосварщики, повара и парикмахеры. Второй региональный чемпионат WorldSkills в Оренбургской области проходил с 28 ноября по 2 декабря 2016 года, в рамках чемпионата прошли соревнования уже по десяти компетенциям.

Кондитер — это высококвалифицированный профессионал, который производит большой ассортимент сложных изделий. Кондитер должен уметь изготовить разные виды кондитерских изделий, таких как: шоколадные изделия ручной работы, конфеты и птифуры для подачи в отелях и ресторанах или для продажи в специализированных магазинах. Кондитеры производят полный ассортимент горячих и холодных десертов, тортов, бисквитов и замороженных десертов для подачи в дорогих отелях. С учетом всех этих требований были разработаны совместно с наставником задания к внутриколледжному конкурсу профмастерства по компетенции «Кондитерское дело» приближенных к стандартам WorldSkills.

Для проведения внутриколледжного конкурса по стандартам WorldSkills были предложены следующие конкурсные задания, учитывающие уровень технического и материального оснащения лаборатории колледжа.

- Модуль А: Организация рабочего места/Подготовка

Данный модуль отслеживался на протяжении всего конкурса, судьями оценивались качество работы, соблюдение правил техники безопасности при работе с механическим и тепловым оборудованием, обработка п/ф, соблюдение правил санитарии и гигиены на рабочем месте, так же оценивалась рациональная организация рабочего места.

-Модуль В: Моделирование. Марципан/Сахарная паста

Нужно было изготовить 2 вида сформованных вручную изделия из сахарной пасты (фигурки, животные, фрукты) на тему «Тысяча и одна ночь»:

-Модуль С: Шоколадные конфеты

Требовалось приготовить два вида конфет, используя различные техники изготовления: корпусные, трюфели по 5 штук каждого вида:

-Модуль D: Десерт на тарелке.

Нужно было приготовить 2 порции десерта одного вида на тарелке на выбор участника:

- десерт, при подаче, не должен содержать никаких замороженных продуктов только холодные компоненты
- минимум три компонента (которые могут быть комбинированы вместе или подаваться отдельно)
- должен подаваться с соусом

Таким образом, приняв участие в подготовке и в самом конкурсе профмастерства, я убедился, что конкурсы касаются многих аспектов профессионального становления специалиста, и это позволяет говорить о них как об одном из механизмов профессионального становления.

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ КОНДИТЕОРСКОГО ИЗДЕЛИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕТРАДИЦИОННЫХ ТЕХНИК ПРИГОТОВЛЕНИЯ П/Ф

Якимов А.

ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»
руководитель Пешкова О.И.

Сегодня рынок кондитерских изделий настолько велик, что кондитеры, чтобы не упустить клиентов, придумывают всё новые и новые виды тортов и пирожных, стараются предложить что-нибудь новое в способах оформления тортов.

Цель нашей работы: разработать дизайн и рецептуру кондитерского изделия, используя различные нетрадиционные техники приготовления бисквита, обогащенного витаминами и микро- и макроэлементами.

Бисквитный полуфабрикат - пышный, мелкопористый, с мягким эластичным мякишем - получают сбиванием яичного меланжа с сахаром-песком, перемешиванием сбитой массы с мукой и последующим выпеканием полученного теста.

Имя человека, придумавшего и приготовившего первый бисквит, так и осталось неизвестным. На происхождение бисквитного теста может указать лишь его название. По-французски «bis» означает «дважды», а «cuit» – выпекать. Значит, дословно бисквит – испеченный дважды.

Можно выделить следующие разновидности бисквитного теста, которые встречаются для приготовления тортов и других лакомств:

Классический, *Масляный* - при его приготовлении яйца взбиваются с маслом и сахаром, а затем добавляется мука.

Шифоновый - при приготовлении также добавляется масло, а белки и желтки разделяются.

Бисквит дакуаз Ингредиенты для бисквита: жареного фундука; сахарной пудры; кукурузного крахмала; яичных белков; соли.

Ангельский бисквит отличается от своих сородичей тем, что в тесто кладут только яичные белки.

Бисквит Pain de genes. Марципановая масса, крепкий ликер (лимончелло или любой другой) и сильные пряности (бадьян, анис, черный перец). Но можно менять состав, добавляя цедру, кокосовую стружку и другие вкусовые компоненты.

Спонж-кейк – один из видов декоративного бисквита, основа для пирожных, изобретение молекулярной кухни.

Давайте проверим результаты нашего теста, не всегда можно доверять своему взгляду.

Для начала я вам расскажу о Новых тенденциях в оформлении тортов, после этого вы назовете, что увидели на фотографии

Голый торт. Торт называют голым, или «naked cake», тогда, когда его коржи не обтянуты мастикой и не покрыты кремом.

Торт в стиле rustic подходит для летних торжеств с фруктами

Торт в стиле «омбре». цвет его крема постепенно переходит от светлого к темному.

Торт в стиле «металлик». С брызгами съедобного сусального золота

Торт с оборками *Торт «Английский сад»*. *Торт расписанный вручную* *Игровой торт* и т.д вы можете посмотреть на слайдах

В ходе работы использованы современные технологии приготовления бисквитных полуфабрикатов и других видов отделочных полуфабрикатов;

Разработан способ и вид отделки поверхности изделия в соответствии с современными требованиями оформления.

Произведена органолептическая оценка готового изделия. Результаты органолептического исследования показывают соответствие приготовленных десертов

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ, НА ПРИМЕРЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ЧЕРЕМУХОВОЙ МУКИ

Гладкова Д.

ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»

Руководитель Кужман С.С.

Цель проекта: пробудить и развивать интерес к вопросам функционального питания и улучшение потребительских характеристик мучных и кондитерских изделий приготовленных с использованием черемуховой муки.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- изучить теоретические источники по проблеме исследования и проанализировать полученные данные;
- изучить химический состав черемуховой муки;
- определить физические и химические характеристики теста, приготовленного с использованием черемуховой муки;
- определить потребительские характеристики мучных изделий, приготовленных с использованием черемуховой муки.

Объекты и методы исследований

Объектами исследования являлись:

- мука черемуховая (ТУ 9164-001-96696443-2008);
- мука пшеничная высшего сорта (ГОСТР 52189 -2003);
- тесто, приготовленное по стандартной рецептуре;
- тесто, приготовленное с добавлением черемуховой муки.

Состояние питания является одним из важнейших факторов, определяющих здоровье нации. Изменение образа жизни, современные пищевые технологии привели к существенным изменениям структуры питания населения, характеризующимся дефицитом ряда микронутриентов и пищевых волокон. В связи с чем, немаловажным является употребление специально обогащенных, т.е. функциональных продуктов питания.

«Функциональные продукты» - это пищевые продукты, которые наделены дополнительными функциями (такими как укрепление здоровья, улучшение фигуры или профилактика заболеваний) за счет добавления дополнительных или новых компонентов к обычным продуктам питания. Важно отметить, что эти положительные эффекты должны быть подтверждены клинически.

Изготовление функциональных продуктов питания можно проводить двумя путями:

- создание функциональных продуктов питания на основе уже разработанных с ведением в их рецептуру одного или несколько компонентов;
- разработка новых функциональных продуктов без учета основных рецептов.

