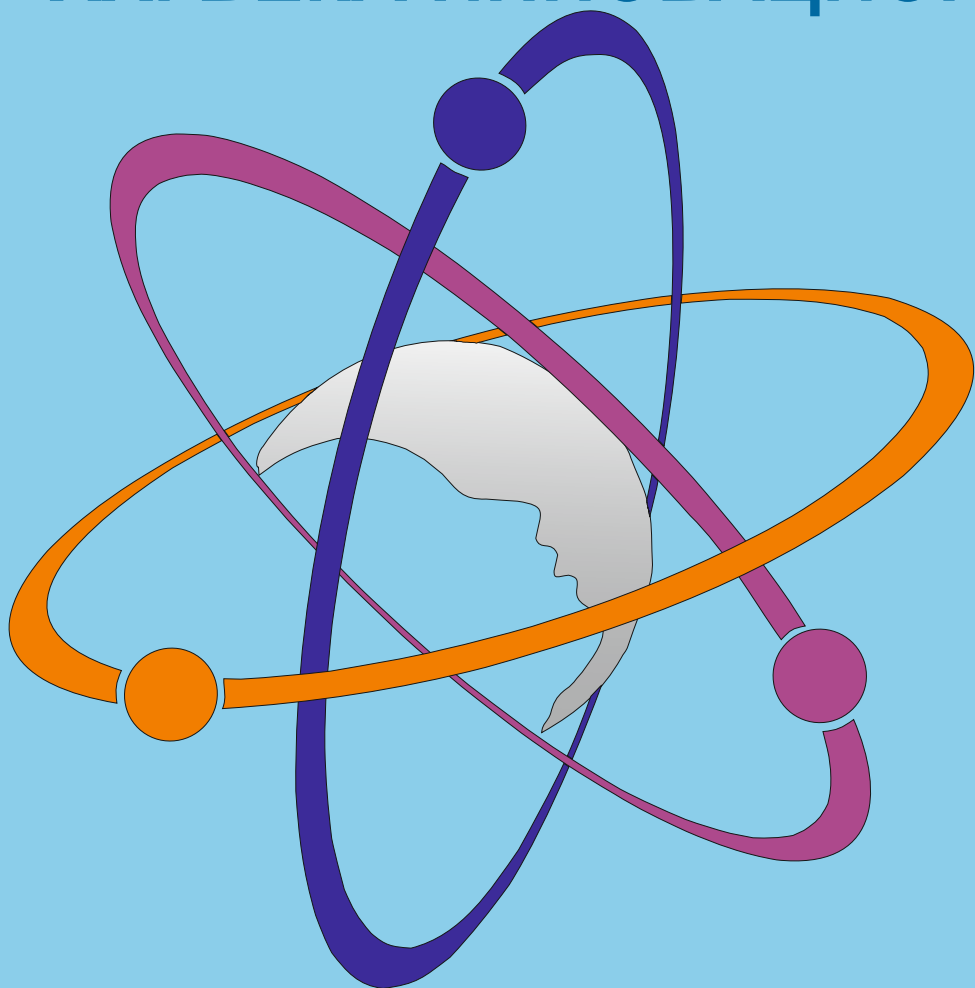




ОРЛОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
имени И.С. Тургенева

МЦЕНСКИЙ ФИЛИАЛ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ XXI ВЕКА ИННОВАЦИОННОЙ РОССИИ



МАТЕРИАЛЫ

IX Всероссийской
научно-практической конференции
обучающихся и студентов
22 мая 2020 г.

УДК 37.013.75:043.2
ББК 74.04(2Рос)
И73

И73 **Интеллектуальный потенциал XXI века инновационной России /**
материалы IX Всероссийской научно-практической конференции
обучающихся и студентов (22 мая 2020 г., г. Мценск). – Орёл: ОГУ
имени И. С. Тургенева, 2020. – 411 с.

ISBN 978-5-9929-0837-4

Сборник включает статьи участников IX Всероссийской научно-практической конференции обучающихся и студентов «Интеллектуальный потенциал XXI века инновационной России» (22 мая 2020г., г. Мценск), ежегодно проводимой на базе Мценского филиала Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева.

В конференции приняли участие представители различных регионов Российской Федерации. Материалы содержат результаты проектной и научно-исследовательской деятельности школьников и студентов.

Предназначены научным работникам, преподавателям, педагогам, обучающимся, практикам, могут быть использованы в качестве базы для дальнейших научных исследований, подготовки научных сообщений и будут полезны широкому кругу читателей.

Все работы публикуются в авторской редакции. Авторы несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, ссылок, статистических данных и прочих сведений.

УДК 37.013.75:72.3
ББК 74.04

ISBN 978-5-9929-0837-4

© ОГУ им. И.С. Тургенева, 2020
© Коллектив авторов, 2020

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Федотов А.А. – врио ректора Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, к.э.н., доцент, почетный работник сферы образования Российской Федерации, председатель

Пилипенко О.В. – Депутат Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации VII созыва, член фракции «ЕДИНАЯ РОССИЯ», член Комитета Государственной Думы по образованию и науке, д.т.н., профессор, сопредседатель

Патронова И.А. – директор БУ ОО ДПО «Институт развития образования», кандидат педагогических наук, сопредседатель

Радченко С.Ю. – проректор по научно-технологической деятельности и аттестации научных кадров Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, д.т.н., профессор, заместитель председателя

Борисоглебская Л.Н. – проректор по научной и проектно-инновационной деятельности Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, д.э.н., к.т.н., профессор, заместитель председателя

Логинова Г.Н. – заместитель главы администрации г. Мценска по социальным вопросам, заместитель председателя

Жарких Е.В. – директор Мценского филиала Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, к.и.н., доцент, заместитель председателя

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Жарких Е.В. – директор Мценского филиала Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, к.и.н., доцент

Цейхместрова И.В. – заместитель директора по качеству учебно-воспитательной деятельности ФГОС Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

Маховых А.А. – заместитель директора по содержанию и реализации образовательной деятельности ФГОС Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

Распашнова Л.И. – заместитель директора по учебной и научно-методической работе Мценского филиала ОГУ имени И.С. Тургенева

Трясцин А.П. – заведующий кафедрой инженерно-технических дисциплин Мценского филиала Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, к.т.н., доцент

Мозгунова Н.Н. – и.о. заведующего кафедрой экономики и информационных технологий Мценского филиала Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева

Кониная Н.А. – и.о. заведующего кафедрой общеобразовательных дисциплин Мценского филиала Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева

Смирнова О.Н. – и.о. заведующего кафедрой промышленного и гражданского строительства Мценского филиала Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева

Содержание

Направление 1 Русский язык, литература.....	5
Направление 2 Иностранные языки	50
Направление 3 Биология, химия, экология, физика	86
Направление 4 Математика, информатика	150
Направление 5 Общество, история	205
Направление 6 «И лишь над памятью не властно время» (к 75- летию Победы в Великой Отечественной войне).....	259
Направление 7 Стратегическое развитие потенциала отечественных предприятий в контексте инновационной экономики	289
Направление 8 Управление развитием техники и технологии предприятий различных отраслей экономики.....	351
Каталог	402

Направление 1

Русский язык, литература

ТАИНСТВЕННЫЙ МИР В «СТИХОТВОРЕНИЯХ В ПРОЗЕ»

И. С. ТУРГЕНЕВА

Бабкова Анна Викторовна

*Научный руководитель: Штанова Ольга Михайловна, учитель русского языка
и литературы*

МБОУ - гимназия №16 г. Орла

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия
№ 16 г. Орла*

E-mail: school16_orel@mail.ru

Аннотация

Пожалуй, ни к одному из русских авторов XIX века не подойдёт определение «певец красоты» в такой же степени, как к Ивану Сергеевичу Тургеневу. Он умел чувствовать и запечатлеть в художественном слове и красоту природы, и красоту человека.

Выбор произведений этого писателя для исследовательской работы не случаен. Они не только внесены в каждый школьный курс, но и являются любимыми многими читателями самых разных возрастов.

Цель работы: выявление и осмысление таинственного и ирреального мира в сборнике «Стихотворения в прозе» И.С. Тургенева.

Объект исследования: творчество И.С. Тургенева.

Предмет исследования: «Стихотворения в прозе» И.С. Тургенева.

Метод исследования: анализ произведений И.С. Тургенева.

Задачи:

1. Познакомиться с биографией И.С. Тургенева.
2. Прочитать «Стихотворения в прозе».
3. Выбрать произведения, соответствующие теме.
4. Провести пошаговый анализ выбранных произведений.
5. Выявить идеи произведения, связанные с тематикой работы.

Актуальность: Тургенев является одним из самых известных писателей-орловцев. Его творчество остается актуальным до сих пор. Таинственный мир тургеневских произведений настолько разнообразен и выразителен, что сразу притягивает внимание читателей.

Иван Сергеевич Тургенев – выдающийся русский поэт, прозаик, драматург, переводчик, родился 28 октября 1818 года в семье Сергея Николаевича и Варвары Петровны Тургеневых. Детство поэта прошло в родительском имении Спасское-Лутовиново, близ Мценска. В 1833 году он поступил в Московский университет, через год перевёлся в Петербургский университет, где окончил словесное отделение философского факультета.

В 1843 году И.С. Тургенев поступил на службу чиновником «особенной» канцелярии министра внутренних дел. В этом же году состоялось знакомство с Белинским.

Через четыре года Иван Сергеевич уехал за границу. Из России поэта увела любовь к Полине Виардо, с которой он познакомился в 1843 году.

Позже И.С. Тургенев возвращается в Россию в качестве автора и критика. В 1852 году он опубликовал некролог «Гоголь умер!», запрещенный цензурой. За это Иван Сергеевич был арестован на месяц, а затем выслан в своё имение под присмотр полиции.

С 1863 года писатель живёт в Баден-Бадене. Затем переезжает в Париж.

Весной 1882 года обнаружили признаки тяжёлой болезни, которая оказалась для И.С. Тургенева смертельной. В моменты временного облегчения страданий писатель продолжал работать и за несколько месяцев до смерти издал первую часть «Стихотворений в прозе».

Этот цикл лирических миниатюр явился своеобразным прощанием Тургенева с жизнью, Родиной и искусством.

В «Стихотворениях в прозе» талант И.С. Тургенева блеснул новыми гранями. Большинство этих лирических миниатюр отличается музыкальностью, романтичностью. В них выразительны пейзажные зарисовки, выполненные в реалистической, романтической манере, а иногда – и с привнесением фантастического колорита.

В «Стихотворениях в прозе», - пишет С.Е. Шаталов, - непременно ставится и разрешается проблема, выходящая за рамки каждого отдельного слагаемого, не вмещающаяся в них, раскрываясь в каждом из них лишь частично, она лишь в рамках своего цикла находит то освещение и раскрытие, которое представляется художнику исчерпывающим).

В стихотворениях писатель говорит о тайнах жизни и смерти («Встреча»), о страшном прозрении лирического героя («Череп»), о судьбоносной встрече («Природа»).

Фантастику Тургенева литературоведы склонны называть «таинственной» прозой. Ближе всего эта литература к фэнтези, нежели к научной фантастике. Читатель не найдет в «таинственной» прозе ни головокружительных приключений на иных планетах, ни урбанистических полотен воображаемого будущего, ни даже привычных уже в то время историй о безумных ученых, но обнаружит вдоволь магии, мистики, выходцев из потусторонних миров. Это литература о приключениях Тайны, о загадках человеческой психики, природы, бытия вообще.

Перечитывая (или открывая впервые) «таинственную прозу» И. С. Тургенева, мы открываем совершенно другого Тургенева – одного из самых поэтичных и ярких фантастов дореволюционной России... Многие произведения цикла «Стихотворения в прозе» несут в себе скрытый, таинственный смысл, огромное количество невероятных, фантастических явлений, заставляют человека переосмыслить многие вещи.

Фантастика многогранна, и тургеневская фантастика – одна из великолепнейших ее граней. «Перечитайте его «таинственную» прозу и, быть может, перед вами тоже откроются двери волшебства этого «властелина полуфантастического, ему одному доступного мира», – писал Д.С. Мережковский.

Список использованных источников

1. Курляндская Г.Б. И.С. Тургенев : мировоззрение, метод, традиции / Г.Б. Курляндская.– Тула : Гриф и К°, 2001.– Текст : непосредственный.
2. Мережковский Д.С. О причинах упадка и о новых течениях современной русской литературы / Д.С. Мережковский.– Москва : Республика, 1995.– С. 44-46.– Текст : непосредственный.
3. Тургенев И.С. Избранное / И.С. Тургенев.– Москва : Правда, 1983.– С. 5. – Текст : непосредственный.
4. Тургенев И.С. Стихотворения в прозе / И.С. Тургенев.– Москва : Наука, 1982.– Текст : непосредственный.

УДК 070:808.5

ВЛИЯНИЕ СМИ НА КУЛЬТУРУ РЕЧИ

Васькина Дарья Денисовна

*Научный руководитель: Василенко Елизавета Валерьевна, преподаватель
русского языка и литературы*

ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж», г. Смоленск

E-mail: vsv@smolsk.ru

Аннотация

На сегодняшний день мы не можем представить свою жизнь без средств массовой информации. Благодаря СМИ формируется общественное состояние массового сознания. В работе рассматриваются наиболее типичные ошибки в СМИ, предлагается изменить уровень подготовки теле-радио-ведущих, отслеживать «качество» русского языка в интернете.

Язык – это наследие государства. Русский язык — один из богатейших языков в мире, он является частью истории и культуры русского народа. Сейчас многие обеспокоены тем, что к началу XXI века мы разучились нормально говорить и писать по-русски.

Огрубление языка, явное его оскудение, снижение тональности общения – все это свидетельствует о нашей духовной и нравственной деградации. Сегодня все понимают, что СМИ влияют на формирование современного образа жизни и на язык в частности. Именно в средствах информации происходит изменение языковой нормы русского языка.

Данная работа затрагивает интерес к грамотной речи всего населения. Несмотря на возрастные и социальные группы людей, они подвержены влиянию СМИ в разной степени, ведь именно СМИ отчасти формируют культуру речи. Всегда приятно читать газеты с правильной речью, слушать ведущих новостей из телепередач, которые не используют слов-паразитов.

Речь людям нужна во всех областях жизни человека — чтобы обмениваться мыслями и чувствами, учиться, организовывать совместную работу, находить взаимопонимание дома, в школе, в транспорте, в магазине, в кругу сверстников, среди старших и младших.

По тому, как человек разговаривает, можно определить степень его культуры. Невежественный человек, не умеющий грамотно оформить свои

мысли, не вызывает уважения, ему трудно будет найти престижную работу, ведь даже резюме надо составить грамотно.[1].

Не всегда удастся выразить мысли ясно, четко, образно. Чтобы научиться этому умению – нужен упорный и долгий труд. Известная советская актриса Ф.Г. Раневская говорила: «Орфографические ошибки в письме – как клоп на белой блузке» [2].

На основе материалов газет, радио и телевизионных программ было замечено, как допускаются однотипные грамматические ошибки.

Слова – паразиты, засоряющие нашу речь, являются показателем низкого культурного уровня человека. К сожалению, это явление в нашей жизни — показатель снижения общей культуры общества. Речь большинства людей практически невозможно представить без слов-паразитов. Употребляемые в меру, такие слова придают речи дополненность и необходимую окраску, однако бездумное повторение слов-паразитов лишает их смысла и нагромождает речь лишними элементами. Слова-паразиты характерны для неформального общения и спонтанной речи, в ходе которой осуществляются одновременные процессы мышления и говорения. Эти процессы всегда сопровождаются небольшими заминками, которые заполняются теми или иными словами. Позже говорящий привыкает к такому способу заполнения пауз, приобретая тем самым вредную привычку употреблять сорные слова или фразы.

Наиболее популярные слова паразиты в русском языке: блин, как бы, вот, типа, короче, просто, прикинь, смотри, то есть, это самое, ага, ну. Порой, мы используем их в своей речи, даже не задумываясь. Где-то услышали, запомнили, а затем использовали. Для людей с ограниченным словарным запасом важно регулярное чтение, изучение новых слов, а также общение с интеллектуально развитыми людьми.

Если человек не заинтересован в теме разговора, стоит тактично сменить ее, а не отмахиваться от собеседника словами-паразитами.

Особую пользу в формировании речи несет составление собственного словаря интересных слов и выражений. Составить такой словарь можно на основе прочитанных литературных произведений, прослушивания интеллектуальных передач, а также в процессе общения с другими людьми.

Методов борьбы с речевыми паразитами очень много, однако самым важным аспектом этой борьбы является постоянный самоконтроль со стороны говорящего. Так же как паразиты стали привычкой, необходимо сделать своей привычкой красивую и лаконичную речь. В этом поможет дисциплина и регулярное внимание к собственной речи, которое должно проявляться не только в работе над устранением слов-паразитов, но и в улучшении дикции и расширении словарного запаса. Слова – паразиты можно часто встретить в электронных средствах массовой информации, ведь сегодня интернет переполнен журналистами-любителями, словарный запас которых, к сожалению, не всегда отличается богатством речевых оборотов.

Лексические ошибки - самые популярные ошибками в СМИ. Лексика – это совокупность слов того или иного языка, части языка. Лексика является

центральной частью языка, именующей, формирующей и передающей знания о каких-либо объектах, явлениях.

Лексические ошибки – нарушение норм словоупотребления. Ошибки связаны с незнанием значений слов и устойчивых выражений и обусловленным этим незнанием их неправильным употреблением в речи.

Типичными для теле-радио-эфира являются погрешности следующего рода: «Пожар возник на очень высокой высоте», «Репортер проводил репортерское исследование», «Говоря о разговоре со Степашиным, депутат отметил...». Этот ряд можно продолжать долго. Явления такого порядка в лингвистике принято называть тавтологией. Несомненно, разговорные элементы, просторечные вкрапления (именно вкрапления) имеют право на жизнь в публицистике. Однако чувство меры в использовании средств разговорного стиля у журналистов нередко отсутствует. Рассмотрим на примере конкретных СМИ.

Радио. Несмотря на то, что радио не самое популярное СМИ, оно все равно продолжает оказывать сильнейшее воздействие на общественную жизнь. И абсолютно неважно, где мы находимся, будь это супермаркет, общественный транспорт, ни единого дня нашей жизни не проходит без радио. Мы можем его даже целенаправленно не слушать, но оно все равно будет вторгаться в наши жизни через приемники по всему миру.

В радиопередачах приглашенные гости, желая предстать перед слушателями умными и образованными людьми, пытаются использовать в своей речи научные, книжные термины, не совсем к месту применяя их, что влечет за собой массу лексических ошибок. При прослушивании некоторых эфиров, вот какие ошибки были обнаружены:

1. Ошибка: «Это самое гуманное наказывание» (Борис Корчевников, «Прямой эфир») Правильно: «Это самое гуманное наказание»

2. Ошибка: «НоворОжденная» (Иван Федотов, «Губернские новости»). Правильно: «НоворождЁнная»

3. Ошибка: «МеждУ» (ТНТ «Губернские новости»). Правильно: «МЕжду».

4. Ошибка: «ОбеспечЕние» (В. Кораблёва 1 канал «Новости»). Правильно: «ОбеспЕчение».

Печатные издания. Газеты важная часть жизни современного общества, но в настоящее время их всё более и более заменяет интернет, что имеет свои как положительные, так отрицательные результаты.

Роль газет и журналов в жизни общества огромна. Журналы, газеты, научно-популярная и художественная литература является основным средством хранения и передачи от поколения к поколению всех достижений науки и культуры. Для людей всех возрастов журналы и газеты служат источником знаний, помогают узнать и оценить жизнь, понять законы общественных отношений и явлений природы. Особенно велика роль печати для формирования социальных и нравственных идеалов человека, для усвоения им норм общественного поведения.

В газетах допускаются однотипные ошибки:

1) Российская газета: «Все, что нужно для внеурочки - бумагу, картриджи...».

2) Газета «Знамя»: «Сточные воды на ПСК «Полеко» вышла из-под контроля».

3) Объявление в газете: «ПРОДАЕТСЯ полутораконнатная квартира».

Интернет. Нельзя не упомянуть всемирную сеть Интернет, так как для большинства людей она стала самым популярным средством для общения. Пользуясь различными сайтами, переписываясь по электронной почте, нетрудно заметить, что в мире виртуального пространства слова русского языка зачастую употребляют, не соблюдая никакие нормы орфографии. На форумах и в чатах тексты пишут без использования знаков препинания, иногда без прописных букв, с большим количеством сокращений и опечаток. Также немало ошибок можно заметить в статьях и комментариях к ним.

Например:

1. На первой странице Яндекса была опубликована статья: «Снегопат угрожает центральной России».

2. Ошибка в рекламе: «Оденьте очки чтобы испытать NVIDIA 3D VISION».

3. Рекламный плакат «грузаперевозки»

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о том, что отрицательное влияние на речевую культуру и уровень грамотности людей больше всего влияют радио, телевидение и Интернет. На первом месте, в частности у подростков, стоит общение в социальных сетях. Люди перестают следить за правильностью написания слов в переписке. При общении в социальных сетях они используют различного рода сокращения и жаргонизмы, применяют заимствованные иностранные слова. А информацию различного содержания черпают как в сети Интернет, так и из СМИ.

Речевые, лексические и многие другие ошибки, которые мы слышим от дикторов телевидения, радиоведущих, замечаем в газетах и журналах, говорят о том, что чистота русского языка утрачивается.

Речь многих дикторов телевизионных программ часто построена неправильно, а также загрязнена словами – «паразитами». Мы слушаем её и непроизвольно начинаем допускать те же ошибки, что звучат в СМИ.

Восстановление русского языка в СМИ, скорее всего, необходимо начинать с более качественной подготовки и переподготовки кадров публицистов, ведущих программ, комментаторов, дикторов — всех тех, кто выносит русский язык в мультимедийное пространство.

Культура речи является показателем не только одного человека, но и всего общества в целом. Так как не может быть языка вне общества и общества не может существовать без языка. Язык и общество тесно связаны друг с другом.

Русский писатель Константин Георгиевич Паустовский говорил: «Нет таких звуков, красок, образов и мыслей, для которых не нашлось бы в нашем языке точного выражения»[3].

А ведь красота и мудрость русского слова открывается во всей своей широте только перед человеком просвещенным и знающим.

Список использованных источников

1. Колмакова В. В. Влияние СМИ на речевую культуру / В.В. Колмакова, К. Федоненко, Т. Савельев // Молодой ученый. - 2016.- №7.4. - С. 14-17. - URL <https://moluch.ru/archive/111/28221/> (дата обращения: 29.03.2020).
2. Раневская Ф. Лучшие цитаты и афоризмы / Ф. Раневская // ООО «Издательство АСТ», 2014. - 80 с.
3. Паустовский Константин О величии Русского Языка // Проза.ру - российский литературный портал : [сайт]. - URL: <https://www.proza.ru/> . - Текст : электронный.

УДК 821.161.1

А. А. ФЕТ – ПОЭТ КРАСОТЫ, ПРИРОДЫ И ЛЮБВИ

Головин Иван Сергеевич

Научный руководитель: Крамская Любовь Анатольевна

Факультет среднего профессионального образования

Политехнического института имени Н.Н. Поликарпова

ФГБОУ ВО ОГУ имени И.С. Тургенева, г. Орел

E-mail: Ivangolon973@gmail.com

Аннотация

В работе определяются поэтические особенности творчества нашего земляка А.А. Фета.

Если ты любишь, как я, бесконечно,
Если живешь ты любовью и дышишь, -
Руку на грудь положи мне беспечно:
Сердца биенье под нею услышь.

Это стихотворение А.А. Фета поэтично и трогательно рассказывает о любви. Творчество А.А. Фета (1820-1892) — одна из вершин русской классической поэзии. К сожалению, и при жизни, и долгое время после смерти поэта его лирические шедевры оценивались не по законам искусства, а с точки зрения их социальной значимости. В связи с 200-летием со дня рождения А.А.Фета, появилась необходимость повысить интерес к творчеству нашего земляка.

Цель работы: исследовать и понять суть литературно-критических упоминаний, а главное попробовать познать поэтическую тайну Фета. Для достижения поставленной цели нам необходимо решить следующие **задачи:** проанализировать произведения Фета о любви и природе; сравнить стихотворения Фета и Пастернака, стихотворения Фета и картины художника Коровина; усовершенствовать навыки работы с разнообразными источниками информации; определить свое отношение к творчеству поэта.

Поначалу появление лирических откровений Фета сопровождалось

положительными откликами. «Из живущих в Москве поэтов всех даровитее г-н Фет», - писал в 1840 году В.Г.Белинский. Но позднее, когда накануне крестьянской реформы 1861 г. и после неё обострились социальные противоречия, и на страничках журнала «Современник» развернулась общественно-политическая борьба, оценка творчества Фета резко изменилась: «Господин Фет очень верно выражает неопределенные впечатления природы, и однако же отсюда вовсе не следует, чтобы его стихи имели большое значение в русской литературе» (Добролюбов «Темное царство», 1859). Собрание сочинений Фета, появившееся в 1863 г. было встречено градом насмешек и оскорблений. Писарев утверждал, что произведения Фета ни на что не годны, кроме как «для оклеивания комнат под обои и для завертывания сальных свечей, мешчерского сыра и копченой рыбы», только тогда они будут приносить «некоторую долю практической пользы».

Всю свою жизнь Фет посвятил литературной работе. Его стихотворения печатались в журналах «Современник», «Отечественные записки», «Москвитянин». Что же это за стихи? Какие темы находит Фет для своих поэтических откровений? Основными темами произведений были любовь и природа. Анализ поэтических текстов позволяет сделать вывод, что фетовская тема любви чаще всего имеет оттенок трагический, стихотворения адресованы, как правило, одной и той же женщине, образ которой, окутанный дымкой таинственности, то приближается, то удаляется, но никогда не останавливается у той черты, подле которой он стал бы узнаваем читателем.

Во время военной службы, которой Фет вынужден был отдать лучшие годы жизни, протекавшей скучно и однообразно, через херсонского помещика А.Ф. Бржевского Фет познакомился с дочерью многодетного мелкопоместного дворянина, отставного генерала Лазича - Марией.

Ты раз явилась мне как дивное виденье,
Среди бесчисленных, бесчувственных людей, -
Но быстро молодость, любовь, и наслажденье,
И слава, и мечты, и ты еще быстрей.
Мне что-то новое сказали эти очи,
И новой истиной невольно грудь полна, -
Как будто на заре, подняв завесу ночи,
Я вижу образы пленительного сна.

Мария Кузьминична Лазич была серьезной, образованной девушкой, прекрасным музыкантом, любительницей поэзии. Её симпатичная наружность и внутренняя красота покорили сердце молодого поэта. А сама она безоглядно и безрассудно влюбилась в того, чьи стихи считала вершиной совершенства.

Шепот, робкое дыханье,
Трели соловья,
Серебро и колыханье
Сонного ручья,
Свет ночной, ночные тени,
Тени без конца,
Ряд волшебных изменений

Милого лица.
В дымных тучках пурпур розы,
Отблеск янтаря,
И лобзанья, и слезы,
И заря, заря!..

У Фета появилась мечта сосредоточиться исключительно на поэзии, жить для нее и творить во имя нее. Однако литературные заработки были скудными, а надежды на наследство, которое обещал дядя (брат А.Ф. Шеншина), не оправдались. В 1845 г. после окончания университета, Фет идет на военную службу: унтер-офицером в Кирасирский орденский полк. Весной 1849 г. Фет писал другу детства И.П.Борисову: «Я встретил существо, которое люблю - и что еще, глубоко уважаю. Существо, которое, если б я со временем сочетался законным браком ..., то это существо стояло бы до последней минуты создания моего передо мною - как возможность возможного для меня счастья и примирения с гадкою действительностью».

Казалось бы, что еще надо! Женись - и будь счастлив. Это ли не твоя судьба? Но уже в этом письме прозвучала сухая и далекая от романтической влюбленности фраза: «Но у неё ничего и у меня ничего - вот тема, которую я развиваю и вследствие которой я ни с места». Постепенно расчетливый разум человека, решившего вопреки превратностям судьбы стать состоятельным и независимым, берет верх над сердцем поэта, узнавшего прелесть чистой любви и надеявшегося на семейное счастье («Долго снились мне вопли рыданий твоих» 1886).

Мария Лазич глубоко переживала разрыв с любимым человеком. Спустя некоторое время произошла трагедия, о которой с ужасом говорили во всех родовых имениях херсонской губернии: Мария сгорела, пожар возник, как полагали, от неосторожно брошенной спички. Те, кто знал о её душевной драме, считали, что это самоубийство. Эта мысль не давала покоя Фету.

Я верить не хочу! Когда в степи, как диво,
В полночной тишине безвременно горя,
Вдали перед тобой прозрачно и красиво
Вставала вдруг заря.
И в эту красоту невольно взор тянуло,
В этот величавый блеск за темный весь предел, -
Ужель ничто в то время не шепнуло:
Там человек сгорел!

Только сейчас поэт почувствовал, что счастье, которое было так близко, так возможно, погибло. И виновником был он сам.

Куда ни взгляну, встречаю везде неудачу,
И тягостно сердцу, что лгать я обязан несчастно,
Тебе улыбаюсь, а внутренне горько я плачу,
Напрасно. Разлука!

Ещё одна тема в творчестве Фета - любовью к природе. В каждом слове мы можем почувствовать трепетное отношение поэта к ее красоте. В каждом

своем стихотворении Фет с филигранной точностью описывает мельчайшие детали картины природы, будто рассматривает полотно живописца:

Сядем здесь, у этой ивы.

Что за чудные извивы

На коре вокруг дупла!

А под ивой как красивы

Золотые переливы струй дрожащего стекла!

Благодаря дарованию Фета, мы видим не только красивый пейзаж, но и вдыхаем аромат цветов, прислушиваемся к звукам природы: нежное пение птиц дополняется стрекотанием кузнечиков, и уже слышны отдаленные раскаты грома...

Как легко представить знойный летний день, когда в воздухе «несется запах медовой» и слышен «кузнечиков неугомонный звон»! Необыкновенно точно, емко и, вместе с тем, динамично рисуют картины природы безглагольные стихи Афанасия Фета. Стихотворение «Это утро, радость эта...» с каждой строкой все больше волнует нас. Мы видим яркое синее небо, на нас обрушивается лавина звуков, и финальным аккордом - бессонная ночь, «мгла и жар постели». Так бывает только весной! В стихотворениях о весне как нельзя более явно прослеживается неразрывная связь между природой и человеком.

Афанасий Фет, воспевая красоту природы, показал и красоту душ человеческих. Его стихи, искренние, глубокие, чувственные до сих пор находят отклик в сердцах читателей. Интересно в этом смысле стихотворение Фета «Весенний дождь» (1857) и Б. Пастернака «Светай». Здесь много глаголов, которые помогают уловить движение света и воздуха, эпитеты. Общее в этих двух стихотворениях: легкое, изящное описание природы, радостное восприятие жизни. И Фет и Пастернак провозглашают, что природа - огромный живой организм, в котором есть душа, любовь и язык, поэтому в стихотворениях она не фон, не декорация, а действующее лицо. Более того Фет стремится к импрессионистическому взгляду на мир. Среди русских художников-импрессионистов выделяется К.А. Коровин. Его картины написаны с чувством влюбленности в это родное, что покоряет всех, кто любит русскую природу. Содержание образа, созданного художником, бесконечно сложно, и соткана эта сложность из тончайших переходов цвета, простого, но очень богатого оттенка. Также к импрессионизму близко стихотворение Фета «Я пришел к тебе с приветом».

Цель этой работы - изучить и понять поэтические тайны в творчестве А.Фета - достигнута. Главные задачи, поставленные на начальном этапе, считаю успешно выполненными. Мы ознакомились с творчеством нашего земляка и выяснили особенности поэзии Фета. Исследования в этом направлении могут быть продолжены. Поэтический талант Фета имеет популярность и сейчас. Современный читатель испытывает интерес к его стихам. Результаты исследования могут быть использованы учителями при подготовке уроков, а также для приобщения молодого поколения к поэзии Фета. Работа помогла лично мне осознать, насколько душевна поэзия нашего

земляка. Каждая строчка стихотворений Фета несут глубокий смысл, который может быть сразу не доступен для читателя. Для осознания глубокого смысла поэзии Фета необходимо определенное время.

Список использованных источников

1. Фет А. А. Сборник стихов.- Ленинград : Советский писатель, 1959. – URL: <https://ruslit.raumlibrary.net/page/fet-polnoe.html>.
2. Обернихина Г. А. Русский язык и литература. Литературп : в 2 ч. Ч 2 : учебник для сред. проф. образования / под ред. Г.А. Обернихиной. – Москва : Академия, 2016 . - 240 с. – Текст : непосредственный.

УДК 821.161.1

ФИЛОСОФИЯ ЛЮБВИ В «ПАНАЕВСКОМ ЦИКЛЕ» Н. А. НЕКРАСОВА И «ДЕНИСЬЕВСКОМ ЦИКЛЕ» Ф. И. ТЮТЧЕВА

Енина Софья Юрьевна

*Научный руководитель: Савостикова Анна Борисовна, канд.пед.наук, учитель русского языка и литературы
МБОУ - гимназия №16 г. Орла*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия
№ 16 г. Орла*

E-mail: school16_orel@mail.ru

«Панаевский цикл» Н.А. Некрасова и «Денисьевский цикл» Ф.И. Тютчева стали определенной ступенью в развитии русской любовной лирики. Поэты, являясь яркими самобытными личностями, привнесли свое виденье жизни души и сердца, обогатив русскую традицию раскрытия данной темы. Наглядно представив любовную коллизию в стихотворениях, собранных единой нитью в циклы, авторы реализовали особую художественную возможность, которая позволила им создать тип эстетического целого, а не просто ряд произведений, собранных искусственно воедино.

Следует отметить, что «Панаевский» и «Денисьевский» циклы не были исследованы с точки зрения структурной организации. Это компенсировалось пристальным вниманием критиков к тематическим особенностям данных художественных поэтических книг» [10].

Классификацию точек зрения исследователей можно представить следующим образом: Корман, Розанова, Коровин доказывают, что любовь у Некрасова – это сложное переплетение поэтического и прозаического, Бухштаб и Захаркин сходились во мнении, что любовь поэта – это, прежде всего, социальное чувство.

Тема любви нашла свое оригинальное воплощение и в «Денисьевском цикле» Тютчева. Он имеет автобиографические основы и посвящен Е.А. Денисьевой. Любовь рассматривается поэтом по-иному, со свойственным ему трагическим мироощущением. Гуковский исследовал 2 цикла и находил в них точки соприкосновения. По мнению исследователя, для лирики обоих поэтов характерен драматизм, изображение героя не как морального и эстетического

идеала, а как конкретного живого человека, несущего в себе душевные болезни больного века.

Рассматривая «Денисьевский цикл», Гуковский отмечал характерную особенность его построения: главная линия развивается подобно сюжету прозаического романа. Бухштаб в своих наблюдениях пошел дальше, он видит в «Денисьевском цикле» своеобразный мученический роман, психологические перипетии которого и самый облик героини напоминают романы Достоевского.

Гуковский видит точки соприкосновения в виденье любви Тютчева и Некрасова, но детально не исследует этот вопрос. Наметки сопоставительного анализа видны и в работе Козмина, но он исследует эти циклы только с одной точки зрения: психологизма. Так как только два исследователя обращались к сопоставительному анализу «Панаевского цикла» Некрасова и «Денисьевского цикла» Тютчева и проводили его в одном аспекте, **целью исследовательской работы является выявление философии любви Некрасова и Тютчева.**

Малое количество исследовательских работ, посвященных сравнительно - сопоставительному анализу этих двух циклов, делает изучение поэтического наследия Некрасова и Тютчева **перспективным аспектом** современной науки.

Выявление философии любви путем сравнительно-сопоставительного анализа двух циклов составляет **актуальность работы.**

Особенности избранного метода исследования, материал и цель исследования определили основные задачи:

- изучение литературоведческих исследований по теме работы;
- анализ стихотворений, входящих в циклы;
- определение доминантных тем и образов;
- рассмотрение особенностей творческого метода поэтов при рассмотрении темы любви.

Предметом исследования является совокупность поэтических текстов Некрасова и Тютчева, в которых доминантной темой является тема любви.

Таким образом, сопоставив эти два цикла, выявив их яркие отличительные особенности, можно осознать понимание любви Тютчевым и Некрасовым. В «Денисьевском цикле» любовь имеет двупланное воплощение. Когда Тютчев рассматривает любовь между двумя людьми, то она представляется как «поединок роковой», «роковое сочетание и слияние» двух душ, когда каждый стремится занять ведущую позицию, максимально выразить свое я, но в то же время и взять все душевные силы у другой стороны, порой, ничего не предлагая взамен. Это некий психологический процесс отдачи и принятия.

С другой стороны поэт рассматривает любовь как некую философскую категорию, которая имеет небесное, космическое начало. Любовь, покровительницей которой является Урания, представляет собой созидательное начало в жизни человека, когда душа поднимается до уровня

философского переосмысления и понимания. Любовь – это способ приблизиться к Богу, вскрыть заложенные в человека возможности.

Счастье, согласно данному пониманию любви, возможно в страдании, которое приносит любовь без божьего согласия.

Некрасов близок концепции Тютчева, но все же для него любовь – это не роковой поединок, а диалектическое единство прозы жизни с поэзией чувства. Эта цепь вспышек страсти и озарений души. Любовь – это преобразующее начало, но не космическое, как у Тютчева. Она изменяет душу, но здесь, на земле, она приводит к самоанализу и рефлексии. По иному обыгрывается и страсть, это не только сексуальное влечение к женщине, это страсть самобичевания и страсть как раковое судьбоносное начало, изнаночной стороной которого является бездна, «глубина волн».

Выводы

Работа, посвященная художественному анализу циклов, их сопоставлению дала возможность реализовать цели и задачи работы. Таким образом, в «Панаевском цикле» Н.А. Некрасова изменяются характеры лирического героя и героини, выделяется новаторство поэта и художественное своеобразие цикла, выраженное в психологической глубине изображения любовного конфликта. В «Денисьевском цикле» Ф.И. Тютчева, раскрывается понимание темы любви поэтом. Это выявляется через осмысление роли образа «рока», мотива жизненной «борьбы», сочетания психологической конкретности в передаче чувства любви с философским осмыслением событий душевной жизни. Сопоставительный анализ двух циклов позволяет осмыслить понимание любви поэтами в философском ключе. Таким образом, была достигнута основная цель и задачи работы: сопоставить «Денисьевский» и «Панаевский» циклы и выявить философию любви Н.А. Некрасова и Ф.И. Тютчева.

Список использованных источников

1. Бухштаб Б.Я. Некрасов. – Л., 1989.
2. Бухштаб Б.Я. Русские поэты: Тютчев, Фет, Козьма Прутков, Добролюбов. – Л., 1970.
3. Ермилова Е.В. Поэзия второй половины XIX в. // История Всемирной литературы : в 9 т. Т.7. – М., 1991.
4. Захаркин А.Ф. Русские поэты второй половины XIX века. – М., 1975.
5. История русской поэзии: в 3-х т. – Л., 1969.
6. Касаткина В.Н. Поэзия Тютчева. – М., 1978.
7. Козмин И.В. Психологизм лирики Тютчева // Русская литература. – 1992. – №1. – С. 14-172.
8. Корман Б.О. Лирика Некрасова. – Ижевск, 1998.
9. Коровин В.И. Русская поэзия XIX века. – М., 1997.
10. Лебедев Ю.В. Литература : учебное пособие для учащихся 10 класса средней школы. – М., 1992.
11. Озеров Л. Поэзия Тютчева. – М., 1975.

- 12.Пигарев К.В. Жизнь и творчество Ф.И. Тютчева. – М., 1963.
13.Розанова Л. О творчестве Н.А. Некрасова. – М., 1988.
14.Скатов Н.Н. Некрасов. – М., 1994. – (Жизнь замечательных людей).

УДК 821.161.1

**СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАССКАЗОВ И.А. НОВИКОВА
«ТРОИЦКАЯ КУКУШКА» И А.П. ЧЕХОВА «ШУТОЧКА»**

Иванова Ольга Андреевна

*Научный руководитель: Кондаурова Татьяна Ивановна, учитель
русского языка и литературы*

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

*Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет
имени И.С. Тургенева» в г. Мценске*

Аннотация

В данной работе делается попытка сравнительного анализа рассказа И.А. Новикова «Троицкая кукушка» и рассказа А. П. Чехова «Шуточка».

Актуальность исследования:

Творчество писателя-земляка – это связующая нить между прошлым, настоящим и будущим родной земли, это возможность понять духовную сущность человека. Сопоставлением произведений Чехова и Новикова никто не занимался, а между тем созвучие идей позволяет глубже понять художественный мир писателя. Учащиеся гимназии регулярно принимают участие в Новиковских чтениях, выступают с научными исследовательскими работами. Планируется издать сборник ученических исследовательских работ. Надеемся, что наша работа займет в нем свое место и будет способствовать популяризации и пропаганде творчества И.А. Новикова. При написании работы мы обращались не только к исследованиям М.В. Михайловой, доктора филологических наук, профессора Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, академика РАЕН, но и к работам, выполненным гимназистами прошлых лет, Анисимовой Анастасией «Соприкосновение творческих судеб И.А. Новикова и А.П. Чехова» и Денисовой Анной «Идейно-художественное своеобразие рассказа И.А. Новикова «Троицкая кукушка».

Цель проекта: Сравнение художественных произведений, близких по тематике, выявление специфики художественного восприятия мира, диктующей выбор цели, структуры, речевого оформления текста. В основу отбора произведений положен принцип тематического и идейного созвучия произведений.

Задачи исследования:

1. Изучить биографию И.А. Новикова и А.П. Чехова.
2. Найти черты сходства и различия в рассказах Новикова «Троицкая кукушка» и Чехова «Шуточка» на уровне: сюжета или мотива;

образной системы; лексики; изобразительных средств.

3. Объяснить выявленные различия

4. Уточнить интерпретацию каждого из анализируемых текстов в соответствии с проведенным сопоставительным анализом.

Новизна исследования: сопоставительным анализом-выявлением своеобразия художественных текстов, специфики авторского видения, особенностей построения и языка произведений – Новикова и Чехова никто не занимался.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов на уроках внеклассного чтения, в процессе изучения курса родной литературы и во внеурочной деятельности.

Гипотеза: Сопоставление дает возможность «посмотреть на старое в новом свете, увидеть известное в неизвестном, открыть знакомое в незнакомом». Сравнение всегда дает материал для наблюдений, будит мысль, сосредоточивает внимание на деталях, которые остаются незамеченными вне сопоставления с другим предметом, явлением. Любое сравнение предполагает выделение общих и отличительных черт, а также поиск причин и смысла данных, что вызовет интерес к более внимательному прочтению произведений И.А. Новикова.

А.П. Чехов и И.А. Новиков были современниками. Несмотря на то, что Чехов был на 17 лет старше Новикова, в их судьбах много общего. Оба были выходцами из крестьянских семей, оба получили естественнонаучное образование, оба были настоящими интеллигентами-подвижниками, бескорыстно помогающими людям, оба были прекрасными писателями.

Рассказ Новикова «Троицкая кукушка» привлек мое внимание: идеи, положенные в основу этого рассказа, показались мне созвучными идеям рассказа Чехова «Шуточка».

Рассказы И.А. Новикова «Троицкая кукушка» и А.П. Чехова «Шуточка», безусловно, имеют в своей основе, как сходства, так и различия. Можно проследить сходство сюжетов: их героини-девушки, ждущие любви, а герои-мужчины, разрушающие заветные надежды первых. Сюжет дразнящий в обоих рассказах, это отражено и в названии произведений. Оба произведения о любви. Говоря о чудесном даре любви, писатели показывают в своих рассказах, что только человек с открытой душой и чистым сердцем способен любить. Авторы сталкивают своих героинь, Наденьку и Лизаньку, с проявлением невзаимности в лице двух молодых людей. Но это значит лишь то, что, пережив подобное испытание, Наденька обязательно встретит достойного человека, который найдет в себе смелость сказать о своих чувствах, а Лизанька еще успеет испытать всю прелесть влюбленности и силу этого возвышенного чувства.

Главными героями рассказа «Шуточка» являются человек без имени, он же герой-повествователь, и Наденька – кроткая скромная девушка, характер которой раскрывается на протяжении всего произведения. В первых сценах читатель видит Наденьку, как робкую девушку, до ужаса боящуюся скатиться с горы на санках. Так характеризует ее и герой-рассказчик – молодой человек,

который настаивает на подобном озорстве. Наденька живет в своем мире чувств и эмоций, сладострастно упивается ими, воображая себе, что они реальны. Это, не скрывая, показывает сам автор, в деталях описывая мимику девушки в момент, когда она слышит заветные слова о любви вперемешку с оглушительным ревом ветра. Наденька в замешательстве, она не может объяснить, что же произошло, не может знать, были ли эти слова сказаны молодым человеком, или же ей это нашептал ветер, втайне проникнувший в ее сердце и узнавший страшную тайну о ее сокровенных мечтах, а теперь открыто насмехающийся над ней. С этого момента Наденька начинает непрерывную борьбу с собственным «я», в ее душе вмиг поселилось сомнение, но и еще большее желание разгадать загадку, имеющую для нее жизненно-важный смысл. «Это вопрос самолюбия, чести, жизни, счастья, вопрос очень важный, самый важный на свете». Для читателей отношения между героями также остаются тайной, нерешенным остается вопрос: «Действительно ли это любовь или всего лишь шутка?» Наденька показана как очень нежное создание, которое питается чувствами, опьяняющими ее, как «вино и морфий». Она готова идти на риск, идти против своей воли, лишь бы докопаться до истины. В отличие от нее главный герой, виновник ее горестей, обладает стандартным набором качеств беззаботного весельчака, для которого, что с горы скатиться с хохотом, что девушке в самых глубоких и светлых чувствах признаться – одна забава. Да, он смельчак, его не страшит ледяная гора, но хватит ли ему духу признать вину перед Наденькой за свою «шутку». Молодой человек подшучивает над девушкой, не желая ей зла и вообще ничего не ожидая от шуточки, кроме развлечения: «О, какая игра на этом милом лице, какая игра!»[3] Но события развиваются так, что мы невольно ощущаем какую-то значительность: сани летят в бездну, дьявол обхватил лапами и тащит в ад. И единственным спасением оказываются четыре магических слова. Они спасают от гибели, они заставляют вновь и вновь испытывать страх и ужас, но они возвышают душу, становятся опорой всей жизни. Ощущение того. Что тебя любят – это счастье, это самое главное. И уже не важно. Ветер ли признается в любви или нет, не важно за кого и как Надя вышла замуж, не важна причина шутки, а важно лишь то, что человек был счастлив. Тема любви – одна из главных в творчестве Чехова. Любовь – потребность души, ее единственная жизнь. В чеховском мире любовь – всегда права. Взаимная или безответная, она пробуждает душу.