Все разработанные продукты должны содержать в своем составе компонент (добавку), придающий функциональную направленность продукту. В нашей стране созданием функциональных продуктов питания активно занимаются ученые научно- исследовательских институтов и высшие учебные заведения.

Одним из возможных технологических решений, на наш взгляд, может стать использование в качестве функционального ингредиента черемуховой муки. Черемуховая мука – уникальный продукт из высушенных плодов дикорастущей черемухи обыкновенной.

Для получения черемуховой муки высушенные ягоды после очистки совместно с косточками мелко размалывают до порошкообразного состояния.

Одними из основных компонентом в составе черемухи являются ароматические вещества, обладающие фитонцидными свойствами. Благодаря этому, растение обладает удивительным противомикробным действием. Из минеральных веществ, черемуховая мука содержит, мг: железо –0,2, цинк –0,3, медь – 0,1, магний –0,9, марганец –1,0. Она богата витаминами, у неё в три раза ниже калорийность, чем у пшеничной муки. Из вышесказанного можно сделать вывод, что использование черемуховой муки путем частичной замены пшеничной муки в рецептуре бисквитного полуфабриката, может позволить повысить пищевую ценность и сбалансировать состав готового изделия.

В качестве объекта исследования был выбран бисквит «Домашний». Для получения модифицированного образца бисквита использовали черемуховую муку, которую вносили в рецептуру путем замены соответствующего количества пшеничной муки – 5; 10 и 20 %. Черемуховая мука удобна для применения в производственных условиях, так как вводится в тесто при замесе вместе с пшеничной мукой, не требуя дополнительной обработки.

Выпеченный полуфабрикат охлаждали в форме в течении 30 мин, затем производили выстаивание бисквита в течение 8 ч при температуре 18 °С .

Таким образом, в ходе пробных выпечек было получено 4 образца бисквитных полуфабрикатов: контрольный образец – бисквит «Домашний» и 3 модифицированных образца бисквита с добавлением черемуховой муки в количестве 5; 10 и 20 %.

Исследуемые образцы были оценены по комплексу стандартных органолептических показателей качества. Внесение 5 % черемуховой муки привело к формированию светло-коричневого цвета бисквита и едва уловимого ромово-миндального запаха.

Внесение 20 % черемуховой муки оказало более выраженное влияние на органолептические показатели бисквита: цвет полуфабриката стал шоколадным, однако во вкусе присутствовала легкая горечь, а при разжевывании был отмечен небольшой хруст.

Образец бисквитного полуфабриката с добавлением 10 % черемуховой муки характеризовался наиболее привлекательными органолептическими характеристиками. Цвет бисквита шоколадный, однородный, вкус и запах ромово-миндальный, хруст не наблюдался.

Таким образом, по результатам дегустационной оценки было установлено, что 5 %-ная замена пшеничной муки на черемуховую значительного влияния на органолептические показатели бисквитного полуфабриката не оказывает, при 20 %-ной замене произошло значительное ухудшение органолептических показателей, в качестве наилучшего технологического решения был выбран образец бисквитного полуфабриката с заменой 10 % пшеничной муки на черемуховую.

Использование черемуховой муки позволяет получить новый вид бисквитного полуфабриката, с новыми органолептическими характеристиками, который, благодаря содержанию функционального ингредиента, более сбалансирован по составу и свойствам. Разработанный бисквитный полуфабрикат с добавлением черемуховой муки может быть рекомендован для приготовления тортов и пирожных, так как специфический ромово-миндальный привкус хорошо сочетается с такими отделочными полуфабрикатами, как сметанный крем, растительные сливки, а также популярными на сегодняшний день кремами на растительных маслах.

Из черемуховой муки можно приготовить не только торт, но и испечь блинчики, кексы, маффины, пироги.

Изучен химический состав черемуховой муки (табл. 1). Установлено, что черемуховая мука превосходит пшеничную [14]; по содержанию кобальта на 525 %, витамина Е – на 13,3 %, витамина В1 – на 94,12 %, В2 – на 75 %, по содержанию яблочной кислоты – на 85,3 %, лимонной и аскорбиновой кислот – на 100 %.

Использование черемуховой муки в производстве мучных и кондитерских изделий актуально и целесообразно, позволяет расширить ассортимент мучных кондитерских изделий, создать продукт с улучшенными потребительскими характеристиками.

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ В Г.ОРЕНБУРГЕ

Садикова А.

*ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»
руководитель Новосельцева О.А*

Особенностью современного развития пищевой промышленности является разработка новых функциональных продуктов питания, способствующих улучшению и сохранению здоровья благодаря регулирующему и нормализующему их воздействию на организм человека с учетом его физиологического состояния, пола и возраста.

Цель работы – изучение производства хлебобулочных изделий функционального питания и их значения в здоровом питании человека.

Поставленная цель определяет задачи исследования:

- рассмотреть теоретические подходы производства хлебобулочных функциональных изделий;
- выявить основные проблемы производства хлебобулочных функциональных изделий;
- показать пути решения выявленных проблем;
- обозначить тенденции развития тематики технологии функционального питания.

В процессе исследования использовались методы опроса покупателей в различных торговых точках Оренбурга и хлебопекарных предприятий. Опрос представлял собой непосредственную беседу исследователя с людьми с целью получения интересующих его данных, которые оформлялись в виде заранее подготовленного опросного листа. Выборка опрашиваемых осуществлялась методом случайного отбора, с обеспечением представительства в ней различных социальных и возрастных групп. В анкетировании принимали участие люди разного социального положения, пола, возраста и с разным уровнем среднемесячного дохода.

При благоприятной в целом ситуации по ассортименту представленных на рынке хлеба и хлебобулочных изделий 37,7 % опрошенных потребителей считают необходимым его дальнейшее расширение.

Оценивая состояние торговли хлебом и хлебобулочными изделиями в магазинах города, большинство опрошенных покупателей 46,60% отметили его как хорошее; еще 19,0% считают, состояние торговли хлебом и хлебобулочными изделиями удовлетворительным, 12,2% затруднились ответить и только 5,3% опрошенных считают состояние торговли хлебом и хлебобулочными изделиями в магазинах отличным, 16,9 % отметили недостаток наличия функциональных изделий. Спрос горожан на хлебобулочные изделия (батоны, плетенки с маком, булочки) также существенно различается. Наибольшим спросом пользуются батоны (20%) и булочки (14%). 13 % потребителей предпочитают все хлебобулочные изделия. Затруднились ответить 15%, но большая часть потребителей предпочитают хлеб (34%). Спрос на функциональные изделия ниже и составляет, соответственно, в целом по городу 14%.

В результате проведенного опроса покупателей установлена более высокая насыщенность рынка хлебобулочными изделиями в 2009 г. по сравнению с 2008 годом, которая оценивается покупателями в основном как высокая (90%) и достаточная (9%). Более трети респондентов (38 %) важнейшим показателем при принятии решения о покупке обогащенных продуктов считают его качество, для 32 % опрошенных – это функциональность, т. е. полезные свойства продуктов.