В рассказе Новикова «Троицкая кукушка» автор знакомит нас с главной героиней Лизанькой Фурсовой, юной 16-летней девушкой, которая первый раз в своей жизни сталкивается с чувством влюбленности. Новиков в отличие от Чехова наиболее детально раскрывает внутренний мир героини: она влюблена в жизнь, в природу, в книги, в тот мир, частичкой которого она является, в мир, где солнце золотит ее пышные волосы, где в Троицын день церковная площадь в Прилукино заполняется «пестрым» народом, и все поют песни, танцуют, играют деревенские ребята; в мир, где весной зацветает вишневый сад и в лесу слышен зов кукушки. Но Лизанькиной душе тесно в этих просторах. Ее молодая, прекрасная, пышущая жизнью натура жаждет

большого. Она жаждет чувства, не сравнимого с красотой полей и маленького пруда в тени раки, она жаждет любви. Находясь в лесу, она слышит голос кукушки, затем шорох, и, подскочив от неожиданности, замечает скрывающегося за поворотом человека. Вместе с испугом она ощущает удивительно новый для себя интерес к личности, подсматривающей за ней. В Троицын день Лизанька узнает, что этим неизвестным был не кто иной, как сын ее соседей Раменских, Кирилл, военный, «прожженный нахал», по словам ее отца. В произведении Новикова образ кукушки метафоричен и символичен. Услышав голос Кирилла Раменского, подражавшего голосу этой птицы, героиня перестает чувствовать себя одинокой. Ведь она чувствует, самое главное, что в "кукушкиной несложной исповеди" нет равнодушия и фальши. Душа девушки наполняется единством с птицей и гармонией с природой, а разум на миг отвлекается от печальных дум. В тот же день судьба предоставляет Лизаньке возможность встречи с этим молодым человеком. Прогуливаясь в тоскливом одиночестве по вишневному саду, девушка собирала цветы вишни. «Она собирала их, как мечты свои, которым жить суждено – один день».[1] Новиков проводит параллель между героиней и цветущей вишней, подчеркивая чистоту ее мыслей и одновременно скоротечность ее детских незрелых мечтаний. Случайная встреча с молодым Раменским продлилась всего несколько секунд. Юноша взял один букет у девушки в память о ней, и уехал... Последнее, что он видел из окна своей кареты – Лизаньку в белом облаке разлетающихся цветов, уносимых ветром, равно как и все ее надежды и мечты. Переосмысливая случившееся, героиня Новикова уже не так трепетно относится к своим переживаниям, признавая, что жить им, как и тем первоцветам, "суждено только один день". Девушка до конца не осознает того, что творится в её сердце, не понимает взросления и преобразования, происходящего с ней. Впечатлительная Лизанька не может перестать думать и мечтать о случайной встрече с молодым человеком. Читатель понимает, что это объясняется желанием и бессознательным порывом юного сердца испытать трогательное чувство первой любви. И хотя сердце девушки уже посылает кому-то «свое «ку-ку», в результате произошедших событий она начинает жить по закону «ранней мудрости». Ей открывается предопределенность всего происходящего в мире. И там же появляется слово «надо», которое, по-видимому, отныне станет определяющим в жизни Лизаньки. А эта предопределенность и обязательность, в свою очередь, рождает трепетную грусть, которая становится доминантой при обрисовке ее состояния. Лизанька понимает, что не должно роптать и противиться, а надо учиться принимать все, как должное. И это понимание рождает тот внутренний свет, который соединяет в единое целое «еще не успевший пестро зацвести» луг, только «зацветающую, над землей устремленную душу девочки 16 лет», горящие на солнце, выбившиеся из прически прядки волос, делающие горячим сам воздух. Через образ Лизаньки автор раскрывает всю суть произведения, показывая, что и размеренному течению жизни, и опьяняющей любви – всему свое время, нужно только дожидаться. Ведь по воле Божьей все, что должно случиться -

обязательно произойдет. То, что испытывает Лизанька – лишь предощущение тех перемен, которые в скором времени должны произойти в ее жизни. Новиков отмечает не темные порывы страсти, сжигающие душу девушки, а ее самые чистые и светлые чувства, ее воздушные девичьи надежды и грезы. Писатель объясняет всю важность сохранения закономерности природного цикла и терпеливого ожидания преддверия любви. Именно поэтому первое ее свидание становится не чем иным, как предвестием будущих любовных волнений, о который сама Лизанька пока даже не догадывается.

На протяжении всего произведения можно проследить "перевоспложение" кукушки. Новиков реализует метафору, которая является ключевым моментом, необходимым для понимания основной идеи. Благодаря сравнению Лизаньки с кукушкой, произведение обретает новые краски, смысловые оттенки, становится живым и эффективным. Иван Алексеевич виртуозно использует этот художественный прием для более тонкого, незримого выражения смысла произведения. С первых строк читатель обращает внимание на великое множество эпитетов, дающих новое дыхание обыденным словам. Вызывает восхищение то, как Новиков умело воссоздал народную стилистику путем таких как «крещение и похороны кукушки», «зеленые святки», «гадания» и «ритуальная трапеза». Хотя и не все эти традиции упоминаются в рассказе, неразрывная связь с ними четко прослеживается. И если в начале новиковского рассказа кукушка – скромная, тоскующая птица, то в конце она предстает в совершенно новом виде деревенной мудрой птицы из часов. Эту мудрость обретает сама главная героиня, осознавшая, что с первыми проявлениями чувства даже нужно проститься, ведь впереди ее ждет нечто более значимое. В финале Новиков нарекает кукушку "вещуньей". Это очень яркий образ, который символизирует "отсчет времени", которое подарит девушке моменты счастья и новые надежды, срок которым будет не один день, а целая вечность.

Итоги исследования: в результате работы над сопоставительным анализом рассказов Новикова и Чехова мы пришли к выводу, что художественные произведения, близкие по тематике, выявляют специфику художественного восприятия мира, диктующую выбор цели, структуры, речевого оформления текста.

Список использованных источников

1. Новиков И. А. Золотые кресты : Роман. Повести и рассказы / И. А. Новиков. – Мценск, 2004. – Текст : непосредственный.

2. Творчество И. А. Новикова в контексте русской литературы XX века : материалы всероссийской научной конференции, посвященной 130-летию со дня рождения И. А. Новикова. – Орел [б. и.], 2017; Мценск [б. и.], 2017. – 118 с. – Текст : непосредственный.

3. Чехов А. П. Полное собрание сочинений и писем : сочинения : [в 30 томах, т. 5]. – Москва : Наука, 1984. – Текст : непосредственный.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ КВЕСТ «ПО СЛЕДАМ ВЕЛИКИХ ПИСАТЕЛЕЙ»

Касьяненко Полина Артемовна, Мельников Максим Константинович

Научный руководитель: Беляева Ирина Сергеевна, учитель русского языка и литературы

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» в г. Мценске

Аннотация

Сегодня среди молодежи, и не только, набирает популярность новый вид развлечения – квесты. Квест – это приключенческая игра с элементами головоломок, задач. Они бывают разных направленностей, могут сочетать в себе не только развлекательные и познавательные элементы, но и воспитательные.

В этом проекте мы бы хотели через такие игровые формы как: ребусы, головоломки, путешествия по станциям, способствовать повышению интереса обучающихся к изучаемым предметам, опробовать новую форму организации внеурочной деятельности и интеллектуального досуга, создать условия для раскрытия творческих способностей.

Актуальность: Квест – это современный вид интеллектуальных командных игр, который требует продуктивной генерации идей и нестандартных решений. Психологи говорят, что квест-технология улучшает восприятие учебного материала, способствует моральному становлению ребенка как личности, может стимулировать умственное и нравственное развитие детей [5]. Квесты – отличный способ группового взаимодействия. Участникам игры приходится взаимодействовать друг с другом, анализировать имеющуюся информацию, использовать ловкость, эрудицию и все свои умения. Участник открывает в себе новые способности и черты характера, получая при этом яркие эмоции и незабываемые впечатления [1].

Но процесс создания квеста ещё увлекательнее. При разработке квеста мы приобрели опыт проектной деятельности в создании межпредметного игрового пространства на всех стадиях: от идеи до практической реализации.

Цель проекта: способствовать повышению интереса обучающихся к изучаемым предметам, опробовать новую форму организации внеурочной деятельности и интеллектуального досуга, создать условия для раскрытия творческих способностей, способствовать развитию интереса к литературе, мотивации к чтению, развитие коммуникативных качеств.

Задачи проекта:

1. Через совместную деятельность способствовать творческому взаимодействию обучающихся разных возрастов.
2. Выявление и объединение творческой молодежи.

3. Организация практико-ориентированной деятельности учащихся путем привлечения их на добровольной основе к разработке и созданию межпредметного игрового пространства.

4. Использование игрового пространства для организации интеллектуального досуга обучающихся, не задействованных в его разработке и создании.

Решение второй задачи включает в себя проведение информационных встреч со школьниками, работу с агитационными материалами (рекламный стенд, объявления и т.д.).

Решение третьей задачи подразумевает:

- выбор тематики квеста. Правильный выбор тематики квеста позволяет повысить интерес и мотивировать детей к изучению того или иного блока дисциплин.

- разработку проектов интеллектуальных заданий межпредметного игрового пространства и их реализацию, что позволяет раскрывать творческие способности и интересы детей. Практико-ориентированная деятельность учащихся позволяет осознать собственную значимость, поднять самооценку, самореализоваться.

- оформление игрового пространства способствует формированию положительного отношения к труду, развитию эстетических качеств.

Реализация четвертой задачи, связанной с эксплуатацией созданного игрового пространства подразумевает командное прохождение интеллектуальных заданий за ограниченное время. Трудности, возникающие, при прохождении игрового пространства также способствуют проявлению интереса детей к изучаемым дисциплинам [4].

Значимость и новизна исследования.

Форма проекта основана на последних тенденциях молодежного досуга. Результат реализации проекта рассчитан на долгосрочные перспективы связанные с повышением учебной мотивации у учащихся.

Основной текст работы.

При разработке и проведении квестов важно использовать следующие **принципы**:

1. Доступность заданий – не должны быть чересчур сложны для ребёнка.
2. Системность – задания должны быть логически связаны друг с другом.

3. Эмоциональная окрашенность заданий. Методические задачи должны быть спрятаны за игровыми формами и приёмами.

4. Разумность по времени. Необходимо рассчитать время на выполнение заданий таким образом, чтобы ребёнок не устал и сохранил интерес.

5. Использование разных видов детской деятельности во время прохождения квеста.

6. Наличие видимого конечного результата и обратной связи.

Условия:

1. Игры должны быть безопасными.

2. Вопросы и задания должны соответствовать возрасту.

3. Недопустимо унижать достоинство ребенка.
4. Споры и конфликты надо решать только мирным путем.

План подготовки игры-квест включает в себя следующие обязательные пункты:

1. Разработать сценарий
2. Создать антураж для каждой зоны проведения действий
3. Подготовить музыкальное сопровождение
4. Разработать презентацию для вступительной части
5. Оформить наглядные материалы («карты»)
6. Продумать методику и организацию проведения игровых заданий.

Работа выстраивается в **три этапа**:

1. Организационный этап (погружение в проект, планирование деятельности)

- анализ научной и методической литературы;
- разработка план проекта по развитию субъектной позиции детей дошкольного возраста.

2. Основной этап – осуществление деятельности по решению проблемы.

- реализация проекта в группе с использованием инновационных технологий;
- обогащение предметно – развивающей среды.

3. Заключительный этап – оформление и оценка результатов

Результаты практической деятельности. Выводы и рекомендации.

При реализации проекта:

- Создано межпредметное игровое пространство «Литературный квест «По следам великих писателей», состоящее из 10 локаций и заданий.

- Разработан сценарий проведения квеста.

• Эксплуатация игрового пространства планируется осуществляться регулярно. Первые команды были сформированы из учащихся 5-6 классов Гимназии, но мы планируем транслировать свой опыт следующем году, приглашая обучающихся других классов к участию.

• От игроков, проходивших квест, были получены только положительные отзывы. Игроки отмечают разнообразие и увлекательность заданий, интересный сценарий, атмосферность квеста и высокий уровень оформительских работ. И чрезвычайно важно, что эти работы были выполнены их товарищами. Некоторые ребята уже выразили желание поучаствовать в создании нового игрового пространства.

Результаты позволяют считать полученный опыт положительным. Перспективами дальнейшей работы в этом направлении являются модернизация и видоизменение заданий, а также создание новых проектов. Мы продолжаем поиск интересных форм внеурочной деятельности, которые будут способствовать повышению интереса к обучению и раскрытию творческих способностей.

Список использованных источников

1. Чудинова В.П. Чтение детей как национальная ценность / В.П. Чудинова, Е.И. Голубева. – Санкт-Петербург : Профессия, 2004. – 197 с. – Текст : непосредственный.

2. Голубева Е.И. Поддержка семейного чтения – общая задача специалистов / Е.И. Голубева. – Санкт-Петербург : Профессия, 2007. – 136 с. – Текст : непосредственный.

3. Локсина М.В. Загадки тридесятого царства / М.В. Локсина. – Волгоград : Учитель, 2013. – 138 с. – Текст : непосредственный.

4. Ромашина Н.Ф. Литература : 5-8 классы : [викторины] / Н.Ф. Ромашина. – Волгоград : Учитель, 2008. – 204 с. – Текст : непосредственный.

5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учебное пособие для студентов педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров ; под редакцией Е.С. Полат. – Москва : Академия, 2001. – 272 с. – Текст : непосредственный.

6. Степанова И.Ю. Особенности организации обучения в условиях интенсивного освоения информационных технологий. – Текст : непосредственный / И.Ю. Степанова // Тезисы доклада на всероссийской научно-практической конференции «Российская школа и Интернет» (Санкт-Петербург, 2001 г.). – Санкт-Петербург, 2001.

УДК 821.161.1

АНАЛИЗ ФЛОРИСТИЧЕСКИХ ОБРАЗОВ В ПЕЙЗАЖНОЙ ЛИРИКЕ И. Ф. АННЕНСКОГО

Мерцалова Елена Вадимовна

*Научный руководитель: Савостикова Анна Борисовна, канд.пед.наук, учитель
русского языка и литературы
МБОУ - гимназия №16 г. Орла*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия
№ 16 г. Орла*

E-mail: school16_orel@mail.ru

Аннотация

В литературоведении последнего десятилетия наметилась тенденция изучения творчества поэтов и писателей, которые еще совсем недавно считались творцами второго и третьего ряда, не заслуживающими серьезного научного внимания. Постепенно изменилось не только отношение к мастерам художественного слова, не признанным в качестве классиков, но и литературным направлениям, литературным периодам в целом.

На современном этапе развития литературоведения возникла необходимость осмысления всей совокупности русской лирики конца XIX – начала XX века. Это и заставляет исследователей обращаться к творчеству поэтов, творивших в переходные литературные эпохи. Для русской литературы таким периодом стали 90-е годы XIX века, связанные с именами

К. Случевского, С.Я. Надсона, В. Соловьева, Н. Минского, Д. Мережковского, К. Фофанова.

Среди перечисленных творцов особенное место занимает их современник - поэт, принесший в литературу новые темы, мотивы, образы, повлиявший на развитие всей русской поэзии рубежа веков – Иннокентий Федорович Анненский.

Удивительно высокая оценка творчества поэта делает изучение его поэтического наследия перспективным аспектом современной науки.

Цель исследовательской работы – выявление особенностей поэтической системы поэта через анализ флористических образов в его пейзажные лирики.

Актуальность работы – рассмотрение пейзажной лирики И.Ф. Анненского как одной из форм выражения импрессионистических

Задачи:

- изучение литературоведческих исследований по анализу творчества И.Ф. Анненского;
- анализ лирики И.Ф. Анненского;
- определение доминантных тем и образов;
- рассмотрение особенностей творческого метода поэта.

Предметом исследования является совокупность поэтических текстов И. Ф. Анненского, в которых доминантным образом стал образ цветка.

Методы исследования, использованные в работе:

- общенаучные методы (наблюдение, анализ, синтез);
- описательный метод;
- метод сплошной выборки материала;
- метод тематической классификации и статистической обработки данных.

Причины использования предлагаемых методов: доступность, научность, точность, эффективность.

Выводы:

Таким образом, по своим основным параметрам лирику И.Ф. Анненского, на наш взгляд, можно отнести к импрессионистическому направлению мировой литературы.

И.Ф. Анненский использовал такие черты, свойственные творчеству импрессионистов, как выдвижение на первый план какого-либо одного (ведущего) образа. В живописи К. Моне таким образом был Руанский собор, в лирике К. Бальмонта – солнце, в стихах И.Ф. Анненского – цветы.

Для поэтической манеры И.Ф. Анненского характерно активное использование цветописа, что также сближает его творчество с импрессионизмом.

Список использованных источников

1. Андреев Л.Г. Импрессионизм / Л.Г. Андреев. – М., 1980.
2. Бахтин М.М. Вопросы литературы и эстетики. – М., 1975.

3. Булычева Т.А. Эстетика И.Ф. Анненского и проблема синтеза искусств в современном литературоведении // Литературоведение на пороге XXI века. – М., 1998. – С. 124-129.

4. Венгеров С.А. Поэзия восьмидесятых годов. Переоценка всех ценностей // Русская литература XX века. 1890 – 1910. Т.1. – М., 1914. – С.41 – 57.

5. Гинзбург Л.Я. Вещный мир / Л.Я. Гинзбург // Гинзбург Л.Я. О лирике. – М., 1974. – С. 292-330.

6. Корецкая И.В. Импрессионизм в поэзии и эстетике символизма // Литературно-эстетические концепции в России конца XIX – начала XX века. – М., 1975. – С.186 – 212.

7. Лотман М.Ю. Метрический репертуар И. Анненского // Ученые записки ТГУ. Вып. 358. – Тарту, 1984. – С. 122-147.

8. Тростников М.В. Сквозные мотивы лирики И. Анненского // Известия Академии наук СССР. Серия литературы и языка. – 1991. – Т. 50. – № 4. – С. 328-337.

9. Эпштейн М.Н. Природа, мир, тайны вселенной... : система пейзажных зарисовок в русской поэзии. – М., 1990.

10. Юниверг Л. И.Ф. Анненский глазами Э.Ф. Голлербаха // Литературное обозрение. – 1996. – № 4. – С. 90-97.

УДК 821.161.1:794.4

ТЕМА КАРТОЧНОЙ ИГРЫ И ЕЁ МЕСТО В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Полякова Елизавета Сергеевна

*Научный руководитель: Таракина Ирина Николаевна, преподаватель
русского языка и литературы*

ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж», г. Смоленск

Аннотация

В данной статье рассматривается тема карточной игры в произведениях писателей XIX-XX века. В качестве объекта исследования выступают художественные произведения русской литературы: «Пиковая дама» А.С. Пушкина, «Игрок» Ф.М. Достоевского и роман В.Набокова «Король, дама, валет». В статье анализируются истоки и художественный смысл темы карточной игры в русской литературе, которая еще полностью не изучена, в ней можно найти множество новых оттенков.

Игры - неотъемлемая часть истории человечества с первобытных времён и до сегодняшних дней. Любой современный человек любит азартные развлечения и имеет возможность поиграть, даже не выходя из своей квартиры. Но страсть к азартным играм появилась у человечества не сегодня и даже не вчера.

Русский человек по природе своей азартен, поэтому карты и карточные игры как раньше, так и сейчас, затрагивают умы и сознание людей. Тема карт и карточной игры является одной из устойчивых сквозных тем в русской

литературе. Поэтому эта тема не могла обойти внимание писателей и поэтов, которые отображают в своих произведениях явления действительности.

Во времена правления царя Федора Иоановича, сына Ивана Грозного, игральные карты привозились в Россию из Европы. В одном из уложений царя Алексея Михайловича от 1649 года, в одной из глав, были строки относящиеся к азартным играм и игрокам, о разбойных и воровских делах. Алексей Михайлович запретил такие недостойные развлечения, так как некоторые игроки проигрывали все свое состояние. Нарушителю даже отрубали руки. Жестокое наказание позволило русским людям забыть о картах до прихода к власти Петра Первого.

Во времена Петра I был издан ряд указов о наказании карточных игроков за азартные игры штрафами и податями в пользу государства. В одном из указов Петра I, несмотря на разрешение играть в армии и на флоте в карты, запрещалось проигрывать больше рубля. В середине 18 века появилась рулетка, карточные игры процветали.

При Екатерине II азартные игры стали более распространены и появились первые казино в нашем понимании. Также столы для рулетки и карточных игр можно было встретить во многих знатных домах и залах царских дворцов. Своего пика популярности среди высшего света, азартные игры достигли в начале XIX века, когда каждый второй был зависим от них. Не обошло стороной это и деятелей искусства, которые как никто другой были склонны к разного рода пристрастиям. Русская литература буквально пропитана духом игрового азарта! Писатели и поэты, гении русской словесности, играли сами и об игре со знанием дела и с удовольствием писали.[1].

И начать здесь нужно с великого поэта всех времен Александра Сергеевича Пушкина. Александру Сергеевичу принадлежит такая цитата: «Я бы предпочел умереть, чем не играть». Главный гений русской литературы считался заядлым игроком. И этому есть документальное подтверждение в виде списка самых заядлых картежников Москвы, где Пушкин фигурировал в первых рядах. В произведении Пушкина «Пиковая дама» главный герой сходит с ума от азарта и желания заполучить легких денег легким путем. В итоге он закончил свою жизнь в больнице... Игра была средством социальной ориентации и самоопределения. Историк М. И. Пылаев писал: «Карточная игра усилилась до необычайных размеров; дворяне почти только и делали, что сидели за картами; и мужчины, и женщины, и старые, и молодые садились играть с утра, зимою еще при свечах и играли до ночи, вставая лишь пить и есть; заседания присутственных мест иногда прерывали, потому что из самого заседания вдруг вызывали членов к кому-нибудь на карты; играли преимущественно в коммерческие, но много и в азартные игры... В эти годы дошло до того, что зимой, в Москве, в публичных собраниях и клубах, и в маскарадах вовсе почти не танцевали, а все садились за карточные столы».[2].

Пиковая дама означает тайную недоброжелательность. В произведениях Пушкина часто присутствует тема азартных игр, повесть «Пиковая дама» целиком посвящена ей: ее сюжет построен на карточной игре штосс. В самом заглавии «Пиковой дамы» заложено двойное значение: оно обозначает и

старую графиню, и игральную карту (правда, некоторые литературоведы считают, что Пиковая дама – это черноволосая и черноглазая Лиза). Графиня выступает в повести Пушкина в двух различных функциях: как жертва Германа, и как представитель тех сил, с которыми Герман ведет игру. *«Герман узнал графиню! – Я пришла к тебе против своей воли, – сказала она твёрдым голосом, – но мне велено исполнить твою просьбу. Тройка, семёрка и туз выиграют тебе сряду, – но с тем, чтобы ты в сутки более одной карты не ставил и чтоб во всю жизнь уже после не играл...»*[3].

В пушкинской «Пиковой даме», несмотря на весь мистицизм повести, основной сюжетный поворот связан именно с игровой случайностью, которая в контексте достигает роковых масштабов. Интерес к игре с судьбой демонстрирует даже то, какое значение приобретает в русском языке французское слово “азарт” (в оригинале “hasard” переводится именно как “случай”), как в нем появляется оттенок притягательности, чрезвычайной вовлеченности и заинтересованности. Интерес к случаю и игре с Судьбой особенно характерен для эпохи романтизма, как и вообще размышления о предопределенности жизни.

По этой причине, например, карточная игра занимает значительное место в творчестве Лермонтова, становясь, как правило, своеобразной метафорой самой жизни: *«Что ни толкуй Вольтер или Декарт – Мир для меня – колода карт, Жизнь – банк; рок мечет, я играю, И правила игры я к людям применяю»*. На Кавказе М.Ю.Лермонтов наблюдал, как молодые, полные сил офицеры, заключенные в четырех стенах богом забытого жилища, проживают один нескончаемый тёмный день. Что оставалось человеку, попавшему в подобные условия? Играть. Играть, чтобы развеяться, чтобы внести в жизнь хоть какое-то разнообразие, и чтобы, наконец, унять фатальную потребность молодого, полного энергии человека - испытать Судьбу, померяться силами с Роком. [4].

Если говорить о другом приверженце азартных игр, великом русском писателе, Федоре Михайловиче Достоевском, то вполне возможно, что из-под его пера вышло бы гораздо меньше шедевров, не играй бы он в рулетку. Федор Михайлович то и дело залезал в долги, чтобы найти деньги на утоление его жажды азарта, доходило дело даже до продажи мебели из дома. После чего его настолько загрызала совесть, что он садился за новые произведения, раздавал долги, и все начиналось сначала! Что, конечно же, не могло не отразиться на его творениях, к примеру, все переживания главного героя романа «Игрок». Главный герой романа «Игрок» - Алексея Иванович, играет в рулетку. Когда дотрагивается до игорного стола, забывает обо всём, даже о любимой. Рулетка в произведении выступает символом самой судьбы. В романе не только главный герой играет в рулетку, играми можно назвать отношения между многими героями. Например, Полина постоянно играет на чувствах Алексея Ивановича, когда он исполняет её капризы. В «Игрок» Достоевский раскрывает разные темы. Он анализирует, что влечет главного героя к рулетке, рассуждает кому и зачем требуются деньги. Анализирует, в чем секрет успеха, какие тайны он таит? Автор рассуждает о причинах

человеческой гордости, почему люди бывают одинокими, какие страсти обуревают людей?[5].

В романе показано, что игра для Алексея Ивановича стала дороже любимой Полины, в которой он души не чаял. Игрок по-прежнему её любил, но она стала для него второстепенной. В произведении Достоевский осуждает пороки, которые мучают людей. Он осуждает их лицемерие и алчность. Эти люди не скрывали, что для них очень важны деньги и ради них они способны на многое. В начале повествования Алексей Иванович выступает борцом против такого общества, но на него влияет плохое окружение и он опустил, тратя силы, время на игру в рулетку.

Азартные игры процветали до 1917 года, после революции они ушли в подполье. 9 ноября 1921 года, Совет труда и обороны РСФСР издал постановление, по которому допускалась продажа игральных карт на территории страны. Также в 1921 году, когда Россию постигла сильнейшая засуха, была проведена первая всероссийская лотерея в помощь голодающим. В течение двух лет местные органы власти разрешали деятельность игорных домов, руководствуясь финансовыми соображениями и собирая достаточно большие налоги с организаторов азартных игр.

В конце 1923 года в СССР была создана комиссия по борьбе с «самогоном, кокаином и азартными играми». Борьба с азартными играми начинала входить в свое закономерное советское русло, игорный бизнес был запрещен в СССР окончательно, как пережиток буржуазии. Советский период строжайших запретов также не смог остановить некоторых русских писателей и поэтов. Яркий пример тому - Владимир Владимирович Маяковский. Один из главных поэтов революции был довольно часто вхож в подпольные игорные заведения, и имел славу очень неуравновешенного игрока. И в новое время, конечно же, тоже играли. И здесь стоит отметить творчество В. Набокова и его роман «Король, дама, валет». [6].

Перед нами три центральных персонажа. Три персонажа. Три карты.

Каждый персонаж периодически ведёт. Драйер - успешен, молод, красив, деньги делает одной правой. А где деньги, там и власть. Конечно, он король, это очевидно при первом взгляде, но...

Есть Марта, его жена. Правит не он, а она. Она распоряжается домом, садом, под ее капризы покупаются вещи или приглашаются гости, решает она, всегда, и не дай бог начать ей перечить, не дождется после этого Драйер ни доброго слова, ни приносящей удовольствие улыбки. Вот она, королева! Но...

Есть Франц, который по службе продвигается, да и про амурные дела не забывает. А после вместе с Мартой задумывает совершить убийство и чуть от этого не сходит с ума. Франц, значит, решает, ведь он — та единственная вещь, которой Марте не хватало. Он любовник. Он способен подвигнуть Марту на вдовствующее положение, даже прямо этого не изъявляя. И значит правит он? Но...

Есть в романе очень странный персонаж — сумасшедший старичок-фокусник, который сдает Францу комнату. Именно он говорит Францу, что

тот не существует. Именно он может обернуться курочкой, бабушкой, а может и... королем?

Набоков играет с читателем, не только перемешивая карточную колоду, но и вводя в свой текст сюжетные ходы произведений одного известного нам русского классика.

Мотивы произведений Достоевского можно заметить с самого начала, когда Франц, как и князь Мышкин, едет в поезде и по нелепой случайности встречается в купе с людьми, решающими его дальнейшую судьбу. Кроме того, тот же любовный треугольник, в котором кто-то кого-то да должен убить. Те же вопросы, тварь ли я дрожащая или право имею? Те же и мысли, а написать ли матери, чтобы она его увезла, и чтобы ничего страшного не случилось (Франц вторит в поведении Раскольникову).

Используя всё это, Набоков, повторяя сюжетные ходы Достоевского, показывает, что убийство может быть без душевных терзаний, что сойти с ума от этого невозможно, что люди не приходят к Богу после таких ситуаций и вообще Бога в них нет: Драйер меркантилен и сух, Марта тщеславна и высокомерна, Франц — тварь дрожащая и право имеет. Их бытовая драма разворачивается от скуки. И смерть в конце будет, но будет она банальной, нелепой и безжалостной. Смерть — это не трагедия, а обычная вещь, происходящая повсеместно, и никакого высокого смысла она не несёт.

Глупые люди — картинки на картах: король, дама, валет. Скучают и убивают. Скучают и умирают. Скучают и изменяют. Играют. Друг с другом. С собой. И не видят ни моря, ни неба, ни солнца, ни счастья. Скука движет трагедией (или убийством), а не философия, доказывает Набоков. Обычные люди обычны. И наказание у них соответствующее — без душевных терзаний. В романе «Король, дама, валет» мы сталкиваемся с вариантом мира - карточной колодой, живущей по строгим правилам игры, с определенной последовательностью ходов и механизированными героями – картами. Мир этот – метафора жизни играющей: *«Мир, как собака, стоит – служит, чтобы только поиграли с ним...»*[7].

Герои романа пытаются освободиться из – под ига механизма игры, но это им не удастся. Они остаются в рамках игры.

Есть замечательная фраза Шекспира: «Вся наша жизнь – игра». И действительно, в нашей судьбе очень многое зависит от воли случая, поэтому иначе как игрой, нашу жизнь не назовешь. Проанализировав произведения писателей XIX-XX века, можно сделать вывод, что тема карточных игр в русской литературе – одна из широкоупотребляемых. Карты составляли неотъемлемую часть жизни русского человека. И обращение к данной теме обусловлено, прежде всего, социальной функцией карточных игр. Появление символики карт и карточных игр на страницах произведений служит для характеристики героев, выступает в качестве символической формы жизни общества, является своеобразной художественной деталью. И все это происходит благодаря господствующему в искусстве романтизму (особенно в начале XIX века) да и вообще своеобразной атмосфере светской и полу светской жизни, не смотря на ужесточение государственного строя.

Список использованных источников

1. Беседы о русской культуре : быт и традиции русского дворянства (XVIII – нач. XIX в.) / Ю. М. Лотман. – Санкт-Петербург : Искусство, 1994.
1. Лотман Ю. М. «Пиковая дама» и тема карт и карточной игры в русской литературе начала XIX века // Лотман Ю. М. Пушкин: Биография писателя; Статьи и заметки, 1960-1990; "Евгений Онегин": Комментарий. - Санкт-Петербург: Искусство-СПб, 1995. - С. 786—814.
2. Раков Ю.А. Тройка, семерка, дама: Пушкин и карты. СПб. : Фирма Перл лтд, 1994.
3. Лермонтов М. Ю. Собрание сочинений: В 4 т. Т. 1. Стихотворения / отв. ред. тома Н. Г. Охотин. - Санкт-Петербург : Издательство Пушкинского Дома, 2014 - 776 с.
4. Достоевский Ф. М. Полное собрание сочинений в тридцати томах / АН СССР, Институт русской литературы (Пушкинский дом); [редкол.: В.Г. Базанов (гл. ред.), Г. М. Фридлиндер (зам. гл. ред.), В. В. Виноградов и др.] – Наука. Ленинградское отделение, 1972-1990.
5. Шайкина И.П. Игровая модель мира в романе В.В.Набокова «Король», Раевский Н.А. Воспоминания о Владимире Набокове / И.П. Шайкина // Простор. – 1989. – № 2. – С.112 – 113.
6. Автореферат диссертации по филологии, специальность ВАК РФ 10.01.01 Пимкина А. А. диссертация на тему : «Принцип игры в творчестве В. В. Набокова». - Москва, 1999. - URL : <http://cheloveknauka.com/printsip-igry-v-tvorchestve-v-v-nabokova#ixzz6IAkPkarJ/>

УДК 241.2 (81)

СЛОВАРЬ СЛОВА «СОВЕСТЬ»

Репкин Дмитрий Александрович

Научный руководитель: Мясищева Ирина Геннадьевна, учитель русского языка

МБОУ г. Мценска «Средняя школа № 9»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города

Мценска «Средняя общеобразовательная школа № 9»

E-mail: shkola-9-21-vek@yandex.ru

Аннотация

В русском сознании понятие «совесть» занимает особое место. Совесть принадлежит главная роль в становлении морального сознания, как в Древней Руси, так и в последующие эпохи российской истории. Недаром русскую культуру называют культурой совести. Понятие совесть, появившееся в Новом Завете для обозначения способности нравственного суждения, вместе с Евангелием было широко распространено в странах христианской культуры, в том числе и на Руси. В те времена круг значений славянского слова совесть был значительно шире, чем в современном языке. В настоящее время слово «совесть» часто встречается в нашей речи. Любой поступок, который человек совершает или уже совершил, должен измеряться совестью. Это должно стать правилом жизни.

Целью исследования является сбор материала о жизни слова «совесть» в языке, его значениях и функционировании.

Данная цель реализуется путем решения следующих **задач**:

- Сопоставить толкование слова «совесть» в различных толковых словарях русского языка.
- Собрать сведения о происхождении слова «совесть», используя этимологические словари.
- Найти выражения, включающие слово «совесть», во фразеологических словарях и сборниках пословиц и поговорок.
- Определить новые слова, образующиеся от слова «совесть», используя словообразовательные словари.
- Найти литературные произведения, произведения живописи и музыки, в которых важную роль играет слово «совесть».
- Рассказать о роли понятия «совесть» в жизни и культуре русского народа.

Владимир Даль в «Толковом словаре живого великорусского языка» толкует слово «совесть» как «нравственное сознание, нравственное чутье или чувство в человеке; внутреннее сознание добра и зла; ... прирожденная правда, в различной степени развития».

Для исследования значения слова «совесть» используем толковые словари: В. Даля, Д.Н. Ушакова, С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой, Т.Ф. Ефремовой. Сопоставляя толкование слова в различных толковых словарях русского языка, выявлено, что ключевыми являются такие слова, как нравственность, моральность, чувство, поведение, поступок, ответственность.

Для выяснения происхождения слова «совесть» обратимся к этимологическим словарям русского языка: Фасмера М., Г.А. Крылова, Н.М. Шанского.

В русском языке XI - XVII веков известно слово «**съвѣсть**» со значениями «совесть, разумение, понимание, знание, согласие, указание, чистота». В таком виде оно появляется в словаре Берынды 1627 года, форма «**совѣсть**» зафиксирована с 1704 года.

Происходит от церк.-слав. **съвѣсть**, которое построено как калька от ср.-греч. **ухнейдзуйт** «совесть, сознание» и **ухнейдпт** «совесть, сознание, совместное знание». Образовано с помощью суффикса «-ть» от основы глагола ***съвѣдмти** – «знать, разуметь».

Русский язык богат фразеологизмами и устойчивыми сочетаниями со словом «совесть». Выражения, включающие слово «совесть», можно найти во фразеологических словарях и сборниках пословиц и поговорок. При исследовании подборка составила более 20 фразеологизмов.

Фразеологизмы можно распределить по тематическим группам: внутренний компромисс, стыд, бессовестность, внутренняя правота, добросовестность. Например, фразеологизмы о добросовестности: «(Сделано) на совесть (как следует)», «Не за страх, а за совесть (очень хорошо,

добросовестно)». Фразеологизмы про совесть достаточно реалистично отражают сложные отношения людей.

До нас дошло и множество пословиц, раскрывающих сущность понятия «совесть». Выстроив их в алфавитном порядке, можно получить отдельный словарь пословиц со словом совесть. Например,

Н - Нечистая совесть спать не дает.

О - От человека утаишь, от совести не утаишь.

Если внимательно посмотреть на слово «совесть», то можно выделить в нём две части «со» и «весть». Слово «весть» - это послание, сообщение. В соединении СО-ВЕСТЬ получается совместное послание от одного человека другому. Совесть в жизни человека занимает центральное место. На основе словообразовательных словарей выявим новые слова, образующиеся от слова «совесть». Вот некоторые из них: со'весть, со'вест-лив (ый), со'вестлив-о, со'вестлив-ость, со'вест-н (ый), со'вестн-о, бес-со'вест-н (ый), со'вест-и-ть, у-со'вестить, добр-о-со'вест-н (ый), не-добросо'вестн (ый).

Важную роль это слово играет в литературных произведениях, в живописи и музыке.

В настоящее время слово «совесть» часто встречается в нашей речи. Суворов А.В. говорил: «Совесть есть **светило внутреннее**, закрытое, которое освещает единственно самого человека и речет ему гласом тихим без звука; трогая нежно душу, приводит ее в чувство, и, следуя за человеком везде, не дает ему пощады ни в каком случае».

Любой поступок, который человек совершает или уже совершил, должен измеряться совестью. Это должно стать правилом жизни. С юных лет надо научиться заставлять себя делать не только то, что хочется, а и то, что надо; не только для себя, но и для других. Только тогда можно жить «по совести», потому что она – наш лучший советчик.

Список использованных источников

1. Афоризмы и цитаты о совести: [сайт].-URL: <https://time365.info/aforizmi/temi/sovest>. - Текст : электронный.
2. Большой словарь русских поговорок : [сайт].- URL: <http://my-dict.ru/dic/bolshoy-slovar-russkih-pogovorok>. – Текст : электронный.
3. Новый толково-словообразовательный словарь русского языка Т.Ф. Ефремова : [сайт]. – URL: <https://efremova.slovaronline.com/>. – Текст : электронный.
4. Совесть : Википедия: [сайт].– URL: [https:// ru.wikipedia. org/wiki/Совесть#cite_note-3cite_ref-2](https://ru.wikipedia.org/wiki/Совесть#cite_note-3cite_ref-2).– Текст : электронный.
5. Танаис Галерея : [сайт]. – URL: <http://www.tanais.info/art/gay21more.html>. – Текст : электронный.
6. Толковый словарь живого великорусского языка В.И. Даля : [сайт]. – URL: <https://gufo.me/dict/dal>. – Текст : электронный.
7. Толковый словарь русского языка / под ред. Д.Н. Ушакова : [сайт]. – URL: <https://gufo.me/dict/ushakov>. – Текст : электронный.

8. Толковый словарь русского языка С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой : [сайт]. – URL: <https://gufo.me/dict/ozhegov>. – Текст : электронный.

9. Фразеологизмы про совесть : [сайт]. – URL: <http://burido.ru/473-frazeologizmy-so-slovom-sovest>. – Текст : электронный.

10. Фразеологический словарь русского литературного языка А.И. Фёдорова : [сайт]. – URL: <https://gufo.me/dict/fedorov>. – Текст : электронный.

11. Фразеологический словарь русского языка Е.Н. Телия : [сайт]. – URL: <http://rus-yaz.niv.ru/doc/phraseological-dictionary/index.htm>. – Текст: электронный.

12. Школьный этимологический словарь русского языка Н.М. Шанского, Т.А. Бобровой: [сайт].- URL: <https://gufo.me/dict/shansky>.- Текст: электронный.

13. Этимологический словарь Г.А. Крылова : [сайт]. – URL: <https://gufo.me/dict/krylov>. – Текст : электронный.

14. Этимологический словарь русского языка М. Фасмера : [сайт]. – URL: <https://vasmer.slovaronline.com/>. – Текст : электронный.

УДК 811

КТО ТАКИЕ «ПУСЬКИ БЯТЫЕ»?

Рубаков Антон Владимирович

Научный руководитель: Федоричева Ольга Александровна

*БПОУ ОО «Орловский техникум технологии и предпринимательства
имени В.А. Русанова»*

E-mail: olenka20.08@mail.ru

Аннотация

В данной статье рассмотрена лингвистическая сказка Л.С.Петрушевской «Пуськи бятые» с целью выяснения, кто такие «пуськи бятые». В ходе эксперимента определена модель, по которой строятся слова в произведении писательницы, представлен ее перевод. Было дано объяснение, почему мы, не зная ни одного слова в сказке, понимаем ее, а также выявлено, кто такие «пуськи бятые».

В русском языке всегда было место для экспериментов, ведь он отличается богатством словообразовательных ресурсов. Интерес к экспериментам возникал у многих. Однако в своей работе мы остановились на лингвистической сказке Л.С. Петрушевской «Пуськи бятые», изучению которой с разных позиций посвящены многие работы. Однако среди них только одно исследование, в основе которого лежит лингвистический анализ всех слов, встречающихся в сказке, с позиции их грамматического и лексического значений.

Целью нашего исследования было, выполнив лингвистический анализ сказки Л.С.Петрушевской, выявить, кто такие «пуськи бятые».

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- изучены аспекты исследования произведений Л. С. Петрушевской;
- обоснована значимость грамматических законов языка, существенность аффиксов при установлении значения слова;

- выявлена модель, по которой в сказке Л.Петрушевской строятся искусственные слова;
- проведен эксперимент, в результате которого рассмотрена грамматическая организация сказки Л.С.Петрушевской «Пуськи бятые» и определено лексическое значение используемых ею слов.

Понимание выявленной в ходе исследования модели построения искусственных слов можно использовать и при работе с искусственным интеллектом в информационных технологиях, и при изучении некоторых иностранных языков, а также русского языка как иностранного.

Объектом нашего исследования являются придуманные Л.С.Петрушевской слова, используемые в сказке «Пуськи бятые»

Предметом исследования является семантика и грамматические особенности придуманных Л.С.Петрушевской слов.

Выбор *методов* и *приёмов исследования* предопределён спецификой цели и задач работы. В ней реализованы как общенаучные (наблюдение, анализ, синтез, моделирование), так и частнонаучные методы (аналитико-описательный метод, метод непосредственных составляющих). В качестве *материала изучения* выступает лингвистическая сказка «Пуськи бятые» Л.С.Петрушевской, основным и единственным способом истолкования которой является взаимодействие грамматических единиц, лексики и контекста.

«Пуськи бятые» — это цикл «лингвистических сказок» Людмилы Петрушевской, написанных в разные годы её творчества. Сказки состоят целиком из несуществующих слов (кроме служебных) и часто воспринимаются просто как забавный, интуитивно понятный текст со словами, которых нет в русском языке. Однако сказка явно имеет сюжет, создано действие, настроение. Сказку можно пересказать и даже проиллюстрировать. Но каждый представит что-то своё.

Мною был проведен эксперимент. Я попросил ребят, обучающихся вместе со мною в группе, прочитать сказку «Пуськи бятые», перевести ее на русский язык и проиллюстрировать ее. На основе 22 проанализированных работ можно выявить обобщенный образ того, что было задумано Л.С.Петрушевской. Таким образом, в роли Калуши и калушат чаще всего представляли курицу и цыплят, что обусловлено тем, что анализируемое слово представляет собой фонемо-графическое видоизменение слова клуша - «курица-наседка» путём добавления в корневую морфему КЛУШ- гласной А, и соответственно калушата - «детёныши калуши», т.е. «птенцы»: корневая морфема «калуша» + суффикс «-АТ-», имеющий значение «детёныши».

Также ребята представляли утку и утят, неведомое племя существ, крысу и крысят, человеческую семью.

В роли Бутявки представляли букашку, червяка, пчелу, и даже пьяного отца.

Несомненно, различия обусловлены тем, что у каждого человека есть свое видение мира, но во многом очевидно и сходство.

Проанализировав и сопоставив части слов, придуманных Л.С.Петрушевской, мы увидели, что все они работают в тексте, опираясь на грамматику русского языка. Каждое искусственное слово строится по следующей модели: корень без учёта его лексического значения (набор букв с обязательным одним гласным), к корню добавляются приставки, суффиксы русского языка определённой части речи, имеющие конкретные смысловые значения русских аффиксов. (Например, суффикс - ёнок есть только у имени существительного, обозначающего детёныша животного, а суффикс -л только у глагола прошедшего времени). Искусственные слова связываются с другими словами по типу связи слов в русском языке, встраиваются в высказывания, учитывая работу частей речи и членов предложения. Имеют окончания частей речи, указывая на число, род и падеж у имён существительных, на число, лицо или инфинитив у глаголов. Таким образом, получается, что каждое искусственно придуманное слово опирается на словообразовательную модель определённой части речи русского языка. Именно поэтому мы, не зная ни одного слова из сказки, понимаем ее смысл.

Кстати, как оказалось, именно служебные морфемы передают настолько много информации о слове, что подобные тексты вполне понятны. В своей книге «Слово о словах» Лев Успенский вспоминал, о том, как известный отечественный языковед Л.В. Щерба говорил на одной из своих лекций: «Служебные морфемы – суффиксы, окончания, приставки – делают язык языком, потому что они-то и есть грамматика, а грамматика – это и есть язык»[4].

Для того чтобы понять авторский замысел, мы выполнили языковой анализ слов. Это позволило воссоздать картину происходящих в сказке событий. В ходе языкового анализа была дана характеристика каждому слову с точки зрения грамматического значения и выявлено его контекстуальное лексическое значение. В результате мы получили следующий перевод сказки:

«Шла птица Калуша с птенцами-калушатами по опушке. И увидела бутявку (особое насекомое) и говорит: "Калушата! Калушаточки! Бутявка!" Калушата пришли и съели бутявку. И подавились. А птица Калуша говорит: "Ой! Ой! А бутявка-то несъедобная!" Калушата бутявку выплюнули. Бутявка встряхнулась, пришла в себя и ушла с опушки. А Калуша говорит калушатам: "Калушаточки! Не ешьте бутявок, бутявки злые и очень-очень несъедобные. От бутявок давятся". А бутявка говорит за опушкой: "Калушата подавились! Очень нехорошие! Ужасные милашки!"»

Получается не так интересно, как у Л.С.Петрушевской, сухо, лишено таинственности, понимаешь, что уже нет полета фантазии. Речь сразу же потеряла яркость и выразительность.

Мы взяли на себя смелость создать свой небольшой текст, построенный по словообразовательной модели Петрушевской. Он называется «Агавафиксные какрысаты» и, как и сказка Петрушевской, имеет некое воспитывающее нравственное значение.

Придумав сказку «Пуськи бятые», Петрушевская, как и многие экспериментаторы до нее, создала свою художественную реальность. Ее

сказки призывают нас включить воображение, стать своего рода ее соавторами. Ведь каждый из нас в зависимости от своего культурного и жизненного опыта представляет что-то свое, вкладывает в ее слова свой смысл. Отсюда и такое разнообразие в толковании событий и героев сказки. Единственное, что остается общим для всех – это понимание грамматики ее произведения. Остается вопрос: «Кто такие «пуськи бятые»? Ответы на него будут разными, одинаковым будет лишь понимание того, что это предмет и его признак.