Данные социологического опроса жителей города Оренбурга показывают, что у 65,5% респондентов есть осознанная потребность в функциональных продуктах, 38,2 % малознакомы с данной продукцией и 3,7% относятся к ней отрицательно.

По результатам исследования были сделаны следующие выводы:

Рассматривая предполагаемые изменения ассортимента хлебобулочных изделий г. Оренбурга на ближайшие годы, следует подчеркнуть такие тенденции как: преобладание в качестве массовых сортов хлеба из пшеничной муки первого сорта и хлеба из смеси пшеничной и ржаной обдирной муки. В то же время без достаточных оснований почти прекратилось производство самого массового в прошлом дешевого пшеничного хлеба из муки второго сорта. Тем не менее, ожидается, что выпуск хлеба из пшеничной муки второго сорта и смеси пшеничной и ржаной обдирной будет возрастать.

В производстве булочных, сдобных, бараночных и сухарных изделий существенных изменений не наблюдается, особенно в городе.

В производстве диетических изделий и продукции профилактического назначения г. Оренбурга заметных изменений не происходит, хотя их выработка до 1% от общего объема крайне незначительна и не соответствует расчетной потребности. Очевидно, одной из причин такого положения является недостаточная реклама и слабая заинтересованность производителей, ориентированных на поточный выпуск, недостаточная информированность населения.

При сложившейся, в целом, перспективной направленности в практике организации продажи хлеба и хлебобулочных изделий существуют проблемы производства функциональных изделий, решение которых будет способствовать дальнейшему насыщению потребительского рынка хлебом и хлебобулочными изделиями, оказывающими регулирующее действие как на организм в целом, так и на его отдельные системы.

Вышеизложенное является конкретным примером применения концепций социально-ответственного и социально-этического маркетинга на российском рынке и позволяет сделать следующие выводы:

- рынок хлебобулочных изделий в настоящее время характеризуется высокой насыщенностью, однако, несмотря на это, существует неудовлетворенный спрос на функциональные хлебобулочные изделия;

- в г. Оренбурге уже осуществляется продажа населению функциональных хлебобулочных изделий, но в небольшом объеме;

- в настоящее время организация маркетинговой деятельности на предприятиях, выпускающих хлебобулочные изделия, должна осуществляться с учетом социально-экономической и демографической обстановки в г. Оренбурге, при которой принимаются во внимание интересы покупателей, предприятий и всего общества в целом.

В работе приведены уже имеющиеся патент оригинальные способы производства хлеба, которые могут быть использованы на хлебопекарных предприятиях для расширения ассортимента изделий.

Достичь положительных результатов возможно изменением структуры ассортимента хлебобулочных изделий, а также решением проблемы увеличения выработки хлебобулочных изделий лечебного и профилактического назначения, что для хлебопекарной промышленности является приоритетной задачей в настоящее время и на перспективу.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Слугин Д.

ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»

Руководитель Мамичева Е.С.

В XVIII веке столицей Российской империи являлся Санкт-Петербург. О его закрытых учебных заведениях в архивах осталось наибольшее количество сведений. Система закрытых учебных заведений по всей России была построена по Санкт-Петербургскому шаблону. Именно поэтому объектом исторической части моего исследования послужили закрытые учебные заведения города на Неве.

Уже первые учебные заведения Петербурга предполагали пансионерскую систему, при которой ученики не только обучались, но и жили при учебном заведении, так что можно сказать, что первые студенческие столовые появились в столице еще в XVIII веке.

Политика правительства в области развития образовательных учреждений была направлена на получение воспитанниками как бесплатного (казенные стипендиаты), так и платного (стипендиаты сельских и частных лиц, своекоштные) образования. В зависимости от этого организовывалось и питание обучающихся.

Например, в Пажеском Кадетском корпусе существовал общий стол, причем на каждого воспитанника отпускалось по одному рублю в день, что позволяло включать в меню не менее шести блюд. При этом в корпусе поначалу царила известная свобода, чай у каждого воспитанника был свой, камер-пажи к общему столу не выходили, а питались в комнатах, не было даже единой формы и казенных постелей, так что корпус не отличался и какой-либо дисциплиной. Многие выпускники добрым словом вспоминали корпусного эконома, при котором питание было просто отменным, а офицерам даже не было нужды посещать трактиры.

В настоящее время совершенствование организации школьного питания является одной из самых актуальных проблем в обеспечении сохранения здоровья детей. Питание в образовательных учреждениях, где дети проводят большую часть своего времени, занимает особое место в системе сохранения и укрепления здоровья, а организация рационального питания учащихся во время пребывания в школе является одним из ключевых факторов поддержания их здоровья и эффективности обучения. Полноценное и сбалансированное питание способствует профилактике заболеваний, повышению работоспособности и успеваемости, физическому и умственному развитию детей и подростков.

Полноценное питание является необходимым условием обеспечения здоровья подрастающего поколения, способности к обучению во все возрастные периоды, следовательно, целью охраны здоровья детей и подростков является совершенствование организации и качества их питания. Но и в XIX веке, и сегодня, главным фактором, влияющим на организацию питания учащихся в образовательном учреждении, является всё тот же: «а честный ли человек эконом».

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ШОКОЛАДНЫХ КОНФЕТ РУЧНОЙ РАБОТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ

Драгунова А.

*ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»
руководитель Пешкова О.И..*

Шоколадные изделия характеризуются прекрасными вкусовыми свойствами, высокой калорийностью (540-560 ккал, или 2260-2330 кДж, на 100 г.). Благодаря наличию теобромину и кофеина шоколад быстро снимает усталость, повышает работоспособность. В процессе технологической обработки из какао-бобов получают три основных полуфабриката: какао

тертое, какао-масло и жмых. Какао тертое и какао-масло используют для приготовления шоколада, из какао-жмыха получают какао-порошок.

Существует три вида шоколада: темный, молочный и белый. В состав темного шоколада, обладающего горьковато-сладким вкусом, входит какао-масса, сахар и какао-масло. Молочный шоколад состоит из какао-массы, сахара, сухого цельного молока, какао-масло и разных добавок, в основном, ванили и различных ароматизаторов. Белый шоколад отличается большим содержанием молока и сахара и отсутствием в рецептуре какао-массы. В приготовлении шоколадных конфет ручной работы очень важно знать, как работать с шоколадом, готовить начинки для конфет, важно соблюдать последовательность смешивания ингредиентов, выдерживать температурные режимы, период стабилизации конфет и т.д. Все это влияет на вкус, текстуру конфет и срок их хранения. Смородиновое пюре является необычной и очень полезной начинкой. Использование начинки с добавлением смородинового пюре позволяет увеличить минеральную и витаминную ценность, а так же расширить ассортимент производимых шоколадных конфет.

Актуальностью моей исследовательской работы являлось то что создание кондитерского изделия заданного химического состава с использованием экологически безопасных нетрадиционных сырьевых ресурсов растительного происхождения, в частности культивируемого сырья, широко распространенного на территории Оренбургской области. Разработка новых видов обогащенных изделий является приоритетным направлением развития пищевой промышленности.

Цель работы: разработать рецептуру шоколадных конфет ручной работы, изготовленных с добавкой нетрадиционного сырья, отследить влияние сырья на качество готовых изделий.