Список использованных источников

1. Дохова З.Р. Языковая модель «глокой куздры» Л. В. Щербы (на материале лингвистической сказки «Пуськи бятые» Л. С. Петрушевской) / З. Р. Дохова, Р. Х. Урусов. – Текст : непосредственный // Гуманитарный вектор. – 2018. – Т. 13, № 5. – С. 23-31.
2. Елистратов В.С. Словарь русского арго: материалы 1980-1990 гг.: около 9000 слов, 3000 идиоматических выражений. – Москва : Русские словари, 2000. – Текст : непосредственный.
3. Петрушевская Л.С. Дикие Животные : сказки / Л.С. Петрушевская. – Москва : Амфора, 2008. – 402 с. – Текст : непосредственный.
4. Успенский Л.В. Слово о словах : [очерки о языке] / Л.В. Успенский. – Л.: Детгиз, 1954. – 296 с. – Текст : непосредственный.
5. Этимологический онлайн-словарь русского языка Макса Фасмера : [сайт]. – URL: [https:// www.vasmer.lexicography.online](https://www.vasmer.lexicography.online). – Текст : электронный.

УДК 821.161.1 (908)

«ТОЛЬКО ЗА КНИЖКОЙ КАК РАЗ НЕ СОМКНЕШЬ ГЛАЗ...» (РАЗМЫШЛЕНИЯ НАД КНИГОЙ И.А. НОВИКОВА «СТИХИ ДЕТКАМ»)

Свиридова Дарья Сергеевна

*Научный руководитель: Артёмова Елена Викторовна, учитель русского
языка и литературы*

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

*Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С.
Тургенева» в г. Мценске*

Аннотация

В данной работе делается попытка оценить стихи И.А. Новикова в соответствии с требованиями современного конкурса поэтов, пишущих стихи для детей.

Актуальность исследования:

Ребенок не может расти без книг, песен, сказок, стихов. Книга для детей, по словам самого любимого детского поэта К.И. Чуковского, «как хорошая пища – вкусная, питательная, светлая».

Только вот найти умную, добрую и интересную книгу для малыша не всегда легко. С.Я. Маршак и К.И. Чуковский объясняли, каким требованиям должны отвечать стихи для детей, но, даже зная эти требования, далеко не каждый автор справляется с такой задачей. А ведь есть поэт, чьи стихи можно и нужно читать современным детям. Это Иван Алексеевич Новиков (1877–1959), наш писатель-земляк, уроженец села Ильково Мценского уезда Орловской губернии.

Его творчество мало изучено, потому что критики в свое время недооценили его. Лишь в начале XX века благодаря инициативе мценской городской библиотеки, которая сейчас носит его имя, местным краеведам, произведения Новикова были переизданы и нашли спустя почти столетие своего читателя. Однако существует очень немного исследовательских работ его стихов для детей, хотя книга Новикова «Стихи деткам» представляется мне заслуживающей внимания. Я считаю серьезным исследованием данной темы вступительную статью к книге И.А. Новикова, написанную М.В. Михайловой, доктором филологических наук, профессором Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, академиком РАН.

Есть еще две исследовательские работы студенток МГУ, давших свою оценку стихам для детей нашего писателя-земляка. А.А. Германович в статье «Детская поэзия И.А. Новикова в контексте поэзии Серебряного века» утверждает, что в стихах Новикова отражается его «романтическое двоемирие» что в них «мир фантазий служит лишь украшением реального», что «сильнейший фольклорный мотив» - основное в его стихах [2].

Т.А. Извекова и П.С. Матвейук в статье «Поэзия И.А. Новикова для детей: проблема адресата» обращают внимание на то, что каждый цикл своих стихов он адресовал определенной возрастной группе [2], что «внимание детей младшего возраста автор акцентирует на интересных фактах об окружающем их мире, подросшему читателю он прививает такие положительные качества, как трудолюбие и взаимовыручка» [2].

Мне же захотелось проверить, понравятся ли стихи поэта Новикова сегодняшним детям, найдут ли отклик в их сердцах. Я познакомилась с критериями, по которым в настоящее время оцениваются стихи для детей на одном литературном конкурсе. В их основе – ориентиры К.И. Чуковского, который учил поэтов технике детского стихосложения.

1. Хорошая техника стихосложения. К этому критерию относятся:

- безупречный ритм (без сбоев),
- хорошая, интересная рифма,
- естественность изложения (отсутствие сложных грамматических форм),
- простота фраз, не нагруженных прилагательными и «лишними словами»,
- доступная ребёнку лексика.

2. Художественность. К этому критерию относятся:

- привлекательность и оригинальность сюжета,
- динамика повествования,
- оригинальность и богатство лексики, «детское» словотворчество,

- фонетические изыски (аллитерации, игра слов),
- юмор, эмоциональность.

Читая книгу Новикова «Стихи деткам», я решила проверить, смог бы Иван Алексеевич принять участие в современном литературном конкурсе.

Цель проекта: создание списка произведений писателей-орловцев для изучения на уроках внеклассного чтения в начальной школе и во внеурочной деятельности на примере стихов для детей И.А. Новикова.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с книгой И.А. Новикова «Стихи деткам» и посвященными ей исследовательскими работами.

2. Проверить, соответствуют ли стихи для детей Новикова критериям оценивания, которые предъявляются на конкурсе современных детских стихов.

3. Пропагандировать творчество писателя-земляка И.А. Новикова.

Новизна исследования заключается в попытке оценить «Стихи деткам» И.А. Новикова с точки зрения их актуальности и нужности для нынешних маленьких читателей.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов на уроках внеклассного чтения в начальной школе, в процессе изучения курса родной литературы и во внеурочной деятельности.

Гипотеза: если стихи И.А. Новикова найдут отклик у читателей, можно будет предложить учителям познакомить детей младшего школьного возраста с нашим писателем-земляком, что вызовет у них интерес к истории Мценска, поможет им гордиться родным краем, его известными людьми.

Я задала себе вопрос, какие стихи детям особенно нравятся. Во-первых, веселые, в которых есть неожиданные сюжетные повороты. Название этого стихотворения сразу привлекает внимание – «Как мышка кошку съела»! Разве такое может быть на самом деле?! А в стихотворении Новикова может! Сначала мышка очень испугалась, но потом оказалось, что кошка была просто нарисована в книжке! Храбрая мышка не растерялась и отомстила всем кошкам за мышинные обиды: она просто съела эту книгу! Читателям весело, потому что все хорошо закончилось: и кошка оказалась ненастоящей, и мышка теперь « не боится в своем подполье // Никаких на свете котов».

Оригинальность и привлекательность сюжета, я думаю, отвечают требованиям конкурса, и ребятишкам понравилось это юмористическое стихотворение, потому что оно пробуждает приятные эмоции.

Во-вторых, стихи для детей должны быть увлекательными, они должны, читая их, радоваться жизни, испытывать яркие эмоции, учиться сопереживанию, соучастию: «Я телёночка ласкала, // Был он маленький... // Свежей травкой угощала // У завалинки. // Я телёночка любила, // Был он нежненький... // Я водичкою поила // Самой свеженькой...»

Стихотворение, написанное для ребёнка, должно быть искренним, «без словесных выкрутасов и недомолвок». Поэтому у читателя пробуждается нежность к животным, желание ухаживать за ними.

Ребёнку очень интересно узнавать благодаря стихам что-то новое. Вот как ведут себя домашние животные в жаркий полдень: «Лошади друг дружке, // Будто на подушки// –Головы на шеи// Так дышать дружнее!»

«Детское» словотворчество высоко ценится в стихах для детей и тоже является одним из критериев конкурса. Придуманные ребёнком слова понятны по своему значению и уместны в употреблении, они бывают очень меткими. Писатель, который умеет придумывать «детские словечки», по своему гениален. Замечательно весёлое стихотворение И.А. Новикова «Чучело-чумичело». Оно легко запоминается, поэтому кажется, что такое мог бы придумать ребёнок: «Чучело-чумичело// Испугало птичело.// Птичело на липу// Кучами налипло».

Считается, что чтение народных потешек, песенок способствует усвоению ребёнком правильного звукопроизношения. Многие из потешек и песенок, наверное, и создавались для того, чтобы дать малышу возможность «поиграть» звуками. В стихотворении Новикова «В кошки и мышки» живо и весело рассказывается, как играют в эту игру дети: «Мышка: пи-пи-пи!// Кошка: мяу-мяу!// Вот-те и лови:// Носом прямо в траву!»

Мне кажется, что в творчестве любого хорошего детского поэта можно найти фольклорные мотивы. Стоит вспомнить только Маршака и Чуковского с английским фольклором в их творчестве. И у поэта И.А. Новикова встречаются стихи, явно перекликающиеся с народными потешками: «По амбару помету,// По сусеку поскребу,// Да с боку на бОк// Замешу колобок».

Сразу вспоминается русская народная сказка, ребёнку становится интересно, что еще нового о колобке можно прочитать в этой книжке.

А какие замечательные загадки для детей придумывал наш земляк! Дети любят разгадывать их, особенно когда ответ рифмуется с предыдущим словом: «Рога крутые,// витые-перевитые,// жёсткая борода,// а уж какая глотка,// как закричит со зла!//Разве вы не узнали коз...?»

Всего 12 стишков-загадок о домашних животных, 14 – об огородных культурах, 27 – о ягодах, кустарниках, цветах, деревьях. Это же настоящее литературное богатство! Прочитает ребенок всего три главы из книги Новикова - считай, обо всем на свете узнает и все запомнит. Каламбурные рифмы добавляют стихотворениям веселья, развивая в детях наблюдательность и чуткость слуха по отношению к художественному слову.

Детские книги Новикова были написаны почти сто лет назад, в двадцатые годы XX века, в них рассказывается о жизни деревенских ребятишек. Современные читатели узнают очень много интересного о родной старине: как выращивали хлеб, как его хранили в амбарах, что такое сенокос, как ухаживали за пчелами, как выходили в ночное, в какие игры играли, как рыбачили. И в этом их особенная ценность.

На первое место устроители конкурса стихов для детей поставили технику стихосложения. Это правильно. Понятной для ребенка является такая конструкция, при которой слово, обозначающее лицо, стоит на первом месте, и выражено оно существительным в именительном падеже. За ним идет глагол в личной форме, а действие разворачивается по схеме: кто что сделал.

«Катя навоз вывозила, // Маша навоз разбивала, // Быстро работали вилы, // Лошадь ромашку щипала...» В этих стихах используются самые простые предложения. Эпитеты, аллегории, метафорические обороты затрудняют восприятие стихотворного текста малышами - поэтому Новиков не перегружает ими текст.

Чтобы понять, какие стихи нравятся детям, нужно прислушаться к тому, какие песни они поют. Детям нравится тянуть понравившийся звук, а это легче делать с мужскими рифмами (когда ударение падает на последний слог). Поэтому К.И. Чуковский учил поэтов стихи для детей писать мужской рифмой. Но писать только так, конечно, трудно. Устроители конкурса этого от современных поэтов не требуют, но безупречный ритм и хорошие, интересные рифмы оценивают высоко. Среди произведений Новикова можно найти большое количество стихотворений, имеющих именно мужскую рифму. Послушайте, как легко они звучат в стихотворении «За калачом»:

«Рыжей пшеницы усы // Ждут – не дождутся косы, // А полосатый ячмень // Колос надел набекрень».

Детям нравятся двухсложные стопы: ямбы и хорей, потому что они легко произносятся, легко запоминаются. Ритм стихов для детей должен быть четким, а строфы хорошо «петься». Новиков старался использовать одинаково звучащие рифмы, чтобы они объединяли слова, которые понятны ребенку: «Низок да колюч, // сладок да пахуч, // ягоду сорвёшь – // руки обдерёшь, // а всему виновник // колючий наш кры...»

Писать стихи для детей – очень непростое и ответственное дело. Дети не любят, когда им читают нотации, поучают их. Поэт И.А. Новиков умел без недовольного ворчания помочь ребенку понять, что такое «хорошо и что такое плохо». Вот как он объясняет нужность чтения, не заставляя насильно ребёнка брать книгу в руки: «Сказки в толстой книжке – // Про косолапого Мишку, // Про волка да про лису, // Как всех обманула в лесу. // То ли нам котик надышит, // То ли писатель нам пишет, // Только за книжкой как раз // Не сомкнёшь глаз!»

Конечно, услышав такое стихотворение, какой-нибудь ребёнок обязательно захочет почитать и другие из этой книжки. Кто-то сказал когда-то, что «лучшие детские поэты - это те, кто не утратил в себе «детскость», кто способен видеть мир глазами ребенка, а главное, кому интересно в этом мире». Мне кажется, что именно таким человеком был наш земляк Иван Алексеевич Новиков. И именно поэтому его стихи продолжают оставаться нужными детям.

Итоги исследования: в результате работы над сборником стихотворений И.А. Новикова «Стихи деткам» я пришла к выводу, что его стихи отвечают требованиям, предъявляемым поэтам, которые пишут для детей. Их отличает хорошая техника стихосложения и художественность, поэтому они могут доставлять эстетическое удовольствие читателям и служить им предметом познания жизни.

Список использованных источников

1. Новиков И.А. Стихи деткам : сборник стихотворений, 1913-1928 гг. / [Центр. гор. б-ка им. И.А. Новикова]. – Орел : Вешние воды; Мценск : Центр. гор. б-ка им. И.А. Новикова, 2017. – 336с. : ил. – Текст : непосредственный.

2. Творчество И. А. Новикова : новые исследования и архивные открытия : материалы всерос. науч. конф. с международным участием к 140-летию со дня рождения И. А. Новикова. – Мценск : Центральная городская библиотека им. И. А. Новикова, 2017. – 116 с. – Текст : непосредственный.

УДК 821.161.1

**«НЕТ ОТЧЕГО КРАЯ МИЛЕЕ...»
(ТЕМА РОДИНЫ В РАССКАЗАХ И.А. НОВИКОВА «ДОМА» И В
«АНТОНОВСКИХ ЯБЛОКАХ» И.А. БУНИНА)**

Сидорова Дарья Денисовна

*Научный руководитель: Артёмова Елена Викторовна, учитель
русского языка и литературы*

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

*Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет
имени И.С. Тургенева» в г. Мценске*

Аннотация

В данной работе автор пытается найти созвучие тем и настроений в творчестве двух писателей-орловцев: И.А. Новикова и И.А. Бунина на примере их произведений о родине.

Актуальность исследования:

Еще в 1916 году литературный критик Е. Колтоновская назвала И.А. Новикова «вдумчивым писателем с литературным вкусом и художественными традициями». Она сравнила И.А. Новикова с И.А. Буниным «по густоте и отчетливости узора», и действительно, некоторые темы в творчестве двух писателей-орловцев созвучны [2]. Их обоих по праву можно считать тем связующим звеном между создателями традиционной классической русской литературы и литературы Серебряного века. Однако серьезных научных разработок этой темы в литературоведении не существует.

Цель проекта: определение роли малой родины как источника творческого вдохновения в рассказах «Дома» И. А. Новикова и «Антоновские яблоки» И.А. Бунина.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с произведениями И.А. Новикова и И.А. Бунина.
2. Проанализировать различные виды источников информации по теме.
3. Пропагандировать творчество писателей-земляков И.А. Новикова и И.А. Бунина.

Новизна исследования заключается в попытке найти темы, общие для И.А. Новикова и И.А. Бунина. Известно, что Новиков бережно собирал для своей обширной библиотеки книги Бунина, что они стояли рядом с томиками произведений Л. Андреева [5]. В литературоведении никто из исследователей

не занимался сопоставлением творчества двух орловских писателей. Лишь студентка ОГУ С. Зеленцова попыталась найти общее во взглядах Новикова и Бунина на любовь [5]. Однако тема родины как одна из главных в литературном наследии обоих авторов никогда не становилась предметом критических исследований.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов в процессе изучения курса родной литературы и во внеурочной деятельности.

Гипотеза: если найти параллели в творчестве И.А. Новикова с произведениями других русских писателей, то можно будет предложить учителям знакомить школьников с книгами нашего земляка на уроках родной литературы. Это поможет формировать у ребят патриотические чувства, вызовет интерес к литературному краеведению, расширит их кругозор.

Как для любого человека, так и для писателя место, где он родился и вырос, где провел своё детство, - место необыкновенное. Имя ему - родина. Лишь оно обладает неразгаданной тайной, скрытой в родном доме, в близких сердцу деревьях домашнего сада, в любимом поле и в прудах с лягушками, за которыми с присущей только ребёнку пылкой любознательностью и желанием изведать новое можно наблюдать в детстве. Эта тайна и в особенном воздухе, так не похожем ни на какой другой, потому что только в нем запах свободы, запах неподдельного счастья, любви, запах детства, который не спутаешь ни с чем.

Воспоминаниями о безвозвратно ушедшем детстве, тоской по прошлому, проведённому в родном сердцу стороне, пронизаны рассказ Ивана Новикова «Дома» и рассказ Ивана Бунина «Антоновские яблоки». Оба произведения представляют собой монологи лирических героев – воспоминания о русской деревне. Интересно, что в прозе обоих авторов можно отметить наличие лирического сюжета, так как для каждого важнее не события, а ассоциация, особый элегический настрой, стихопроза – так иногда определяют особенность стиля литературы начала 20 века, именно таким стилем написаны обе книги.

«Поезд уже далеко», - с этих слов начинается повествование в новиковском рассказе. Герой приехал в тихую деревушку, но то не просто остановка. Он приехал домой. Когда-то, будучи молодым задорным юношей с горящими глазами и сердцем, полным надежд на счастливую новую жизнь, он покидал этот край. Казалось, впереди - целая вечность, взлёты, победы, любовь, успех. Можно только предположить, с какой радостью и непоколебимой верой в собственную успешность он уезжал из деревни в манящий его город. Но сейчас перед нами уже взрослый человек, явно немало переживший и испытывавший за прошедшие годы. Что заставило его вернуться? Веление сердца? Тоска по детству? Желание увидеть давно позабытые лица? Жизненные неурядицы? Ясно, что герой очень давно здесь не был и что ему сейчас хочется забыть всю эту свою взрослую жизнь. Забыть, оставить где-то там, в вагоне состава, умчавшего минувшие годы, снова стать мальчишкой с

чистой душой. Но того, что прошло, не вернуть. Теперь «ты издерганный жизнью», и ее «грубые язвы» не вылечишь никакими лекарствами. И все равно он надеется, что только дома – «пусть на время - только бы вздохнуть» - оставят его сомнения и муки. [3]

И вот герой в страхе ступает на родную землю: а вдруг не примет?! Прочь, сомненья! Пора идти - душа зовёт! Он проходит мимо знакомых деревьев, полянок, где летом растёт кисло-сладкая клубника. Вдруг замечает вместо широко раскинувшегося ракитника, что рос у поворота на деревню, пенёк с молодняком побегов. Как метафорично отождествление героя себя с этим пнем: «При моих нервах и жизни ещё немного лет, и я - тот же пенёк, только не такой здоровый и толстый и без этой толпы зеленой молодежи». Вспоминается тут же пушкинское «племя младое, незнакомое» и толстовский Андрей Болконский на переправе, глядящий на старый, кажущийся засохшим дуб. В ту минуту Андрей с безнадежным унынием думал, что после всех пережитых им трагедий жизнь для него в 31 год закончилась. Две одновременные ассоциации – с романом Толстого и с пушкинским стихотворением «Вновь я посетил» - объясняют надежду героя рассказа Новикова на душевное исцеление на родине. Он смотрит, «как дружно обступила» старый пенёк зелёная поросль, «сколько в ней юности и молодого задора, как бойко, наперебой, тянутся кверху эти упругие зеленые прутья с только что развернувшимися листочками», и, конечно, верит в возможность собственного возрождения. Он так сейчас похож на пушкинского героя, который тоже давно не бывал в родных местах: «Уж десять лет ушло с тех пор - и много/ Переменилось в жизни для меня, /И сам, покорный общему закону, /Переменился я - но здесь опять /Минувшее меня объёмлет живо, /И, кажется, вечер ещё бродил/ Я в этих рощах». [4] Новиковский рассказчик тоже изменился, постарел. Однако живы в нем, как в детстве, тот же трепет перед природой, благоговение перед ее манящей красотой.

Воспоминания о тех безмятежных днях всплывают в памяти героя, когда он замечает ароматную медуницу, весенних молодых желтых баранчиков, сладко-травянистый вкус которых - вкус детства, природы, а ты, ребёнок, познаешь ее тайны и загадки, и она становится для тебя утешительницей, спасительницей, близким другом, а ты, в свою очередь, начинаешь лишь ей доверять самое сокровенное.

Деревенские мальчишки, разинувшие рты перед господином в шляпе, которого они увидели явно впервые, переворачивают новые странички в запылившейся книге воспоминаний героя. Вот и он мальчишка. Нет ни шляпы, ни пальто, приобретённых вместе со статусом горожанина. Нет и тех грубых язв жизни, а есть только ребяческое озорство, бесстрашие и свобода, есть бесценный ресурс - время, когда дни напролёт ты проводишь в играх, в своих детских, но таких важных заботах, без которых дальнейшее становление твоей личности невозможно. Душа радуется, и сердце начинает так часто биться от предвкушения возможности быть здесь, в этом уютном родном саду, где не только дерево - каждая его веточка знакомы тебе. В детстве ты лазал по этим деревьям, строя там шалаши, срывал с антоновок незрелые плоды,

кислый сок которых заставлял твоё лицо непроизвольно жмуриться в забавной гримасе. Ты когда-то жил своей яркой детской жизнью в таком понятном мире, теперь уже безвозвратно далеко и ушедшем навсегда.

Уканье лягушек... Новый поток нежных бесценных воспоминаний... Грустно герою от невозможности вернуться туда, в то время, стать снова мальчуганом-озорником. Больно ему от собственного бессилия. Он понимает, что изменился: прожитые годы сказываются. Давно созревшие болячки, приобретённые вне дома, заняли с новой силой здесь, на малой родине. Они гложут его изнутри, отбирая "что-то важное и ценное, почти самое важное". Но деревня залечит! Дом спасёт его! Важно лишь преодолеть этот шаг, набраться мужества и силы, открыться родному миру. Вот герой встречает знакомую ему Аграфену, заметно постаревшую за последние двенадцать лет. "Ваничка!" - восклицает женщина от радости и испуга. Узнала его, узнала! Не Иван он для неё, а тот самый мальчуган Ваничка, каким она его знала когда-то и каким запомнила. Таким для Аграфены он и останется навсегда. Герой чувствует: раз Аграфена узнала Ваничку, так значит, он жив в полях и лугах, жив в саду родного дома, жив здесь, в деревне, дома!

В героях Новикова каждый может узнать себя. Приходит время, и мы покидаем родной дом, обретаем новую жизнь, переживаем взлёты и падения, радуемся и ошибаемся, но одно всегда остаётся неизменным: дом - наше пристанище, большая часть нашего сердца, куда обязательно нужно возвращаться вновь и вновь.

Рассказ Ивана Бунина "Антоновские яблоки" созвучен новиковскому «Дома». Счастьем и умиротворением, покоем и радостью полна душа героя, размышляющего о дорогой его сердцу родине. Деревня для него - отрада для души, способная давать силы, вселять надежды на будущее. Он всем своим существом впитывает атмосферу родины, её деревни с запахом росы, костра, запаха сада, полного антоновок с их сочными, спелыми сентябрьскими плодами. «Всюду сильно пахнет яблоками, тут - особенно...», «...крепко тянет душистым дымом вишневых сучьев...» Все герою любо в этом мире. «Как хорошо жить на свете!» - замечает он в темную зябкую росистую ночь. [1] Иначе не скажешь! Ведь действительно, жизнь - великий дар человеку. И особенно отчетливо понимаешь это, возвращаясь домой.

Жаль только, что течение жизни непрерывно. Вслед за осенью неизбежна зима: холод, утрата тепла, красок. Бунин метафорично сравнивает переломный момент в истории России - утрату дворянства - с переломным моментом в жизни природы, когда на смену золотой осени с её дарами, богатством золотых лесов приходит зима со своими порядками. Природа тревожится, ещё сопротивляется, покуда у неё хватает сил, но сила лютой зимы гораздо крепче, она подчиняет себе её после нелегкой схватки: «Из такой трепки сад выходил почти совсем обнаженным, засыпанным мокрыми листьями и каким-то притихшим, смирившимся». [1] Задержаться в этом мире возможно лишь на мгновение. Оно недолгое, но такое живое, вселяющее веру в победу над неизбежностью. А потому так грустно и тоскливо прощаться с ним, ведь казалось, что не уйдёт оно от тебя, задержится.

Зима победила буйство осени. Теперь нет ни запаха костров с горящими в нем ароматными вишневыми ветвями, ни «в багрец и золото» одетых лесов - они сменили свою богато расписную одежду на смиренно белую.

Лейтмотив всего произведения - запах антоновских яблок - исчезает. Сорванные плоды, хранящиеся в кладовых помещичьих усадеб, уже увядают, сохнут, теряют прежнее молодое очарование созревших плодов с их манящим запахом. Им негде боле жить - сами усадьбы умирают, в них нет и не будет прежней радости жизни с её сложившимся многовековым традициями и укладом. Тоска гложет душу героя, не принимает он таких перемен. Ушла безвозвратно для него прежняя дорогая его сердцу Россия, оставшаяся лишь в запахе антоновских яблок.

Иван Новиков и Иван Бунин, великие мастера русского слова, не раз обращались в своих произведениях к мотиву родины, отеческого дома. Их рассказы «Дома» и «Антоновские яблоки» показывают нам, читателям, что в самые важные, переломные моменты жизни возникает у русского человека необходимость уединенного созерцания окружающего мира, когда природа становится для него помощником в решении самых серьезных проблем.

Произведения Ивана Алексеевича Новикова и Ивана Алексеевича Бунина, писателей XX века, возвращают нас к русским литературным традициям. Мы и есть то самое «племя младое, незнакомое», которому они вслед за великим поэтом Пушкиным завещают «услышать свой приветный шум». То есть беречь память о родном доме, в минуты раздумий помнить, что только незримая связь с родиной, её природой, её людьми способна привести в порядок наши расстроенные чувства, воодушевить, исцелить. Может, вслед за Пушкиным, они мечтали, что их книги будут нужны нам, сегодняшним? Что и их внуки, «с приятельской беседы возвращаясь», когда-нибудь «вспомнят» и о них? [4]

Список использованных источников

1. Бунин И.А. Стихотворения. Повести. Рассказы / И.А. Бунин. – Москва : Дрофа, 2007. – Текст : непосредственный.

2. И.Новиков в кругу писателей-современников : сборник научных статей, посвященный 125-летию со дня рождения писателя. Орел-Мценск, 2003. – Текст : непосредственный.

3. Новиков И.А. Яблочный барин и другие рассказы / И.А. Новиков ; составитель, автор предисловия М.В. Михайлова ; редактор Е.К. Дейч ; художник О.С. Прокопова. – Мценск : Центральная библиотека им. И.А. Новикова, 2011. – 528 с. – Текст : непосредственный.

4. Пушкин А.С. Стихотворения. Поэмы. Драматические произведения / А.С. Пушкин. – Москва : Дрофа, 2007. – Текст : непосредственный.

5. Творчество И. А. Новикова : новые исследования и архивные открытия : материалы Всероссийской научной конференции с международным участием к 140-летию со дня рождения И. А. Новикова. – Мценск : Центральная городская библиотека им. И.А. Новикова, 2017. – 116 с. – Текст : непосредственный.

Направление 2

Иностранные языки

ЦВЕТОАНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПЕРЕВОДА

Демидова Мария Викторовна

Научный руководитель: Беляева Ирина Сергеевна, учитель русского языка и литературы

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» в г. Мценске

Аннотация

Данная работа посвящена трудностям смыслового перевода, его восприятия. Ведь точно передать смысл автора – это значит подобрать такой текст, который передает тот же смысл, те же эмоции, то есть тот же цвет звука. Восприятие и эстетическое переживание цвета существенно зависит от вызываемых им ассоциаций. Явление цветовых ассоциаций заключается в том, что данный цвет возбуждает те или иные эмоции, представления, ощущения неадекватного характера, то есть воздействием цвета возбуждаются другие органы чувств, а также воображение, память об увиденном или пережитом.

Актуальность:

Одним из главных примеров восприятия звука в цветовом оформлении является реклама. Рекламные технологии основаны на законах психологии и восприятия. Цвет в рекламе явление многостороннее и глубокое во всех смыслах. Во-первых, каждый звук имеет свой цветосимвол (звуковой рекламный ряд). Во-вторых, каждый цвет обладает собственной знаковостью (рекламный видеоряд). Всё это, конечно, должно быть учтено при создании действенной рекламы.

Но анализ звука с точки зрения цвета важен и для хороших переводчиков. Ведь точно передать смысл автора – это значит подобрать такой текст, который передает тот же смысл, те же эмоции, то есть тот же цвет звука.

Целью данного исследования является изучение цветозвукового анализа текста как инструмента для создания качественного перевода.

Задачами исследования стали:

1. Изучение цветозвукового анализа текста как инструмента для создания качественного перевода;
2. Создание схемы соответствия звука и цвета как основы анализа текста;
3. Анализ нескольких стихотворений и переводов.

Формирование зрительных и звуковых образов представляет собой сложный процесс, в ходе которого человеческий мозг, реагируя на источник света, цвета или звука, иными словами раздражитель, продуцирует различные ассоциации, благодаря которым возникают представления о том или ином предмете. Согласно Ожегову, ассоциативность (лат. associatio – соединение) – это связь, возникающая при определенных условиях между двумя и более психическими образованиями (ощущениями, восприятиями, идеями) [4].

Восприятие и эстетическое переживание цвета существенно зависит от вызываемых им ассоциаций. Явление цветовых ассоциаций заключается в том, что данный цвет возбуждает те или иные эмоции, представления, ощущения неадекватного характера, то есть воздействием цвета возбуждаются другие органы чувств, а также воображение, память об увиденном или пережитом.

Гласный звук дает словам энергию тяжести или полета, пронзительность или глушь, вязкость, напевность, утонченность, тоску. Родившись в душе поэта, звуковая вибрация окажет чувственное воздействие на состояние души читателя. Мы физически чувствуем синий цвет при вибрации гласного звука «И-И-И», чувствуем глухую мрачную зеленую тоску звука «У-У-У». Словно камертон на подсознательном уровне энергия гласного звука настраивает волны чувств и образов (в пространстве наших душ) на свою волну, которая соответствует настроению поэта.

Задумайтесь над значением почти одинаковых по начертанию слов. Например – «свЯт» и «свЕт». Разница в буквах «я» и «е». Огонь, посланный наружу – сила трёх горизонтальных лучей идущих от одной вертикали - буква «Е». В эзотерике буква «Е» основная для начертания имени Христа (ИЕШУА). В ней таятся духовные силы. Слово «свет» – являет огонь, посланный наружу, и он видим в реальном мире. «Свят» – огонь внутри личного «Я» (лучи идут от вертикали в другом направлении – внутрь) и мир его не видит, но чувствует.

Анализ текста перевода с точки зрения цвета звука позволяет подбирать слова, точно передающие замысел автора.

Эта цветопись не выдумка, а результат психолингвистических исследований. В трудах художника и теоретика изобразительного искусства В.В. Кандинского [3] и психолингвиста А.П. Журавлева [2] высказывается предположение о том, что зрительные (цветовые) и звуковые образы

ассоциативно связаны друг с другом, цвет может быть выражен посредством звука, а звук можно «обозначить» цветом.

Теория основоположника абстракционизма В.В. Кандинского заключается в том, что определенному цвету соответствует звук определенного музыкального инструмента, которые, совместно воздействуя на сознание человека, рождают в нем семантические ассоциации, характерные для того или иного цвета и звука. Однако теория Кандинского не может считаться абсолютной, так как, во-первых, является личностными переживаниями и ассоциациями художника, а, во-вторых, по утверждению психолингвистов, таких как Красных В.В. и Уфимцева Н.В., носители разных культур по-разному воспринимают цвет и звук в зависимости от их места и значения в обыденной жизни народа. Языковое сознание также всегда тесно связано с культурой, оно национально- и культурозависимо [3].

Роль и функция цвета различна в разных культурах. В русской культуре, которая архетипами связана с христианством, цвет имеет даже мистическое значение. Отчасти это переплетается с канонами иконописи. С другой стороны, время привносит свои ощущения в восприятие цвета — существует

мода на цвет, имеются различные условия воздействия цвета на потребителя. В США ещё в 1915 г. был создан центр по изучению цвета, его воздействия и восприятия, прогнозированию цветовых предпочтений. Исследования показали, что восприятие цвета определяется ментальностью определённой нации. К примеру, в Австрии любят зелёный цвет, в Голландии — оранжевый, в Китае — красный. Немецкий лингвист А. Шлегель писал, что для него «И» — небесно-голубой, «А» — красный, «О» — пурпурный. Русский поэт А. Белый утверждал, что ему «А» представляется белым, «Е» — желто-зеленым, «И» — синим, «У» — черным, «О» — ярко-оранжевым.

Эксперименты с тысячами испытуемых показали, что в подавляющем большинстве гласные звуки окрашиваются вполне определенно. Наибольшее число совпадений было выявлено относительно трех гласных — «А», «Е», «И». Звук и букву (звуко-букву) «А» соотносили с красным, «Е» — зеленым,

«И» — синим. «О» большинство определяло светлой и яркой, светло-желтой либо белой.

А-а-а. В этой первейшей букве — страсть, желание быть, чувствовать! Она крик, кипение страстной энергии жизни! «А-А-А!» - энергия рождения, явления. И цвет её — красный, огненный! Яростный!- «Выткался над озером алый цвет зари!» - из черноты нутряного звука «Ы» льётся красный цвет рождения «А», перемешиваясь с синевой звука «И» и сложной символикой светлого, духовного звука «Е» (вспомним слова «свЕт» и «свЯт»).

Слово «зАпАд» пронизано агрессивной энергией красного цвета, который таится в двойной букве «А». Вся смысловая аура этого слова, символика цвета характеризует воинственный, страстный дух западных народов. Тонкая, одухотворенная гласная И — вибрирует тайной, задумчивостью, она выражает разумную энергию, утонченный мир мечты. Её уходящая в себя, самоуглубленная, сосредотачивающаяся энергия излучает синий цвет: «вижу синий цвет, сиянье в синеве их глаз». Здесь синева физически ощутима через звук — «И. И...И!»

Энергия звука «О» надёжная, ровная. В ней горит солнечный, щедрый, золотой цвет жизни - радость Бытия! Он ликующий, простой и полновесный. В нем любовь, которая обрела окрас щедрой мудрости — отдай, пожертвуй, подари. В отличие от втягивающей энергии звука «И», она изливает себя, свою энергию в мир, как солнце. Обычно, слова, построенные с использованием этой буквы, рисуют мир реальный, постоянный, оптимистичный. Звук «О» демонстрирует обновление, щедрое повторение состояний и событий жизни. Например, слова «порог», «молоко», «солома», «корова», «дом», «гром», «стол», «дорога» и т.д. несут осязаемость формы, реальность её существования.

Спокойны и полновесны строки со звуком «О»: «сонно в осинниках квохчут дрозды», « стоит и медлит, робко входит в зал», «море ровной синевой», « спокойно голову отсёк ». Слово «восток» пронизано постоянно изливающей энергией солнечного жара. Изменчивое, текучее состояние -

живое и радостное - характерная особенность психики людей с темпераментного Востока.

Печальная, связанная, однообразная тоска гласного звука – «У»- создает монотонность и печаль в любой строке стихотворения. Этот звук полон густого, зеленого цвета тоски, уныния покоя и монотонности. Звук летит ровно, его вибрация по сравнению с дрожанием других звуков самая низкая. Он страшен своей неизменной обязательностью. Словно выполняя чью - то волю, звук тоскует. Он не в силах сбросит неумолимый гнёт тяжелого рабства. Помните у Некрасова: - «идёт, гудет тяжелый шум, весенний шум, зеленый шум». Образ шумящего леса встает перед глазами как живой благодаря однообразной монотонности звука – «У».

Звук – «Э» - его энергия светлая, она воздушная, чистая, словно эхо рассыпает радость жизни, множит её. В ней сбалансированное сияние гармоничного Белого света. Это мудрость! Здесь - оптимизм жизни! - «Этот мир сотворен для веселья!» Звук «Э» летит, сияет, множится в пространстве! - «этот мир придуман не нами, этот мир» - все тайны бытия (как слияние всех цветов в спектре белого цвета) переливаются в этой строке - и синева неба (и), и солнце (о), и шум ночи (у), и активность дня (е, а)!

Грубый гласный звук – «Ы» - мрачная, нутряная, плотская суть. В нём пустота, в нём нет цвета, это царство мрака, холода и тоски. Смысл слов с этим звуком полон невероятных усилий души и плоти, в нем телесное, внутреннее напряжение и черный тяжелый цвет мертвой, неодоухотворенной материи. - дыр - был - рыл – грыз – порыв - крыл – стыл – отмыл - «дым за дымом, бездна дыма». - «Ты был...». Здесь вибрация первого ударного звука «Ы» пытается высказаться до конца, до доньшка и всё в этой строке говорит о напряжении невероятном, внутреннем.

Эти 6 основных гласных звуков – выражая конкретную цветовую энергию и опираясь на конкретику согласных букв - рисуют в подсознании множество образов. Звук и цвет сливаются в цветомузыку Образа.

Соответствие цвета и звука в русском языке представлены в таблице 1

Таблица 1 - Соответствие цвета и звука в русском языке

Буква	Цвет
А	Алый
Б	Белый
В	Тёмно-зелёный
Г	Голубой
Д	Коричневый
Е	Зелёный
ё	Светло-зелёный
Ж	Жёлтый
З	Бирюзовый
И	Синий
Й	Тёмно-синий
К	Коралловый
Л	Светло-малиновый
М	Лиловый
Н	Ярко-синий

О	Белый
П	Охра
Р	Красно-оранжевый
С	Жёлтый
Т	Кирпичный
У	Фиолетовый
Ф	Тёмно-фиолетовый
Х	Серо-коричневый
Ц	Серо-жёлтый
Ч	Чёрно-коричневый
Ш	Оранжево-коричневый
Щ	Серо-коричневый
Ы	Чёрный
Э	Светло-фиолетовый
йу	Сиреневый
йа	Ярко-розовый

Таблица 2 - Соответствие цвета и звука в английском языке

звук	Цвет
A	Алый
B	Белый
C	Голубой
D	Коричневый
E	Зелёный
F	Фиолетовый
G	Синий
H	Серо-коричневый
I	Розовый
J	Жёлто-коричневый
K	Коралловый
L	Лимонный
M	Лиловый
N	Тёмно-зелёный
O	Белый
P	Охра
Q	Светло-зелёный
R	Красно-оранжевый
S	Светло-синий
T	Кирпичный
U	Тёмно-синий
V	Жёлтый
W	Сиреневый
X	Чёрный
Y	Белый
Z	Бирюзовый

В качестве основы для нашего исследования было использовано стихотворение Редьярда Киплинга и перевод Маршака С.Я. «Шестёрка слуг. I keep six honest serving-man...»

Обратимся к анализу первой строки перевода.



Рисунок 1-Английское стихотворение

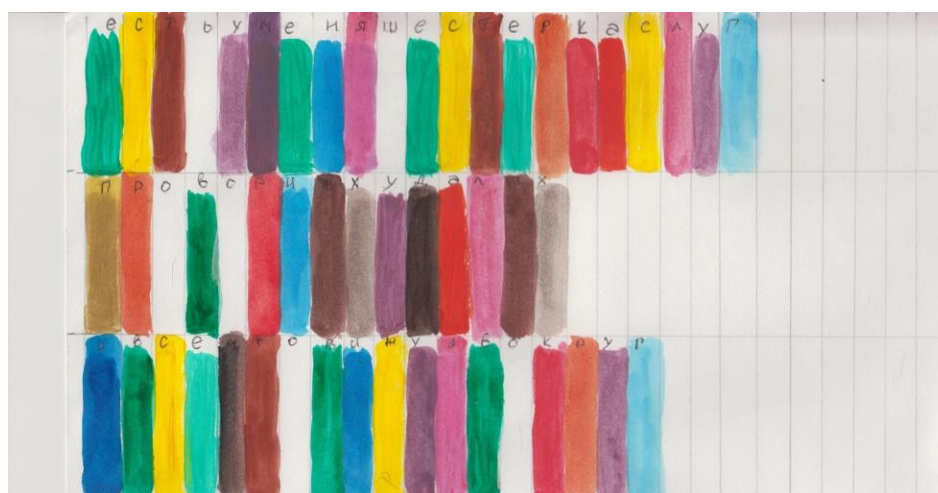


Рисунок 2- Перевод на русский язык

Мы видим очень интересную картину со звуками. В английском варианте на первой строке преобладают зеленые цвета, мягкий розовый. Тогда как в переводе много коричнево-сиреневых оттенков.

Но ведь и концепты слов этой строки сильно отличаются! Слово «слуги» имеет другой оттенок значения по сравнению с английским вариантом “serving men”. В толковом словаре Ожегова слово «слуга» определяется так: «работник в частном доме, в каком н. заведении для выполнения различных услуг».

В толковом словаре Кембриджа слово «serving» определяется так: «employed at the present time in a particular organization, especially the armed forces», то есть служащий в организации, особенно в армии.

Дальше в тексте мы читаем, что они работают с 9 до 5. Это рабочий день не слуги, а офисного сотрудника!

Очевидно, что данный анализ цвета звуков показывает наличие неточностей. Такой перевод не передает истинный смысл, заложенный автором.

Обратимся к дальнейшим результатам. В русском отрывке Маршака белых звуков 21, а у Киплинга белых 9. Зелёных у Маршака 12, а у Киплинга

29, алых у Маршака 11 звуков, а у Киплинга 19. Лиловых звуков у Маршака 10, а у Киплинга 5. Следовательно, перевод Маршака получается неточным.

Возьмём куплет из песни С. Лазарева « The One».

В этом случае мы видим, что получается соответствие цветовых гамм в русском и английском текстах.

В русском варианте коричневых звуков 4 и в английском 4. Зелёных звуков в русском 16, а в английском 15. Звуков кирпичного цвета в русском варианте 13, а в английском 14.

Получается, перевод на английский язык этой песни Джона Балларда и Ральфа Чарли был выполнен точно.

В результате мы поняли, что качество перевода можно проверять с помощью техники цветозвукового анализа.

Выводы.

Цвет и звук - мощные средства воздействия на психику человека. Это, в частности, хорошо понимают товаропроизводители и политехнологи. Сила цвета и звука заключается в том, что они способны «обойти» защитные механизмы нашего сознания и действовать на бессознательном уровне.

Также мы пришли к выводу, что хороший переводчик так подбирает текст, чтобы он точно передавал эмоции автора, а цветовой анализ показывает точность перевода.

Это исследование максимально приблизило нас к пониманию правильности перевода, а тем самым обогатило наше восприятие и сознание, открыть для нас новые краски мира.

Список использованных источников

1. Кандинский В.В. О духовном в искусстве / В.В. Кандинский. – Л., 1990. – 110 с. – Текст : непосредственный.
2. Журавлев А.П. Звук и смысл / А.П. Журавлев. – М., 1981. – 252 с. – Текст : непосредственный.
3. Кезина С.В. Семантическое поле цветообозначений в русском языке (диахронический аспект) / С.В. Кезина. – Пенза, 2005. – 313 с. – Текст : непосредственный.
4. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М., 1995. – 928 с. – Текст : непосредственный.
5. Красных В.В. Этнопсихоллингвистика и лингвокультурология / В.В. Красных. – М., 2002. – 284 с. – Текст : непосредственный.
6. Киплинг Р. I keep six honest serving-men...: стихотворение / Р. Киплинг. – Текст : непосредственный.
7. С. Лазарев С. You are the only one / С. Лазарев. – Текст : непосредственный.

УДК 646.4.47

DO YOU KNOW ME AND MY LOGO?

Киевцева Екатерина Дмитриевна

Научный руководитель: Белова Евгения Игоревна, учитель английского языка

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске
Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» в г. Мценске

Аннотация

В данной работе делается обзор популярных производителей спортивной одежды и обуви, изучается изменение их логотипов и их влияние на выбор подростков.

Как известно, мода постоянно меняется. Это касается и спортивной одежды. Изначально она была изобретена для того, чтобы человеку комфортно было заниматься спортом. Теперь же спортивный костюм и обувь известной фирмы – неотъемлемый атрибут в гардеробе любого подростка. В них можно пойти и на встречу с друзьями, и на свидание, и даже в школу. В первую очередь, они легко узнаваемы, благодаря своим логотипам. В нашей работе мы проанализировали, как с течением времени развивались некоторые из популярных спортивных брендов, как менялись их логотипы и проанализировали их популярность среди подростков.

Цель проекта: изучить историю известных производителей спортивной одежды и показать, что удачно разработанный логотип внушает доверие потребителю.

Задачи проекта:

- Изучить литературу по теме;
- Выделить 5 популярных брендов спортивной одежды и обуви среди подростков на основе анкетирования;
- Проследить историю эволюции этих брендов и их логотипов;
- Доказать, что удачно разработанный логотип легко идентифицируется с брендом, и, следовательно, с высоким качеством.

Логотип компании является неким инструментом распознавания для покупателей, дающим возможность связать услуги или продукты с определённой компанией. Другими словами, это часть брендинга компании. Без такого брендинга публика не сможет дифференцировать компании, а значит, не сможет ожидать определённого стандарта или качества от компании, с которой она взаимодействует.

Логотип, если он разработан эффективно, может донести до людей уникальное предложение по продаже организации, которая неизбежно продвигает компанию на подсознательном уровне.

Для потребителей расширение линий создают уверенность в способности нового продукта выполнять обещания и могут снять некоторые опасения, часто связанные с пробой чего-то нового. Global New Product Innovation Survey компании Nielsen выяснил, что почти шесть из 10 мировых респондентов (59%) предпочитают покупать новые продукты у знакомых им брендов, и 21% говорят, что приобрели новый продукт, потому что он был у марки, которая им нравится. Потребители в Северной и Латинской Америке

ценят узнаваемость бренда больше, чем потребители в любом другом регионе. В обоих это была вторая по значимости причина (после доступности), по которой потребители говорили, что приобретают новый продукт. [1].

Особое влияние на развивающиеся рынки оказывает узнаваемость бренда. В среднем более двух третей респондентов из развивающихся рынков (68%) говорят, что предпочитают покупать новые продукты у брендов, с которыми они знакомы, по сравнению с 57% на развитых рынках. Кроме того, более одной пятой респондентов из развивающихся рынков (22%) говорят, что приобрели новый продукт, потому что он был у понравившегося им бренда, по сравнению с 17% на развитых рынках. [1].

Поэтому мы подумали, что, лучший способ оценить эффективность логотипов, - это изучить, как они эволюционировали в успешных компаниях по производству спортивной одежды и обуви. Мы исследовали некоторые из самых известных компаний в мире и проследили, как изменились их логотипы за годы существования. Мы надеемся, что это даст вам некоторые идеи о том, как такие компании разработали свой логотип таким образом, чтобы люди могли легко идентифицировать их с определёнными брендами.

Для того, чтобы определиться с выбором производителей спортивной обуви и одежды, мы провели анкетирование среди учащихся нашей школы. Анкета содержала следующие вопросы:

- 1) Укажите пожалуйста ваш пол и возраст.
- 2) Как часто вы покупали товар X за последний год?
- 3) Важна ли для вас торговая марка при выборе товара X?
- 4) Какой торговой марке вы отдадите предпочтение при покупке товара X? Почему?
- 5) Видели или слышали ли вы за последние 6 месяцев рекламу Товара X указанных вами брендов?
- 6) Знаете ли вы факты из истории выбираемых вами брендов?
- 7) Можете ли вы нарисовать или написать логотип тех брендов, которые вы выбираете.