В Оренбургской области основными производителями кондитерских изделий являются: кондитерские цеха «Вини Пух», «Дюймовочка» и «Он Кофе»; кондитерские фабрики «Дольче Вита», «Тортоффи» и «Оренбургский кондитер»; ОАО «Оренбургский хлебокомбинат».

На октябрь 2016 года лидерами производства в отдельных сегментах рынка кондитерских изделий являются следующие производители. В сегменте печенья и шоколадных конфет на рынке г. Оренбурга лидером является магазин кондитерских изделий «Юрта». В сегменте торты лидером является кондитерский цех «Вини пух» на его долю приходится 27 % производства этой продукции. В сегменте хлебобулочных и мучных изделий лидером на рынке г. Оренбурга является ОАО «Оренбургский хлебокомбинат», на долю хлебокомбината приходится 32 % производства данной продукции. Цены на кондитерские изделия на рынке г. Оренбурга на октябрь 2016 года выросли, по сравнению с предыдущими периодами приблизительно на 10 %. Розничные цены на все виды изделий кондитерской промышленности уже достаточно долго показывают положительную динамику. Средняя розничная цена на печенье возросла до 81,3 руб./кг, на пряники она поднялась до 69,2 руб./кг, на кексы и рулеты составила 141,3 руб./кг, на торты розничная цена достигла 249,2 руб./кг. Не смотря на большой выбор производителей кондитерских изделий, широкий ассортимент товаров, обеспечение населения качественной продукцией является одной из главных проблем развития рынка. Для выяснения реального положения дел было проведено маркетинговое исследование в форме личной беседы с каждым респондентом. В процессе интервью респондентам предлагалось заполнить анкету. Было опрошено 156 человек.

В результате данных анкетирования были получены следующие результаты. На вопрос «Что в Вашем понимании хорошее качество продуктов» 45 % респондентов выбрали вариант вкус, 30 % свежесть, 12 % запах, 13 % внешний вид. Результаты исследования показали, что потребитель хочет приобретать качественные вкусные, свежие продовольственные товары. На вопрос «Как часто Вы покупаете кондитерские изделия?» 27 % опрошенных ежедневно приобретают кондитерские изделия,

22 % раз в неделю, несколько раз в неделю приобретают кондитерские товары 35 % опрошенных, 16 % выбрали вариант ответа несколько раз в месяц.

По данным результатам можно сделать вывод о том, что кондитерские изделия пользуются достаточно большим спросом среди населения. На вопрос «Как Вы оцениваете качество кондитерских изделий в г. Оренбурге?» 43 % опрошенных оценивают качество кондитерских изделий как высокое, 37 % опрошенные оценивают качество товаров как среднее, 20 % выбрали вариант низкое качество. Структура ответов на вопрос «Как Вы оцениваете качество кондитерских изделий в г. Оренбурге?»

В среднем потребители оценивают качество кондитерских изделий в г. Оренбурге как высокое и в большинстве случаев приобретают кондитерские товары не только ведущих российских предприятий, но и поддерживают региональных производителей. Кроме того, результаты маркетингового исследования позволяют сделать следующий вывод, что большинство потребителей сталкивались с некачественными кондитерскими изделиями, при этом не обращались в контрольные органы.

Таким образом, анализируя полученные исследования можно сделать вывод о том, что рынок кондитерских изделий в г. Оренбурге достаточно стабильный. Региональные производители поставляют на рынок качественные товары, способные конкурировать с продукцией ведущих российских производителей.

Результаты практического исследования:

В приготовлении шоколадных конфет ручной работы очень важно знать, как работать с шоколадом, готовить начинки для конфет, важно соблюдать последовательность смешивания ингредиентов, выдерживать температурные режимы, период стабилизации конфет и т.д. Все это влияет на вкус, текстуру конфет и срок их хранения.

В результате исследовательской работы была составлена рецептура на новый вид шоколадных конфет ручной работы, отвечающая по органолептическим показателям ГОСТ 4570-2014 «Конфеты. Общие технические условия».

АНТИСАНИТАРИЯ ЕА ПОП. ЕСТЬ ЛИ РЕШЕНИЕ?

Русских А.

*ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»
руководитель Федосеенко Л.Н.*

Сфера общественного питания играет огромную роль в жизни каждого человека и современного общества в целом. Все больше людей предпочитают питаться вне дома.

Общественное питание занимает особое место в сфере услуг. Это обеспечивается появлением новых технологий переработки продуктов питания, развитием коммуникаций, интенсификацией многих производственных процессов.

Общественное питание способствует решению многих социально-экономических проблем: помогает лучше использовать продовольственные ресурсы страны, своевременно предоставляет населению качественное питание, имеющего решающего значения для сохранения здоровья, роста производительности труда, повышению качества учебы; позволяет более эффективно использовать свободное время, что в наши дни является немало важным фактором для населения.

Но перед тем как раскрыть тему я бы хотела показать вам масштабы внедрения общественного питания в Россию.

Как мы видим на схеме, оборот рынка за 10 лет увеличился практически на миллион. Что является абсолютным рекордом, не смотря на серьезный экономический кризис в 2009 году, который так-же повлиял на оборот.

Для подтверждения этой схемы, мною был проведен опрос среди жителей города Оренбурга. В опросе участвовали 360 человек, предположительно возраста от 18 до 50 лет, как женского, так и мужского пола.

В опросе я узнавала у населения нашего города питаются ли они в заведениях общественного питания, и если да - то часто ли, а если нет – то причина.

Опрос подтвердил статистику. 75% опрошенных регулярно питаются вне дома. Причем 2% опрошенных сами работают в заведениях данного вида. Отсутствие пункта «не питаются в предприятия общественного питания», говорит о том, что среди опрошенных не нашлось человека, питающего исключительно дома.

Но, не смотря на огромный рост к популярности общественного питания во время моего научного исследования остро встал вопрос и о проблемах, как потребителей, так и производителей.

И эти проблемы достаточно важные и масштабные, выделенные мною, - это проблемы антисанитарии.

Тараканы, мышинные экскременты, жарочные поверхности и плиты, покрытые жиром, маслом и остатками пищи, продукты, оставленные лежать рядом с мешками мусора - это совсем не полный перечень нарушений выявленный санитарной службой.

Но, после сотни таких проверок в Оренбургской области, данные заведения продолжают работать. И возможность сидеть за столиком, где вчера было обнаружен таракан – высока. Для выявления причины я ознакомилась с рядом мнений профессионалов.

- Самое распространенное — это работа в состоянии опьянения, алкогольного или наркотического. А всё остальное — это следствие Шеф повар Алексей Мартынов ресторана «Peregoni»

- Иногда грубые нарушения происходят не из-за желания заработать дополнительные деньги, а попросту из-за халатного отношения персонала. Например, как рассказывает повар Станислав, из ресторана «Максимилианс» ему доводилось работать в местах, где среди сотрудников считалось нормальным курить на рабочем месте. Причем, всё это делалось исключительно по инициативе начальника бригады. «Владельцы, возможно, даже не знают, что там творится, потому что зарплата у работников зависит от выручки. Конечно, все хотят сделать “плюсы”».