По результатам анкетирования мы отобрали 5 популярных производителей:

- 1) Nike;
- 2) Puma;
- 3) Adidas;
- 4) Reebok;
- 5) Converse.

В ходе проведения социологического опроса нами были зафиксированы ответы 60 учащихся нашего общеобразовательного учреждения. Средний возраст опрошиваемых – 14-17 лет.

Результаты опроса показал, что 92 % учащихся предпочитают определённые бренды спортивной одежды. Более 80% респондентов выбирают эти бренды за их надёжность, долгое существование на рынке и высокое качество. Также более 90% опрошенных с лёгкостью могут

вспомнить логотип своей любимой марки спортивной одежды. К сожалению, лишь 35% учащихся могут вспомнить факты из истории бренда.

Таким образом, мы можем сказать, что в условиях усиливающейся на рынке конкуренции бренд компании, ее репутация играют важнейшую роль для потребителя. Мы видим логотип товара и выстраиваем ассоциации, которые говорят нам о ценностях компании и позволяют сделать выбор в пользу того или иного бренда. Логотип может быть средством коммуникации и выступать как часть имиджа.

Список использованных источников

1. UNDERSTANDING THE POWER OF A BRAND NAME : [сайт]. – URL: <https://www.nielsen.com/us/en/insights/article/2015/understanding-the-power-of-a-brand-name/>. – Текст : электронный.
2. Корнев, С. Логотипы в нашей жизни : исследовательская работа / С. Корнев. – Текст : электронный : [сайт]. – URL: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2015/10/21/issledovatelskaya-rabota-logotipy-v-nashey-zhizni>.
3. Исследование уровня узнаваемости бренда (шаблон №2) : [сайт]. – URL: <https://anketolog.ru/primery-anket/issledovanie-urovnya-uznavaemosti-brenda-sablon-no-2>. – Текст : электронный.
4. Википедия : свободная энциклопедия : [сайт]. – URL: www.wikipedia.com. – Текст : электронный.

УДК 81.255

ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Косенкова Вероника Юрьевна

*Научный руководитель: Киселева Юлия Игоревна, преподаватель
иностраннных языков*

ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж»

*ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж», г. Смоленск
juliette.83@mail.ru*

Аннотация

В данной работе рассматривается опыт перевода иноязычных текстов технической направленности с английского языка на русский на занятиях в колледже. Также в работе поднимается вопрос перевода безэквивалентной лексики, приводятся методы работы с ней.

Информационные процессы в современном мире предполагают, что взаимодействие с другими странами имеет особое значение. Знание характеристик перевода, например английского языка, очень важно – это помогает людям преодолевать языковой барьер. Перевод технических текстов с английского на русский язык является неотъемлемой частью обучения иностранным языкам в системе СПО.

Главной особенностью научно-технического текста является точное и полное изложение материала без выразительных средств. Основное внимание уделяется логическому утверждению. Авторы научных и технических текстов стараются исключить возможность двоякого понимания смысла предложений. В результате чего техническая литература практически лишена различных выразительных средств, таких как метафора, сравнения, эпитеты и других стилистических фигур, которые широко используются в художественной литературе.

В технической литературе основную смысловую нагрузку несут термины. Терминологическая лексика дает возможность наиболее точно и четко излагать содержание данного предмета и обеспечивает правильное понимание трактуемой темы. В специальной литературе термины несут основную нагрузку, занимая главное место среди прочих служебных слов.

В специальном тексте каждое слово, даже хорошо знакомое, может оказаться термином. Особенность заключается в том, что переводящий должен понять, о чем идет речь, а также хорошо знать тематику, что особенно важно для переводов технических текстов.

Работая с технической литературой, особенно по малознакомым темам, надо всегда помнить об этой многозначности. Отсюда следует второе правило:

применение специальных технических словарей. Следует считать неразумной попытку переводить без словаря. Как бы ни была велика память переводчика, он может натолкнуться на незнакомый или малознакомый термин или известный ему термин в совершенно другом значении.

Терминологический словарь позволяет наиболее точно представить содержание предмета. При многозначности слова следует брать то его значение, которое относится к соответствующей области техники.

Понять основное содержание текста – осознать, прежде всего, его тему и идею. Все лексические соответствия можно разделить на две группы: эквиваленты и аналоги. Эквивалентами являются слова, значения которых всегда совпадают в обоих языках, независимо от контекста. Но таких слов с эквивалентным значением очень мало. Сюда относятся термины, имена собственные и географические названия. Иногда в языке нет совпадений, в таких случаях прибегают к заимствованию слов с помощью транслитерации или транскрипции. При переводе возникают так же лексические и грамматические трудности. Чтобы их преодолеть, необходимо использовать различные приемы перевода: перестановки, замены, дополнения, пропуски. При сравнении словарного запаса английского и русского языков переводчик должен в каждом случае: а) понимать значение слова (используя словарь); б) найти переводный эквивалент слова на русском языке. Решать эти проблемы помогает контекст, в котором значение языковой единицы уточняется. Этот процесс называется дифференциацией значения.

При установлении значения слова переводчик сталкивается с разными типами смысловых соответствий между обоими языками, которые можно в общем плане свести к следующим:

I. Значение иностранного слова полностью соответствует значению русского слова и, независимо от контекста, передается постоянно одним и тем же эквивалентом. К этой лексике относятся имена собственные и географические названия, термины родства, названия месяцев и дней недели, числительные, некоторые научные и технические термины. В эту группу входит также часть общественно-политической лексики. Такого рода лексика составляет приблизительно около 30% общего словарного состава языка.

II. Однозначному английскому слову соответствуют в языке перевода несколько слов. Выбор соответствия для перевода английского слова зависит, таким образом, от сочетания, в котором данное слово употребляется в контексте.

III. К третьей группе относятся многозначные слова, составляющие значительную часть английской лексики. Каждому многозначному слову соответствуют в русском языке несколько значений, зачастую совершенно отличных друг от друга.

Для перевода многозначного слова переводчик сначала отыскивает нужное значение, а затем уже в пределах данного значения находит наиболее соответствующее для данного контекста вариантное соответствие

Однако, иногда обучающиеся сталкиваются с так называемой безэквивалентной лексикой. Под безэквивалентной лексикой имеются в виду иноязычные слова и словосочетания, обозначающие предметы, процессы и иные реалии жизни, которые на данном этапе не имеют в языке перевода. [1] При переводе подобной лексики теория перевода рекомендует использовать один из 4 методов:

1. Транслитерация (буквальный перевод) - заимствование иностранного слова, которое затем на письме изображается буквами языка перевода, а в устной речи произносится согласно произносительным навыкам исходного языка.

2. Калькирование – обычно понимается как перевод по частям иноязычного слова с последующим сложением переведенных элементов воедино.

3. Описательный («объяснительный») перевод – способ передачи безэквивалентной лексики, заключающийся в раскрытии значения исходной единицы с помощью развернутого описания.

4. Приближенный (уподобляющий) перевод - для обозначения иностранного слова в языке перевода подыскивается понятие, хоть и не совпадающее с исходным, но имеющее с ним значительное семантическое сходство.

Наряду с отсутствием эквивалентов следует указать и на ложные соответствия словам другого языка, это так называемые "ложные друзья переводчика". Ложный эквивалент — слово, полностью или частично совпадающее по звуковой или графической форме с иноязычным словом (или близкое к нему), но разные по своему смысловому значению.

Слова, определяемые как "ложные друзья переводчика", можно подразделить на три группы:

1. Слова, которые имеют внешнее сходство со словами русского языка, но значение которых не всегда совпадает: magazine -журнал, а не магазин, list-список, а не лист

2. Слова, которые во множественном числе приобретают новое значение.

3. Слова, употребление которых в единственном и множественном числе не совпадает в русском и английской языках.

Все подобные случаи лишней раз напоминают о том, что формальное сходство элементов в двух языках представляет реальную опасность для переводчика.

Не все английские слова и сочетания можно переводить на русский язык дословно. Некоторые из них имеют в русском языке несколько другое значение. Разбираться и пытаться понять логику – не стоит, легче просто их запомнить, чтобы в дальнейшем иметь возможность правильно построить предложение и дать правильную смысловую нагрузку переводимого текста. Таким образом, овладение студентами теоретическими знаниями и практические навыки перевода, способствует решению проблемы подготовки высококвалифицированных специалистов.

Список использованных источников

1. Безэквивалентная лексика и трудности перевода // Study-English.info - сайт для изучающих английский язык, студентов, преподавателей вузов и переводчиков. – URL: <http://study-english.info/realia-translation.php>. – Текст: электронный.

2. Кочетова Д. Трудности перевода технических текстов на уроках иностранного языка / Д. Кочетова, А. Саута // Проект для одаренных детей «Алые паруса» – Текст : электронный. – URL: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2014/03/25/trudnosti-perevoda-tekhnicheskikh-tekstov-na-urokakh-inostrannogo-yazyka>.

УДК 646.4.05

ОСТОРОЖНО! ГОВОРЯЩАЯ ОДЕЖДА!

Мирзоян Ани Анатолиевна

*Научный руководитель: Шипилова Людмила Александровна, учитель
английского языка*

МБОУ - гимназия №16 г. Орла

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия
№ 16 г. Орла*

Аннотация

Выбранная мной тема становится всё более и более актуальной в настоящее время, так как одежда с надписями на иностранных языках набирает популярность среди подростков и становится неотъемлемым атрибутом их гардероба. К таким аксессуарам следует относиться настороженно, ведь многие подростки не уделяют достаточного внимания тому, что написано на их одежде, и не придают значения надписям, которые, в свою очередь, могут нести непристойный или обидный посыл.

Цели исследования – лингвистический анализ иностранных надписей на одежде подростков.

Задачи исследования:

- Изучить научную литературу по поставленному вопросу.
- Выявить основные функции надписей на одежде.
- Составить список наиболее распространённых надписей и осуществить их перевод на русский язык.
- Провести социальный опрос среди учащихся гимназии №16.
- Систематизировать собранный материал и прийти к определённому заключению.

Надписи на одежде имеют многовековую историю. Впервые они были замечены ещё в Древней Греции. Уже там появляются первые вышивки на поясах, указывающие на имя владельца. Затем надписи на одежде были замечены на множестве итальянских и немецких портретов конца XV и XVI веков, где они являлись частью орнамента.

В СССР появление на улице человека с непонятной надписью на иностранном языке в глазах общественности означало не что иное, как провокацию и вызов. Уже в 60-х годах на футболках печатались изображения и делались разные надписи. Создавалась на футболках печать для выражения свободного духа, футболки стали распространителем политических лозунгов, личных убеждений. В 70-е гг. надписи на модных футболках изменяются: на них наносят изображения популярных музыкантов, певцов, рок-групп.

Функция первая – оригинальность. Вряд ли стоит спорить о том, что надпись должна быть оригинальной.

Функция вторая – смелость. Смелые и провокационные надписи на элементах одежды вызывают интерес со стороны общества.

Функция третья – развлечение. Интересная футболка с безобидной надписью, которая вызывает у окружающих безудержного смеха, способна расположить к ее владельцу много людей.

Функция четвертая – сплочение. Умело подобранная надпись поднимает настроение и укрепляет командный дух любого коллектива.

Функция пятая – носитель рекламы. Надписи на майках могут приносить деньги и быть эффективной рекламой.

Надпись на одежде – это не просто декоративный элемент, это коммуникативное средство, имеющее разнообразное смысловое содержание. В зависимости от цели коммуникации существует множество видов надписей, несущих разную смысловую нагрузку.

Все надписи на одежде я попыталась разделить на несколько смысловых групп:

1. Название бренда, производителя: «Gucci», «Dolce&Gabbana», «Nike».
2. Название музыкальных групп или спортивных команд: «Linkin Park», «Manchester United».
3. Шуточные фразы: «Space for free advertisement» («Место для бесплатной рекламы»); «I can always make you smile» (Я всегда могу заставить тебя улыбнуться).

4. Некультурные, обидные выражения: «Don't sory me!» («Не копируй меня!»), «Hate people» («Ненавижу людей»).
5. Отношение к жизни: Stop and think» («Остановись и подумай»), «Peace and love» («Мира и любви»).

В ходе проведения социологического опроса мной были зафиксированы ответы 100 учащихся моего общеобразовательного учреждения. Средний возраст опрашиваемых – 15-17 лет.

Результаты опроса показал, что лишь 37% учащихся знают о смысле написанного на их одежде.

Также мной были выделены основные причины приобретения таких элементов одежды: 56% - понравилось; 22% - подарили; 15% - модно; 7% - дешево.

Безусловно, человек сам для себя выбирает, какую одежду ему носить. Однако нельзя забывать о том, что мы отвечаем за информацию, которую несем на себе, мы, в каком - то смысле становимся ее носителями в массы. Надо помнить об ответственности, которую мы на себя берём, когда надеваем элементы одежды с надписями, так как именно в этом случае наша одежда становится «говорящей».

Список использованных источников

1. Блохина И.В. Всемирная история костюма, моды и стиля / И.В. Блохина. – Минск : Харвест, 2009. – 400 с. – Текст : непосредственный.
2. Спиридонов Д. Анализ содержания английских надписей на одежде подростков : [фрагмент исследования] : [сайт]. – URL: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2011/08/30/analiz-soderzhaniya-angliyskikh-nadpisey-na-odezhde-podrostkov>. – Текст : электронный.
3. Займовский С.Г. Англо-русский и русско-английский словарь / С.Г. Займовский ; под ред. А.В. Литвиновой. – 27-е изд., испр. – Москва : Русский язык, 1989. – 464 с. – Текст : непосредственный.
4. Васильев А.А. Европейская мода. Три века / А.А. Васильев. – Москва : Слово, 2006. – 439, [1] с. : ил., цв. ил., портр. – Текст : непосредственный.

УДК 646.4.05

АНГЛОЯЗЫЧНЫЕ НАДПИСИ НА ОДЕЖДЕ

Никифоренко Дарья Дмитриевна

*Научный руководитель: Киселева Юлия Игоревна, преподаватель
иностраннных языков*

ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж»

ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж», г. Смоленск

juliette.83@mail.ru

Аннотация

В наше время английский язык встречается повсюду: на товарах и вывесках магазинов, на электротехнике, одежде, в интернете. Незаменимым атрибутом молодежного гардероба являются футболки, причем с различными надписями, зачастую

на английском языке. Они могут сказать нам многое о человеке. В данной работе мы рассмотрим историю возникновения надписей на одежде и их функции.

Надписи на одежде существовали много веков назад. И самые ранние знакомы нам по истории Древней Греции. Затем их можно заметить на множестве итальянских и немецких портретов конца XV и XVI веков, надписи вплетены в орнамент мужских рубашек, в корсажи женских платьев, где обычно написаны на латыни.[3] А если говорить о периоде более современном, то надписи украшали форму рабочих, указывая их статус на рабочем месте, потом они стали показывать какого дизайнера, или какой фирмы эта вещь, а уже после этого стали появляться надписи, на самом деле несущие смысл.

Также идея писать что-либо на одежде тесно связана с возникновением политических лозунгов. Идеи различных движений с давних пор выражались на бумаге, а затем перешли на одежду в виде лозунгов на футболках. Лозунги выражают ценности и задачи людей, выступающих с протестом, объединяют часто не знакомых друг с другом участников, выражают позицию человека. В наши дни выразить свои мысли или принципы тоже можно на одежде, только чаще всего это не связано с политикой.

Надписи бывают разные и меняются по мере взросления человека. В наши дни для ребенка - это просто какое-то забавное словечко на одежде, у подростка – цитаты, реплики киногероев, комиксов, громкие лозунги, с непристойностями. Взрослые же люди, понимая, что на одежде может быть написано что-то не для их возраста или что-то непристойное, стараются выбрать одежду без надписей.

Раньше появление на улице человека в одежде с непонятной надписью на английском означало в глазах общественности не что иное, как провокацию и вызов. В России, во времена СССР, только с начала 50-х годов стали открываться «двери запада», откуда начали просачиваться модные тенденции.

В этот период начали появляться так называемые стилиги, удивляющие внешним видом.

Кто же первый придумал футболку? Уже в древнем Египте, а потом и позже, в гардеробе человека можно было обнаружить предметы одежды, которые напоминали футболки. Например, в Англии в конце 18 века был разработан один из видов футболки, которая изготавливалась из хлопка и использовалась мужчинами как нижнее белье.

Футболка получила популярность среди гражданских после того, как в 1942 году на обложке июльского номера журнала «LIVE» появляется фотография солдата, в футболке с надписью «оружейная школа воздушных войск Голливуд футболка добралась в 1939 году. Фирменные t-shirt (футболка) были частью рекламной кампании «Волшебник страны Оз». Но популярностью у зрителей они, к сожалению, не пользовались.

История появления надписей на футболках более сложна и запутана. До сих пор не утихают споры о том, кто же первым предложил наносить интересные надписи на столь удобную и распространенную одежду.

Сторонники древнего искусства росписи по тканям отстаивают свое право называться первооткрывателями любых рисунков или надписей на какой-либо одежде.[2] Им возражают рекламщики, которые убеждают, что надпись на футболке — это чисто рекламный ход, который был придуман умелыми рекламистами. Потом на футболках появились фотографии рок-групп. В любом случае, интересные футболки – великое изобретение человечества! Великое уже потому, что носить майки с надписями или рисунками можно, где угодно и кому угодно! Футболка с надписью несет смысловую нагрузку, а говоря проще – это не просто майка, подходящая к джинсам.

При помощи футболки с надписями человеку предоставляется возможность выразить свое «я», показать миру свое мировоззрение, либо просто поднять настроение себе и окружающим. Хорошее настроение – это то, чего порой катастрофически не хватает современным людям. И порой именно футболки могут быть причиной тому, чтобы поднять настроение всем, кто их увидит. И в этом нет ничего плохого – напротив, это сближает людей, делает их добрее и веселее.

Надписи бывают очень разные. Они могут сказать нам многое о человеке, в частности и о том, что этот человек не понимает то, что написано на его одежде. Когда человек надевает одежду с какой-либо надписью, что он хочет этим сказать? «Да, ничего, просто забавно!» - ответят на этот вопрос многие, но не все. Сейчас в моду мощной струей «влилась» волна 80-х. Как известно, культовая вещь того времени – футболка, где написано все, что ты хочешь сказать этому миру. Вообще такой предмет одежды, как футболка, с момента своего появления считался вещью «говорящей». Имеются даже культурологические изыскания на тему того, что футболка – это «чистая доска» для лозунгов и заявлений, а также место для демонстрации своего жизненного кредо. И, как можно заметить, общество с успехом пользуется этой привилегией.

В 60-х годах на футболках печатались изображения и делались разные надписи. Создавалась на футболках печать для выражения свободного духа, футболки стали распространителем политических лозунгов, личных убеждений.

Сегодня большинство людей использует футболки с надписями, все чаще англоязычными, чтобы, например, сделать сюрприз на день рождения. И дети, и молодые, и не очень молодые люди носят одежду с англоязычными надписями. Известно, что иногда футболки выпускаются специально для какой-то организации, события или учебного учреждения, и смысл картинок

и надписей может знать только эта организация. Обычно, указывается год основания или важная дата, либо слова, каким-то образом связанные с ними. За границей эти футболки популярны, т.к. иностранцы понимают значение надписи. Покупая такую футболку, российский подросток, не зная ее смысл, может оказаться в нелепой ситуации или, по меньшей мере, выглядеть глупо. Бывает смешно, когда идет молодой человек в футболке, перевод которой означает «Донорская организация Гренландии» или «Организация по защите прав овец в Голландии».[1]

Не стоит думать, что надписи на одежде – исключительное изобретение массовой уличной моды, многие маститые кутюрье не чуждались этого выразительного средства. Коллекция 1955 года Кристиана Диора была создана на тему трех букв - H, A и Y. Все платья имели такие очертания, а их швы повторяли эти три буквы, это были самые модные коллекции в сезоне 1955 года – как раз в тот момент, когда к Диору пришел молодой Ив Сен Лоран. Возможно, буква Y и символизировала приход Ива.

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

Человечество никогда не уйдет от использования слова на одежде, так как использование букв позволяет фокусировать мечты модников на конкретных изделиях. Кроме того, надписи, вплетенные в орнамент, позволяют узнать больше о мнениях, знаниях, пристрастиях того, кто носит такую одежду.

История появления интересных надписей на футболках более сложна и запутана. До сих пор не утихают споры о том, кто же первым предложил наносить интересные надписи на столь удобную и распространенную одежду.

Особой популярностью в Европе и Америке среди молодежи пользуются футболки с юмором, которые каждый подбирает согласно своему характеру и мировосприятию. В России «тематические» футболки пока менее популярны. Объяснить это можно тем, что все-таки большая категория молодых россиян не очень хорошо знает иностранный (в частности – английский язык), поэтому казусы с надписями на одежде встречаются у нас постоянно. В основном, молодежь выбирает футболки с такими надписями, смысл которых могут понять только посвященные, те, кто действительно хорошо знает английский. Приличные надписи на футболках молодежи выглядят примерно так: «Get the 1\$ Diamond», (Получи бриллиант за 1 доллар), «Beautiful stranger» (Прекрасный иностранец), «Shining star» (Сияющая звезда) и т.д. Есть, конечно, и более забавные: «Call now! I will save you! Soviet secret agent» (Позвони сейчас. Я спасу тебя. Советский секретный агент) или «Mrs. Justine Timberlake». Частенько на футболках изображают героев комиксов, аниме, кукольные лица. Но они пользуются среди нашей молодежи не очень большой популярностью.

Как мы уже отметили, незаменимым атрибутом молодежного гардероба являются футболки. Они бывают свободными и облегчающими, одноцветными, с рисунками и надписями, спортивными и подчеркнута женственными.

Девочки предпочитают женственные футболки либо топы, причем как однотонные, так и с различными надписями, рисунками.

Футболка с надписью – это носитель информации! А потому, она может быть к месту в различных ситуациях. Не станем перечислять их все, но попробуем иначе взглянуть на футболку и с пользой и выгодой для себя использовать майку с надписью.

Функция первая, или всем без разницы! Вряд ли стоит спорить о том, что надпись должна быть оригинальной.

Функция вторая, или шок по-быстрому! Замечено, что чем смелее рисунок или надпись на футболке, тем больше людей обращают на тебя внимание. У одних такие надписи вызывают шок, у других резкий негатив, у третьих долю уважения к тому, кто нашел в себе смелость надеть это на себя. В любом случае в футболке с шокирующей надписью можно быть уверенным на свою порцию адреналина и внимания со стороны.

Функция третья, или футболка годится не только для того, чтобы шокировать окружающих. И хотя, шок – эмоция во многом полезная, футболки с интересными надписями вызывают и массу других эмоций. Оказывается, что такая футболка с безобидной надписью, вызывающая приступ безудержного смеха у окружающих, способна расположить к ее владельцу много людей. Даже пара часов в такой футболке реально увеличивает шансы привлечь к себе внимание и оставить о себе положительное впечатление. Другими словами: надел футболку с веселенькой надписью и стал душой компании буквально за считанные минуты.

Функция четвертая, или одна футболка хорошо, а сто футболок лучше! Команда КВН, группа единомышленников, спортивная команда или обычный коллектив любой компании стать ярче, заметнее и, что немаловажно, сплоченнее, помогут футболки с подходящими надписями. Умело подобранная надпись поднимает настроение и укрепляет командный дух любого коллектива. Сложно устоять против интеллектуальной команды на математической олимпиаде в футболках с надписью: «Всех порвем!»