- Безусловно, могут приходить проверки, это, наверное, хороший рычаг, но я не особенно верю в систему штрафов. Если человек порядочный, то он изначально будет всё делать нормально, даже если не знает какое-то правило маркировки. С другой стороны, бывают жесткие моменты, вроде тараканов или больных людей на кухне. Тут что приходи с проверками, что не приходи. Елена Кузнецова, совладелица Caffè Venezia, CaffèItalia, EvoMusicBar

После обоснования проблемы, можно ознакомиться и с их решением.

Первое что мы можем сделать – обратиться в Роспотребнадзор с жалобой. Это может быть полезным, но не всегда. Зачастую из-за большого количества таких заведений, невозможно рассказать о всех. И как правило, проверки заканчиваются выговором, предупреждением. Но ничего не решают.

Второе решение проблемы придумал французский шеф повар Джордж Пралус, который впервые приготовил фуа-гра в вакуумном пакете, обнаружив, что печень обладает более нежным вкусом и лучшей текстурой после обработки по методу Sous-vide в 1960 году, но популярность этот метод набрал лишь через 40 лет.

Термин SousVide французского происхождения и буквально означает «в вакууме». Это метод «низкотемпературной готовки», предназначенный для приготовления мясных, овощных, фруктовых и рыбных блюд. Такой способ дает возможность приготовить любые блюда в собственном соку, то есть без добавления жира и других вредных добавок. В результате такой обработки потребитель получает мягкий продукт с великолепными вкусовыми свойствами. В основе находится длительная варка продуктов при низкой температуре (от 47 до 70-80 C). Достигается это при помощи специальных термопакетов, в

которые запечатываются (запаиваются в термоупаковщике) продукты с добавлением традиционных специй. Далее пакеты с продуктами помещаются в горячую воду. Температура воды поддерживается специальным нагревателем на протяжении многих часов (до 72), кипения не допускается. Крайне важно поддерживать температуру приготовления с точностью до 0,5 градуса. Разные продукты требуют своей температуры приготовления. Например, рыба готовится 15 мин. при температуре 65°C. После приготовления можно сразу сервировать продукт или запаиваемые пакеты охладить и хранить в холодильнике.

Преимущества приготовления Sous-vide:

- сохранение аромата и сока продукта;
- уменьшение потерь массы на 15-35%;
- экономия электроэнергии на 20-28%;
- исключение усушки и обезвоживания продукта;
- препятствие окислению липидов и как следствие - прогорканию;
- увеличение сроков хранения (при производстве продуктов по технологии SousVide срок годности составляет до 5 дней, включая день производства и потребления. Однако некоторые продукты могут храниться дольше);
- снижение расхода специй на 30-40%, так как концентрация пряностей сохраняется по причине отсутствия оболочки;
- увеличение скорости варки при сохранении топозатрат.

При хранении в вакуумном пакете, продукт не взаимодействует с внешней средой.

Из-за увеличения срока хранения, уменьшается в разы число испорченных продуктов, которые могут попасться потребителю.

В вакуумном пакете можно хранить продукты не соблюдая товарное соседство.

Поэтому этот метод может стать основой в борьбе с антисанитарией.

Ну и последние что мы можем сделать и самое главное, которое напрямую зависит от самих людей. Все сидящие в этой аудитории так или иначе работают, учатся, учат работы в общепите, поэтому по большей части все зависит от нас, от нашего отношения к работе, заведению, продуктам питания. В моих силах лишь дать совет и придерживаться самой. Стать не только профессионалом в своей деятельности, но и в корне изменить проблему, начав с себя. Как говорил Мохандас (Махатма) Ганди "Ты должен сам изменить в себе то, что хочешь увидеть в изменившемся мире".

Изменив себя- подашь пример окружающим, и если они такой же пример подадут своим ближним. неминуема цепная реакция способная изменить весь окружающий мир.

И напоследок, хотелось бы поделиться результатом еще одного опроса среди жителей города Оренбурга. В опросе участвовали 1000 человек, разного возраста, пола. Суть вопроса заключалась в следующем: Какие заведения в нашем городе самые популярные и получила следующую 10-ку самых самых. Но и перед опросом составив 10-ку самых «грязных» заведений и соединив схемы я получила данный результат

Вывод моей научной работы краток и ясен.

Общественное питание стало неотъемлемой частью всего населения, каждого из нас. Но, и с приобретением популярности появляться ряд проблем, одна из которых сегодня прозвучала – антисанитария. Одна из самых распространенных и сложно поддающейся борьбе.

Но и решение этой проблемы есть и зависят от людей в той или иной степени.

Мы – будущее России и напрямую от нас зависит дальнейшее существование общественной жизни, общественного питания.

Придерживаясь несложных правил мы в корне изменим общепит в целом, что несомненно поможет в развитии страны.

И напоследок, хотелось бы поделиться результатом еще одного опроса среди жителей города Оренбурга. В опросе участвовали 1000 человек, разного возраста, пола. Суть вопроса заключалась в следующем: Какие заведения в нашем городе самые популярные и получила

следующую 10-ку самых самых. Но и перед опросом составив 10-ку самых «грязных» заведений и соединив схемы я получила данный результат.

Список использованной литературы

1. Новые кулинарные технологии/С.В.Долгополова – М.:ЗАО «Издательский дом» Ресторанные ведомости», 2005
2. <http://moyuniver.net/innovacii-v-sfere-uslug-obshhestvennogo-pitaniya/>
3. http://vsesmozem.ru/page_selling
4. <http://www.foodpairing.be/>
5. Алексеева Д. А. Состояние и тенденции развития общественного питания в России // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 6. – С. 151–155. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/56066.htm>.
7. Феоктистова В. И. Экономика предприятий: Учеб.пособие – М.: Издательство РГТЭУ, 2004.
8. Панова Л. А. Организация производства на предприятии общественного питания. Уч. пособие – 2-е изд. – М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и Ко», 2005. – 320с.
9. Радченко Л. А. Организация производства на предприятии общественного питания: Учебник. Изд. 4-е, доп. и перераб. – Ростов н/Д: Издательство «Феникс», 2005. – 352с. (Серия «СПО»)
10. Кучер Л. С., Шкуратова Л. М., Ефимов С. Л., Голубева Т. Н. Ресторанный бизнес в России: технология успеха. – М.: Рконсульт, 2002. – 468с., ил.
11. Калашников А. Ю. Кафе, бары и рестораны: Организация, практика и техника обслуживания. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 384с.

СЕКЦИЯ № 5

«ДИЗАЙН, РЕКЛАМА И МОДА: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ - НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ДИЗАЙН РЕКЛАМЫ В ДЕТСКИХ ЖУРНАЛАХ

Зажигалина В.

ГАПОУ «ОГК»

Руководитель Крюкова А.С.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в современных условиях средства массовой информации, дизайн и реклама взаимосвязаны и влияют на формирование представлений подрастающего поколения об окружающем мире.

Дизайн рекламы в детских журналах нельзя рассматривать, не учитывая общероссийские процессы и правовой статус рекламы дореволюционного периода. В отношении прессы действовали «Временные правила о печати» 6 апреля 1865 г., и ряд циркуляров министра внутренних дел и Главного управления по делам печати. В последствии они вошли в «Устав о печати и цензуре», согласно которому все рекламные объявления, за редким исключением, «подлежали предварительному просмотру местного полицейского начальства под главным надзором МВД».

Дореволюционный период

Например, популярный детский журнал «Задумчивое слово» (1876-1880, 1883-1917) стремился к развлечению читателей, издавался семейной коммерческой фирмой М. О. Вольфа, а само его появление, по мнению Л. Н. Колесовой, «знаменовало коммерциализацию детской журналистики». У журнала было несколько отделов, ориентированных на разный возраст читателей, но в плане дизайна рекламы целесообразно анализировать издание для старшего возраста. В журнале есть разные виды рекламы. Например, книжная (библиографическая), коммерческая (торговая) и некоммерческая (социальная).

Советский период

После Октябрьской революции 1917 г. содержание и задачи рекламы изменились. 18 ноября 1917 г. Совет Народных Комиссаров принял «Декрет о введении государственной монополии на объявления» с целью контроля над прессой

В советское время появился новый тип детского издания – пионерский журнал, к которому относились в частности журналы «Барабан» (1923-1926 затем слился с «Пионером») и «Пионер» (с 1924, издаётся до сих пор, но стал совершенно другим журналом). Стандартно оформленная реклама в журнале «Пионер» чаще всего не размещалась, но была рубрика «В мире книг», где в виде дружеских рекомендаций, иногда приуроченных к юбилеям и дням рождения писателей, были представлены объявления рекламного характера. Из не-больших интересных заметок читатель узнавал о биографии и творчестве писателей. Нередко печатались и положительные отзывы читателей об этих книгах, что создавало чувство доверия к статье. В издании появлялись произведения итальянского детского писателя Джанни Родари, возможно потому, что он был убеждённым коммунистом, и его творчество соответствовало советской идеологии. Иногда в конце номеров журнала было объявление Филателистической конторы, императивность которого выражалась глаголом повелительного наклонения: «Коллекционируйте марки нашей Родины!». Показательно, что даже с помощью обложки журнала популяризировалась коммунистическая идеология, а на марках присутствовала символика СССР, события великой октябрьской социалистической революции, знаменитые советские личности.

Самый долгоиздающийся журнал для детей «Мурзилка» появился в 1924 г. при «Рабочей газете». В графическом оформлении рекламного объявления заметны значительные изменения. Реклама отдельных книг подменяется широкомасштабной пропагандой детской литературы, потому в рекламе Издательства «Радуга» нет описания отдельных изданий, которые были бы выведены на первый план и более привлекали внимание читателя, чем другие, как было в журнале «Задумчивое слово». Книжки образуют собой своеобразное «лоскутное покрывало» по принципу аппликации из разноцветных обложек, а их названия не всегда можно прочесть. Шрифт рекламного объявления не отвлекает внимание чрезмерной декоративностью, он довольно упрощённый и удобочитаемый. В рекламной публикации используются разнообразные методы размещения текста, расставлены акценты разными гарнитурами, текстовые блоки выделяются цветом и рамкой. Реклама издательства «Радуга» многоцветна, название и основная информация выделены красным цветом, а данные о награде напечатаны в своеобразном обрамлении – красном треугольнике. Рекламное объявление расположено в конце номера и оформлено изображениями животных – обезьянки, страуса, утят и т.д., что является игровым приемом и акцентирует внимание на том, что реклама ориентирована на юного читателя. Кроме книжной рекламы и объявлений о подписке в журнале «Мурзилка» присутствует политическая реклама.

Постсоветский и современный периоды

Развитие рекламного дела и его правовое регулирование в современной России начинается с принятием в 1991 г. первого антимонопольного закона «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», запрещающего некорректные сравнения производимых товаров с товарами конкурентов. Затем вступили в силу Законы РФ «О средствах массовой информации», «О защите прав потребителей» и

другие нормативно-правовые акты, которые частично затрагивали вопросы рекламы. После волны финансовых банкротств 1994 г. были приняты Указы Президента РФ, направленные на регулирование рекламных отношений: «О защите потребителей от недобросовестной рекламы», «О гарантиях права граждан на охрану здоровья при распространении рекламы», но это не решило проблему комплексного регулирования рекламных отношений. «Эгмонт Россия» – лидер среди российских издательств, выпускающих журналы для детей, компании принадлежит около 70% рынка детской периодической печати. Издательство является официальным лицензиатом крупнейших российских и западных компаний и издает популярные детские журналы. В рамках исследуемой темы целесообразно рассмотреть наиболее успешные проекты ИД «Эгмонт Россия», так как издательство стремится привлечь рекламодателей на страницы своих детских журналов и даже размещает на сайте специальные рекламные предложения. В частности, предлагаются разные варианты рекламного модуля в зависимости от вида рекламируемого товара или марки. В первую очередь, это размещение рекламы в игровой форме; предлагается присоединять рекламу к кроссвордам, загадкам, головоломкам и т.д., чтобы она не казалась навязчивой, и увеличивалось её воздействие. Во-вторых, «Эгмонт Россия» сообщает о выгодной возможности размещения рекламного модуля на обложках (2, 3 и 4), так как дети сохраняют выпуски после прочтения в форме журнальных серий. Таким образом, возрастает эффективность рекламы в целом и на обложках в частности, благодаря многократному обращению к рекламным сообщениям, формируется узнаваемость и позитивное восприятие бренда. Обратимся к наиболее популярным изданиям на основе вышеперечисленных брендов: «Волшебницы Winx» (с 2012), «Тачки» (с 2009), «Смешарики» (с 2005). В рассматриваемых нами журналах реклама чаще всего занимает несколько страниц и в целом соответствует общему красочному и яркому стилю оформления журналов. Брендовые персонажи задействованы в рекламных материалах и вызывают доверие читателей. Рекламные публикации призывают к приобретению других изданий. Примером скрытой рекламы можно считать рубрики о модной одежде «Волшебниц Винкс», где размещаются её фотографии и названия производителей. «Product placement» как скрытая реклама в данном случае представляет собой «Модный совет» от персонажей журнала, который незаметно внедрён в основное содержание издания. Положение появившихся в советское время детских журналов – «Мурзилки» и «Веселых картинок» на медиарынке далеко не так благополучно, как изданий ИД «Эгмонт Россия». В этих журналах реклама размещается не регулярно: в основном это информация о подписке и заказе книг и журналов, реже о продуктах питания, товарах для творчества и играх. Интересными примерами рекламы в журнале «Мурзилка» являются: «Danone Растишка» («Сделай ёлочную игрушку сам!» (императив)), молочная продукция «Рыжий Ап» («самая настоящая детская еда» (гипербола)) «Nestle Nesquik» («Игральный кубик укажет путь к любимому напитку» (метафора)). Причём дизайн рекламы может соответствовать оформлению журнала или контрастировать с ним. Некоторые рекламные публикации органично вписываются в контент журнала и составлены в занимательной игровой форме. В журнале «Весёлые картинки» периодически встречались рекламные материалы об игрушках, конфетах, жевательной резинке, карандашах, косметике, мультфильмах и компьютерных играх, правда, последнее время подобной рекламы практически нет. «Мурзилка» и «Веселые картинки» нуждаются в государственной поддержке, так как им сложно конкурировать с такими изданиями, как журналы ИД «Эгмонт Россия».

Согласно проведённому исследованию, можно сделать выводы, что исторический период, экономическая ситуация, законодательство, тенденции развития искусства и журналистики оказывают влияние на дизайн рекламы в детских журналах. В дореволюционный период в детских журналах преимущественно выходила книжная (библиографическая), коммерческая (торговая), некоммерческая (социальная) реклама, которая чаще всего содержала текстовый контент, типографическое оформление, графическую рамку, пиктографическую символику и черно-белые иллюстрации. В советское время идеология затрагивала все сферы жизни

общества и способствовала появлению в детских изданиях своеобразной политической рекламы. Оформление основывалось на принципах актуального художественного языка, так в рекламных целях впервые стали использоваться фотографии. Рекламная публикация может соответствовать оформлению журнала или нарушать визуальную целостность и гармонию издания. Размещение рекламы в детском журнале вариативно: она расположена на отдельной странице или дополняет содержание издания, благодаря игровой форме. Брендовые персонажи часто становятся героями рекламных публикаций, причём это могут быть как персонажи рекламируемого бренда, так и самого журнала. Размещение фирменного знака и логотипа способствует узнаваемости и продвижению продукта. Любая реклама содержит визуальную (графика, фотографии орнамент и т.д.) и вербальную (текст в широком понимании) информацию. Реклама в детских журналах прошла долгий эволюционный путь развития, и особенности целевой аудитории внесли коррективы в её дизайн. В современной рекламе отражено то, что лучше всего воспринимается детьми: яркость цветового оформления, превалирование визуальной формы, игровой компонент, персонажи и органичное включение в контент издания, так как цели рекламы неизменны и связаны с максимально эффективным воздействием на потребителя и продвижением товара на ры

МАСТЕР КЛАСС ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ТЕКСТИЛЬНОЙ САЛФЕТКИ ДЛЯ СТОЛОВЫХ ПРИБОРОВ

*Петрищева Е., Ласенко О.
Черяпина А., Новоселова М.*

ГАПОУ «ОГК»

руководители Глазкова М. А., Краснова Е. В.

Цель проекта – показать мастер-класс по выполнению сервировочных салфеток из различных материалов.

Перед нами стоят следующие задачи:

- изучить приемы работе с фетром и другими отделочными материалами;
- изучить возможности использования фетра в рукоделии и сфере применения;
- выполнить декоративно-прикладные изделия из различных отделочных материалов:

3 вида сервировочных салфеток;

- показать мастер-класс.

Сервировочная Салфетка

Салфетки – важная составляющая человеческой культуры. Использовать их люди начали ещё с древних времён. Уважающий себя культурный человек обязательно пользуется салфетками даже в домашних условиях. Немыслимо без них и любое заведение общественного питания - это рестораны, кофейни, гастрономические бары и т. д. Однако кроме гигиенических функций салфетки играют еще и декоративную роль. Интересным и оригинальным занятием может быть украшение стола салфетками.

Украшаются салфетки по-разному. Это может быть кайма из кружева или бахрома, тесьма, кружевами, вышивка, аппликации, фетр, различные ленты, пуговицы и т. д.

Салфетки могут быть обычными – сшитыми из одного или двух видов ткани, а могут быть с какой-нибудь интересной аппликацией. Мы предлагаем сшить три вида салфеток с разнообразными элементами фактуры и текстуры в виде аппликации. Скорей всего вам будет интересно узнать, почему именно в детской тематике?

Всё очень просто все мы будущие мамы, и у многих появятся свои детки, но у кого-то уже сейчас есть и племянники и племянки – я думаю, что это будет прекрасным подарком.

Ведь не секрет что дети не очень кушают, а такая салфетка с большим ассортиментом завлекательных элементов помогут маме в игровой форме покормить своё чадо. И мама счастлива и ребёнок сыт!

Трудно представить сегодня создание детских игрушек, различных украшений, сервировочных салфеток и декоративных элементов одежды без такого материала, как фетр. Сервировочная салфетка из фетра будет приятным на ощупь, и сочетать в себе первобытность и креативность современности.

Одним из неоспоримых достоинств фетра является неосыпающийся край деталей при работе.

Несомненные плюсы салфетки из фетра:

- имеет широкую гамму цветов;
- производится в листах различной толщины;
- легко шьется и приклеивается;
- не имеет лицевой и изнаночной стороны;
- края у фетра не осыпаются, нет необходимости их подгибать.
- легко чистится, не лезет, не даёт усадки и хорошо держит форму;
- отлично подходит для небольших декоративных изделий;
- очень прочный, мягкий, гладкий и шелковистый на ощупь
- неплохо держит форму
- подходит для игрушек, украшений, аппликаций

Недостатки:

- может изменить форму вследствие неаккуратной чистки или стирки

Уход за сервировочной салфеткой из фетра.

Как и все шерстяные вещи ФЕТРОВЫЕ вещи нужно беречь от моли. Это можно сделать разными способами:

- капнуть несколько капель лавандового масла
- положить рядом шкурки от мандаринов
- положить рядом листья грецкого ореха

Рекомендации по уходу за изделиями из фетра

- стирка допускается только ручная, при максимальной температуре воды 30 градусов С, в противном случае возможна усадка с последующей деформацией изделия;
- перед стиркой необходимо осторожно почистить изделие сухой щеткой или пылесосом;
- не использовать агрессивные моющие средства, содержащие отбеливатель;
- стирать аккуратными движениями, слегка отжимая воду и пропитывая изделие вновь, не выкручивать и не вытягивать;
- сушить только в естественных условиях, сушка в сушильном барабане или вблизи источников тепла недопустима.
- Если на изделии из фетра или войлока имеются пятна, перед стиркой их следует обработать пятноудаляющим средством. Например, Vanish для цветных тканей.
- Можно стирать их в теплой воде (до 40 град) с подходящим порошком для шерсти. Хорошо, если он будет содержать ланолин, который улучшает внешний вид и повышает износостойкость вещи.
- Полоскать ФЕТРОВУЮ вещь лучше в воде комнатной температуры. После стирки и отполаскивания вещи не выкручивать ее.
- Сушить лучше всего, в расправленном виде в горизонтальном состоянии на впитывающей влагу ткани. Можно слегка влажную вещь отутюжить с паром при температуре не выше 150 град.

Чего нельзя делать при уходе за изделием из ФЕТРА:

1. Стирать в стиральной машине.
2. Полоскать в слишком горячей или слишком холодной воде.

- 3. Отжимать в центрифуге.
- 4. Сушить под прямыми солнечными лучами или в потоке горячего воздуха.
- Изделие из фетра можно использовать как: подарок, для декора дома, отправить на выставку, в виде броши, игольницы, брелка и т.д.

Последовательность изготовления изделий

Организация рабочего места при работе с фетром.

1. Устранить на месте работы все посторонние предметы.
2. Убедиться в достаточности и рациональности освещения места работы.
3. Проверить состояние ножниц и их остроту.
4. Подготовить коробку, предназначенную для швейных игл, или втыкать их в подушечку специально для них.
5. Подготовить напёрсток на палец, чтобы не поранить руки и не получить травму при работе.
6. Подготовить рабочие материалы в нужном количестве и их последовательности.
7. Заранее разработать выкройку или лекала изделия, которое будет изготавливаться.
8. Распределить место для инструментов, чтобы было удобнее работать и не пораниться.
9. Иметь специальный чехол для ножниц.
10. Для нанесения линий по фетру использовать мыло или мел. Если работать мелом заранее подготовить коробочку или пакетик для его наточки.
11. источник света места должен быть слева.

Изготовление сервировочной салфетки из фетра:

- 1) Подготовьте необходимые материалы и инструменты: Эскиз салфетки, ножницы, трафареты, мел, нитки, иглы, фетр, ленты, тесьма.
- 2) Эскиз можно придумать самим, или найти в различных источниках информации. Для изготовления трафаретов необходимо разобрать эскиз на элементы участвующие в сервировочной салфетке. В данном варианте это- Основа салфетки, кармашки в виде стакана, разные бабочки и цветочки, ленты разной ширины, различные виды тесьмы.
- 3) Размещаем на фетре подготовленные трафареты, обводим их мелом.
- 4) Ровно вырезаем детали из фетра.
- 5) На основной детали намечаем места прорезов, прорезаем.
- 6) В эти прорезы согласно эскизу продеваем ленты (1 см и 0,5 см.)
- 7) С одной стороны отделочной тесьмой, закрепляя концы лент, и в то же время она служит декоративной отделкой. С другой оставляем концы лент свободными, имитируя бахрому.
- 8) На карман настрачиваем тесьму, этот карман служит для хранения столовых приборов.
- 9) Затем эту часть прикладываем к верхней части кармана и прокладываем 2 строчки для образования карманов, чтобы вложить в них вилку, ложку и нож.
- 10) Этот карман настрачиваем на салфетку с трех сторон, оставляя верхний вход для того чтобы вставлять

тесьму
сверху и
салфетки,
вид.



11) Плетеную
настрачиваем
снизу
сервировочной
что придает
привлекательный

Изготовление сервировочной салфетки текстильной салфетки для столовых приборов в детской тематике:

Этак приступим, мы берём основную ткань в клетку или в другой любой рисунок. Я заранее уже про декатировала и продублировала ткань это необходимо для того чтобы материал во время работы не дал усадку и был формоустойчивым.

Наша салфетка состоит из трёх крупных частей и нескольких мелких компонентов дополняющие композицию.

Первая часть это дерево, оно будет состоять из зелёного сизаля в виде такой волокнистой травки, что бы верх нашего дерева держался, мы закрепим его с помощью пуговиц. Пуговицы мы можем пришивать хаотично, или в разброс, кто как захочет. Для дерева конечно необходим и ствол он будет из тесьмы-ленты, тесьму мы можем, прикрепиться как клеевым, так и машинным способом.

Следующее к чему мы приступим, это домик под деревом из фетра, для него нам понадобится 4 квадрата 8,5*8,5. Из фетра вырезаем окошко и крышу. Окошко мы можем приклеить, а домик мы будем настрачивать на ткань, отделочной нитью. Таким же образом делаем и маленький домик размером 6*6

Третий этап это плетёная корзиночка, для неё необходимо ленты разных цветов, флизелин, кусочек драпа и сатина, булавки

Затем на драп с флизелином накалываем ленты, с помощью булавок, чередуя ленты по цветам. После того как сделали последний ряд, необходимо приутюжить, что бы флизелин приклеился к лентам держа тем самым форму.

Следующее мы берём кусочек сатина и настрачиваем его на ленты, оставляя одну сторону для последующего вывёртывания, высекаем углы нашего плетёного кармана.

Выворачиваем и настрачиваем отделочную строчку на основную ткань, а также делаем разграничение посередине кармана, для столовых приборов.

После того как основные части мы сделали, приступаем к настрачиванию нижней основной ткани, выравниваем, закалываем с помощью булавок, прокладываем строчку не забывая делать закрепки в начале и в конце, высекаем углы. Оставляем небольшой вход для последующего вывёртывания. Чтобы уголки получились острыми можно воспользоваться колышком. После того как мы вывернули, прокладываем отделочную строчку. Прутюживаем нашу детскую салфетку и добавляем оставшиеся декоративные элементы. Детская салфетка готова!



Изготовление сервировочной салфетки для чайного стола

Шаг 1: Вырезаем шаблоны домика и кармана.

Шаг 2: Декатируем ткань и заутюживаем бейку пополам.

Шаг 3: Раскладываем шаблоны на ткань и фетр и выкраиваем детали будущей салфетки.

Шаг 4: Заутюживаем верхний срез кармана по отмеченным на шаблоне линиям, застрачиваем верхний срез шириной шва 0,1-0,2 см.

Шаг 5: Настрочиваем ленту на карман.

Шаг 6: Заутюживаем боковые и нижний срезы на 0,5 см.

Шаг 7: Настрочиваем карман на основную деталь, делая закрепки по верхним углам кармана.

Шаг 8: Накладываем основную деталь домика на деталь из фетра и окантовываем вкруговую.

Шаг 9: Прокладываем отделочную строчку по бейке шириной шва 0,1-0,2 см.

Шаг 10: Приутюживаем салфетку в готовом виде.



Фетр - настолько универсальный материал для творчества, что из него можно создавать что угодно. Из фетра делаются замечательные интересные сервировочные салфетки, которые не оставят вас равнодушными. Фетровые салфетки получаются очень мягкий и приятный на ощупь. Края салфетки не надо обрабатывать дополнительно, они держат форму и не осыпаются. Фетр можно пришивать, как ткань, или приклеивать, как бумагу. Сервировочная салфетка из фетра может быть какой угодно, т к фетр имеет огромную богатую цветовую гамму и может быть однотонным, а может иметь легкий рисунок.

Желательно подбирать для творчества яркие цвета фетра. Также вам понадобится набор швейных принадлежностей и различные украшения. Важно, чтобы все подготовленные материалы были натуральными и безопасными.

Литература

1. Журнал «Вяжем, шьём и вышиваем» №5 , 2015 год, издательство «Словянское слово».
2. Книга «Всё о рукоделии» №2, 2016 год, издательство «АртКрафтс».
3. Савостицкий Н. А., Амирова Э. К. Материаловедение швейного производства. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 360с.
4. Технология швейного производства: Учеб. пособие для сред. проф. учеб. заведений / Э.К.Амирова, А.Т.Труханова, О.В.Сакулина, Б.С.Сакулин. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 512 с.
5. http://nashhomer.com/embody/master_classes/detail/servirovochnye_salfetki_iz_fetra_svoi_mi_rukami/

6. <http://zhenskoe-mnenie.ru/themes/flowers/salfetki-svoimi-rukami-prostaia-salfetka-s-dvumia-tsvetami-i-slozhnyi-variant-velikolepnoi-stolovoi-salfetki-s-karmashkom/>