Функция пятая, или футболки в дело! Глубоко заблуждается тот, кто отвел веселым футболкам роль исключительно развлекательную. Надписи на майках могут приносить деньги и быть эффективной рекламой! Промоутеры в футболках с символикой или слоганом привлекут внимание клиентов к товару или услуге лучше любого столба с объявлениями. Подарки футболок клиентам в ходе какой-нибудь акции – это реклама, которую носят сами клиенты – что может быть лучше?

Функция шестая, или реши любые проблемы! Этот способ подходит каждому, кто обладает юмором и ищет неординарный выход из ситуации. Футболка с номером телефона – проверенный способ нахождения новых друзей.

Какое бы применение футболке не было придумано – оно имеет право на жизнь. Ведь веселые майки дарят замечательное чувство свободы от штампов. Сложно сказать, что взбрело в голову человеку, который сделал первую забавную надпись на футболке и тем самым, положил начало новому

направлению в моде, получившему название – прикольные футболки! Но точно одно: без таких маск современный мир стал бы скучнее и однообразнее!

Список использованных источников

1. Берн, Э. Игры, в которые играют люди / Э Берн. – Москва : Эксмо, 2013. – 352 с. – ISBN-978-5-699-27307-2 – Текст : непосредственный.

2. Блохина, В. Всемирная история костюма, моды и стиля / В. Блохина. – Минск : Харвест, 2009. – 400 с. – ISBN-978-985-16-1631-8. – Текст : непосредственный.

3. Дни. Ру / Александр Васильев - всемирно известный историк моды - Модные провокации в одежде : [сайт]. – Текст : электронный. – URL: <http://www.dni.ru/style/2008/11/5/151623.html>.

УДК 81-25

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАИМСТВОВАНИЙ В РЕЧИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Никонорова Карина Викторовна

*Научный руководитель: Сазонова Татьяна Дмитриевна, преподаватель
английского языка*

ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж»

ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж», г. Смоленск

E-mail: karina.nikonorova.v@gmail.com

Аннотация

В работе рассматриваются заимствования в русском языке. Большую часть заимствований занимают англицизмы. Рассматриваются виды англицизмов, их влияние на различные сферы деятельности человека. В частности рассматривается применение англицизмов в речи молодежи. Отмечено, что Англицизмы пополняют и расширяют словарный запас подростков, обогащая их речь. Но англицизмы следует употреблять с осторожностью, не нарушая нормы русского языка.

Язык - главное средство человеческого общения. Изучение взаимодействия языков относится к важнейшим направлениям современной лингвистики. Результатом взаимодействия служат заимствования. Значительное место среди подобных единиц в русском языке занимают *англицизмы* - то есть слова, выражения (или синтаксические конструкции), заимствованные из английского языка. Это обусловлено распространением английского языка как универсального средства межнационального общения, а также развитием международных отношений России с англоязычными странами, с которыми связаны многие новые тенденции в экономике, политике, технике, искусстве, сервисе и т. д.

Общеизвестно, что заимствование – один из важнейших источников пополнения лексики любого языка. Проблемой заимствования в современном русском языке занимались многие ученые – лингвисты – Л.П. Крысин, Р. А. Будагов, И.И. Огиенко, А.К. Рейцак, М.М. Маковский, Н.В. Габдреева и

другие.

Последнее десятилетие значительно увеличилось количество англоязычных слов в русском языке, их употребление стало общепринятым. Использование в речи подобных слов становится модной тенденцией среди подростков. Англоязычный сленг помогает молодым людям в самовыражении. Англицизмы играют важную роль в общении подростков, так как прочно вошли в речь современной молодёжи и воспринимаются словами родного языка.

Так какова же роль заимствований в молодежном сленге? Как часто современные подростки пользуются ими? Всегда ли тинэйджеры действительно правильно понимают то, о чем они говорят? Понимают ли их родители? Эти и многие другие вопросы определили актуальность данной темы.

Целью данной работы является исследование и анализ использования заимствованных слов в речи современной молодежи.

Предмет исследования: заимствованная лексика.

Объект исследования: процесс использования заимствований в речи подростков и молодежи.

Проблема исследования: какие условия влияют на использование заимствований современными молодыми людьми.

Гипотеза: мы предполагаем, что изменение политической и экономической обстановки в России в 90-е годы, использование английского языка как международного, употребление англицизмов повсеместно приводит к тому, что данные заимствования получают большое распространение в русском языке и в частности в речи подростков и молодежи.

Практические задачи:

1. Определить понятие заимствование;
2. Исследовать основные причины заимствований;
3. Определить условия и причины использования заимствованных слов в речи современных подростков.

Методы исследования:

1. Изучение и анализ научной литературы, посвященной теме исследования;
2. Анкетирование;
3. Наблюдение.

Заимствование - это переход элементов одного языка в другой, как результат взаимодействия языков или сами элементы, перенесенные из одного языка в другой.

Можно выделить следующие виды иностранных заимствований и способы их образования:

1. Прямые заимствования. Слово встречается в русском языке приблизительно в том же виде и в том же значении, что и в языке — оригинале: «уик-энд - выходные; блэк - негр; мани - деньги».

2. Калька. Слова иноязычного происхождения, употребляемые с

сохранением их фонетического и графического облика: «меню, пароль, диск, вирус, клуб, саркофаг».

3. Экзотизмы. Слова, которые характеризуют специфические национальные обычаи других народов и употребляются при описании нерусской действительности. Отличительной особенностью данных слов является то, что они не имеют русских синонимов. Например: «чипсы (chips), хот-дог (hot-dog), чизбургер (cheeseburger)».

4. Иноязычные вкрапления. Данные слова обычно имеют лексические эквиваленты, но стилистически от них отличаются и закрепляются в той или иной сфере общения как выразительное средство, придающее речи особую экспрессию. Например: «о'кей (OK); вау (Wow!)».

5. Композиты. Слова, состоящие из двух английских слов, например: «секонд-хенд — магазин, торгующий одеждой, бывшей в употреблении; видеосалон — комната для просмотра фильмов» .

6. Жаргонизмы. (крезанутый (crazy) – шизанутый).

Все основные причины современного заимствования определяются воздействием социального фактора. Многие из частных причин имеют объективный характер, многие – субъективный, поэтому все новые заимствования нашего времени можно разделить на две категории – необходимые, неизбежные, и заимствования, которых можно было бы избежать при ситуации более бережного отношения к родному языку.

Современные англицизмы:

Политика / экономика / должности:

саммит, брифинг, спикер, рейтинг, холдинг, электорат, баррель, медийный, маркетинг, лизинг, тендер, ретейл, оффшоры, прайс-лист, (топ) менеджер, дистрибьютер, дилер, бизнесвумен, менталитет

Продукты питания / одежда / торговля:

хот-дог, чизбургер, гамбургер, фишбургер, барбекю, чокопай, поп-корн, (апельсиновый) фреш, йогурт, пудинг, Кока-кола, Натс Твикс, фаст фуд, ланч, шорты, бутсы, бандана, топ, некролловая (подушка), мультибрендовый, юнисекс, кэжуэл, кэтеринг, шоппинг, шоппоголик, сейл, гель, SPA – салон, супермаркет, VIP–зал, сэконд хэнд, дисконт

Спорт:

шейпинг, фитнес, дайвинг, серфинг, бодибилдинг, сноуборд, пейнтбол, фристайл, рестлинг, пауэр лифтинг, боулинг, тренинг, скейтинг-ринк, форвард, голкипер, байкер, снайпер, оувертайм, степ-класс, контест, скутер

Искусство / радио/ ТВ:

триллер, вестерн, видео клип, клипмейкер, ньюсмейкер, мюзикл, блокбастер, бестселлер, андеграунд, рор – Art, (хад)рок, рок-н-ролл, кастинг, шейк, брейкданс, брейн ринг, (ток) шоу, хит – парад, метеотайм, суперста, супермен, скинхэд

Дом /быт/канцелярия:

кондиционер, кулер, миксер, тостер, блэндер, сайдинг, ролл – шторы, рольставни, антифриз, булет мэджик, Vanish, Fairy, Comet, Head & Shoulders,

Dove, Tide, парфюм, клининговая компания, скраб, спрей, колор, памперс, степлер, скотч

Информационно-коммуникационные технологии:

компьютер, монитор, дисплей, калькулятор, ноутбук, принтер, сканер, CD, DVD, процессор, девайс, хакер, обгрейд, кликать, Интернет, сайт, блог, смайлик, SMS, скайп, ю-туб, вайбер, вотсап.

Анализируя заимствованные слова, появившиеся или активизировавшиеся за последнее десятилетие, перед нами встает вопрос о необходимости их в системе русского литературного языка. Исконные слова шире по значению: всякий спонсор - благотворитель, но не всякий благотворитель спонсор.

При исследовании влияния заимствованной лексики на речь подростков я использовала два метода – анкетирование и наблюдение.

Анкетирование проводилось среди студентов первого курса групп ГД-1-19 и СУ-1-19. Студентам была предложена анкета, состоящая из 5 вопросов (Приложение 1).

Мы хотели узнать основные источники получения информации современными подростками, употребляют ли они в своей речи англицизмы, получившие в последнее время широкое распространение, как часто это делают и считают ли подобные слова лишними в русском языке. Было опрошено 74 студента. Опрос показал основные источники получения информации и популярность англицизмов среди подростков. Было также актуально определить, понимают ли они значение употребляемых англицизмов. (Приложение 2). Опрос показал, что 83% студентов не считают англицизмы лишними в русском языке.

Анализ названий газет, журналов, магазинов, кафе, плакатов, продуктов питания показал, что большинство их на английском языке.

Часто встречаются в языке газет, реклам, объявлений также англицизмы, которые могут быть вполне заменены их русскими эквивалентами:

тинейджер – от англ. teen-ager "подросток, юноша или девушка в возрасте от 13 до 18 лет";

сейл – от англ. sale "распродажа по пониженной цене";

шоппинг – от англ. shopping "поход за покупками";

хит – "популярная песня", от англ. hit, одно из значений которого "успех, удача";

шейпинг – от англ. shaping "придание формы";

фитнес – от англ. fitness "соответствие" (от to be fit "соответствовать, быть в форме);

имидж – "образ", от англ. image "образ, изображение".

Итак, исследуя речь современной молодежи, окружающую их действительность, основные средства получения информации, мы пришли к выводу, что заимствованная лексика употребляется учащимися довольно часто, является понятной и общепринятой. Средства массовой информации (радио, кино и телевидение, Интернет), рекламные плакаты, магазины активно используют заимствования, в том числе написанные на английском языке.

Подростки постоянно слышат подобную лексику, поэтому англицизмы уже не являются иноязычными и непонятными, а входят в их основной словарный запас.

Англицизмы прочно вошли во все сферы человеческой жизнедеятельности. Они пополняют и расширяют словарный запас подростков, обогащая их речь. Употребляя англицизмы, подростки чувствуют себя уверенно, модно, комфортно в кругу сверстников и друзей. К тому же, употребление англицизмов – это шаг к познанию английского языка. Но стоит заметить, что чрезмерное употребление англицизмов вредит самобытности родного языка. Поэтому англицизмы следует употреблять с осторожностью, не нарушая нормы русского языка и сохраняя его величие.

Приложение 1

Анкета «Англицизмы в речи студентов»

1. Употребляете ли Вы в своей речи заимствованные слова, и как часто?

Постоянно, часто-83%; Редко, иногда-17%; Никогда-0%

2. Почему Вы их используете?

Красиво звучат-5%; Это модно и современно-43%;

С их помощью легче объяснить то, что я хочу сказать-17%

С ними речь кажется умнее-35%

3. Где Вы используете англицизмы?

В общественных местах – 6%; Среди сверстников – 59%; Дома- 4%

При общении в интернете – 31%

4. Источники новых слов для Вас – это:

Интернет- 42%; СМИ (ТВ, радио и т.д.)-18%; Родители-3%; Друзья, сверстники- 37%

5. Используют ли Ваши родители англицизмы?

Да, постоянно- 26%; Редко, иногда- 71%; Никогда-3% .

Приложение 2 - Определение значений употребляемых англицизмов.

Англицизм	Значение	Процент студентов, знающих слово
<i>Смайл</i>	<i>Улыбка</i>	60%
<i>Ток-шоу</i>	<i>Разговорное шоу, телепередача</i>	40%
<i>Аутсайдер</i>	<i>Неудачник</i>	40%
<i>Прайс-лист</i>	<i>Список цен</i>	50%
<i>Уик-энд</i>	<i>Выходные</i>	75%
<i>Бой-френд</i>	<i>Парень, друг</i>	100%
<i>Голкипер</i>	<i>Вратарь</i>	100%
<i>Презент</i>	<i>Подарок</i>	60%
<i>Юзер</i>	<i>Пользователь</i>	64%
<i>Респект</i>	<i>Уважение</i>	60%

Список использованных источников

1. Голуб И. Б. Современный русский язык : учебное пособие для вузов.— Москва : Рольф; Айрис-пресс, 2000. — 448 с.
2. Земский А. М. Русский язык: В 2-х ч.: Ч.1. Лексикология, стилистика и культура речи, фонетика, морфология : учебник для студентов средних педагогических учебных заведений / А.М. Земский, С.Е. Крючков, М.В. Светляев; Под ред. В. В. Виноградова. — 13-е изд., стереотип — Москва : Издательский центр «Академия», 2000. — 304 с.
3. Реформатский А. А. Введение в языковедение: учебник для вузов / А.А. Реформатский, Под ред. В. А.Виноградова. – Москва : Аспект Пресс, 2001. - 536 с.
4. Панов М.В. Энциклопедический словарь юного филолога (языкознание) / М.В. Панов — Москва : Педагогика, 1984. — 352 с.: ил.

УДК 17.023.34:81=133.1

КОНЦЕПТ «СЧАСТЬЕ» В ЯЗЫКЕ И СОЗНАНИИ ФРАНЦУЗОВ

Усатых Алексей Валерьевич

Научный руководитель: Бондарева Юлия Викторовна

ОБПОУ «Курский автотехнический колледж», г. Курск

Аннотация

В данной статье рассматривается концепт «счастья» во французском языке и в сознании французов. Также исследуется ключевая лексема, ее синонимы и антонимы. Особое внимание уделяется фразеологизмам и свободным словосочетаниям, перечисляются признаки концепта «bonheur» как единицы сознания французов.

Для того чтобы построить номинативное поле концепта в первую очередь нам необходимо выделить ключевую лексему, а также определить ее синонимы и антонимы.

Этимология. Ключевое слово концепта «счастье» во французском языке, лексема «bonheur, m», согласно французским словарям DELF и DEL восходит к латинскому языку: *heur* > *augurium*, что означает «hazard,m» [7], а само слово буквально означает «хороший, добрый случай». В начале XII века во французском языке появляются производные от «heur»: «*bonheur*» и «*malheur*». В современном французском языке слово «heur» (счастье, удача) сохранилось, но оно носит помету «устар.» [1]. Таким образом, *первоначальное значение слова «bonheur» согласно французским словарям: «хороший случай, случайность, судьба».*

Словарные дефиниции. Теперь обратимся к словарям французского языка и установим, в каком значении лексическая единица «bonheur» употребляется в наши дни.

В словаре Le Grand Robert [6] лексема «bonheur» толкуется как:

1. Chance, f (удача, счастье, везение) => heur, m (счастье, удача);
2. *litter.* Reussite, f (успех, удача, достижение, продвижение), succes, m (успех, удача, достижение) (*precede de avec*);

3. (XV-eme siecle) Etat de la conscience pleinement satisfaite (состояние полного удовлетворения совести, сознания) => beatitude,f, bien-etre,m, felicite,f, plaisir,m, contentement,m;

4. (XVI-eme siecle) Ce qui rend heureux (то, что делает счастливым) =>

joie,f.

Словарь М. Даво и М. Коэна [4] дает следующие дефиниции лексемы «bonheur»:

1. felicite,f (блаженство, высшее счастье, довольство);

2. la chance (удача, счастье, везение), la bonne fortune (удача, успех, счастливый случай);

3. vive satisfaction (глубокое удовлетворение), joie complete (полная радость): ravissement,m (восхищение, восторг).

В словаре Ж. Дюбуа и Р. Лаган [5] приводят всего два значения слова «bonheur»:

1. circonstance favorable qui amene le succes (благоприятное обстоятельство, которое приводит к успеху), la reussite d'une action, d'une entreprise, etc. (удача в каком-либо деле, операции и др.) (chance,f);

2. etat de pleine et entiere satisfaction (состояние полного удовлетворения) (felicite,f).

Обобщим значения слова «bonheur», суммируя семы, указанные в проанализированных нами толковых словарях. Итак, согласно толковым словарям французского языка исследуемая лексема может быть интерпретирована в диапазоне следующих значений:

обозначение благоприятного обстоятельства (4 значения):

- chance, f (удача, счастье, везение);
- reussite,f (успех, удача, достижение, продвижение);
- la bonne fortune (удача, успех, счастливый случай);
- succes,m (успех, удача, достижение).

обозначение состояния человека (5 значений):

• etat de la conscience pleinement satisfaite (состояние полного удовлетворения совести, сознания);

• felicite,f (блаженство, высшее счастье, довольство);

• vive satisfaction (глубокое удовлетворение);

• joie complete (полная радость): ravissement,m (восхищение, восторг).

• etat de celui qui est heureux (состояние того, кто счастлив).

Обозначение источника счастья (1 значение):

• ce qui rend heureux (то, что делает счастливым).

Как видно, в 4 из 10 значений (40%) лексема «bonheur» употребляется для обозначения события, определяемого как успех, удача (например, «chance»), в 5 из 10 значений (50%) она употребляется для описания состояния человека (например, «etat de vie ou Ton est pleinement satisfait») и в 1 из 10 значений (10%) лексема «bonheur» называет то, что является источником счастья. Другими словами, слово «bonheur» во французском языке может употребляться как для описания состояния человека, довольного своей

жизнью, так и для обозначения благоприятных жизненных обстоятельств, приводящих к успеху в каком-либо деле. И в первом, и во втором случае лексема «bonheur» несет в себе положительную окраску.

Синонимы. Теперь обратимся к синонимам слова «bonheur». Мы обнаружили следующие 15 синонимов лексемы «bonheur»:

Для обозначения состояния человека:

- felicite,f (блаженство, высшее счастье) (5) ;
- plaisir,m (удовольствие, радость) (4);
- beatitude/(блаженство) (3);

В скобках указано количество словарей, в которых данное слово было приведено в качестве синонима лексемы «bonheur».

- joie,f (радость, веселье) (2);
- contentement,m (удовлетворение, довольство) (1);
- satisfaction,f (удовольствие, удовлетворение) (1);
- enchantement,m (очарование, восхищение, восторг) (1);
- euphorie,f (эйфория) (1);
- extase,m (экстаз, восторг) (1);
- ravissement,m (восхищение, восторг) (1);
- bien-etre,m (хорошее самочувствие, блаженное состояние, благосостояние, достаток) (1);
- prosperite,f (процветание, преуспевание, благополучие) (1).

Для обозначения события, обстоятельства:

- chance,f (удача) (3);
- veine,f (*разг.* счастье, удача, везение) (1);
- heur,m (счастье, удача) (1) [3].

Мы считаем, что анализ синонимов слова «bonheur» подтверждает вывод, сделанный нами при анализе сем ключевой лексемы: основное значение слова «bonheur» - это:

1. *обозначение состояния человека* (13 из 16 синонимов (81 %): felicite,f, beatitude,f, prosperite,f и др.)
2. *обозначение удачи и везения в каком-либо деле* (3 из 16 синонимов (20 %): chance,f, heur,m veine,f и др.).

Таким образом, для ключевой лексемы «bonheur» более характерно употребление для описания состояния человека, чем для описания какого-либо события. Заметим, что слово «prosperite,f» позволяет нам выделить новый признак - лексема «bonheur» может обозначать не только состояние души и сердца человека, но и обозначать его материальный достаток. Кроме того, если мы учтем количество словарей, которые называют тот или иной синоним исследуемого слова, то придем к выводу, что наиболее близкими к нему по значению являются синонимы: felicite, f (указан в 5 словарях), plaisir, m (указан в 4 словарях), beatitude, f (указан в 3 словарях), chance, f (указан в 3 словарях); и joie, f

(указан в 2 словарях), а менее близкими: contentement, m (указан в 1 словаре), satisfaction (указан в 1 словаре), enchantement, m (указан в 1 словаре), euphorie.f (указан в 1 словаре), extase, m (указан в 1 словаре), ravissement, m

(указан в 1 словаре), bien-etre, m (указан в 1 словаре), prosperite (указан в 1 словаре), chance, f (указан в 1 словаре), heur, m (указан в 1 словаре).

АНТОНИМЫ. Проверим, подтвердит ли сделанные нами ранее выводы анализ антонимов ключевого слова. Итак, антонимический ряд лексемы «bonheur» в DAALF [6] представлен словами: *malheur, m; malchance, f; echec, m, inquietude, peine f.*

Рассмотрим значения вышеуказанных антонимов:

- *malheur, m* (несчастье) 1. Evenement qui affecte (ou semble de nature a affecter) peniblement cruellement (qqn). 2. Situation, condition penible, triste. 3. Mauvaise chance, sort funeste.
- *malchance*, (неудача) 1. Mauvaise chance, mauvaise fortune. 2. Manifestation particuliere de cette mauvaise chance.
- *echec, m* (неудача) 1. Position difficile dans laquelle on est mis par l'adversaire. 2. Revers eprouve par qqn qui voit ses calculs dejoues, ses esperances trompe. Insucces, faillite (d'un projet, d'une entreprise).
- *inquietude*/ (беспокойство, тревога) Etat d'une personne inquiete.
- *peine f* (огорчение, боль, страдание) Etat psychologique fait d'un sentiment de tristesse et de depression dont a cause est connue.

Основная смысловая нагрузка антонимов падает на обозначение отсутствия удачи в каком-либо деле и происшествя, имеющего негативный характер (3 из 5 антонимов (60%): *malheur, m, malchance, f, echec, m*), а также на эмоциональное состояние (2 из 5 антонимов (40%): *inquietude, peine, f*). В данном случае мы не можем говорить о том, что обозначение состояния человека преобладает при употреблении антонимов слова «bonheur» (в отличие от употребления синонимов).

Поводя итог анализа ключевого слова, а также его синонимов и антонимов отметим, что на сегодняшний день концепт «bonheur» включает в себя следующие признаки:

1) *обозначение состояния человека, удовлетворенного жизнью*: *felicite, f* (5) *satisfaction* (4) (*vive satisfaction, etat de la conscience pleinement satisfaite, satisfaction interieure, etat de pleine et entiere satisfaction*); *plaisir, m* (4); *beatitude, f*

(3); *joie, f complete* (2); *ravissement, m* (1); *etat de celui qui est heureux* (1); *etat du coeur et de Fame qui ont tout ce qu'ils desirent* (1); *contentement, m* (1), *enchantement, m* (1), *euphorie, f* (1), *extase, m* (1), *ravissement, m* (1);

2) *обозначение благоприятного обстоятельства, приводящего к успеху*: *chance, f* (4); *fortune, f* (2); *reussite, f* (2); *circonstance, f favorable* (2); *maniere favorable/defavorable dont un evenement se produit pour quelqu'un* (1 значение); *heur, m* (1), *veine, f* (1);

3) *обозначение успеха в чем-либо*: *succes, m* (1); *Fetat florissant des affaires* (1); *bien-etre, m* (1), *prosperite, f* (1);

4) *обозначение источника счастья*: *ce qui rend heureux* (1).

Фразеологизмы. Анализ фразеологизмов, включающих слово «bonheur» позволил нам выделить следующие признаки лексемы «bonheur»:

- *Сочетается с другими существительными посредством предлогов*:

bonheur d'expressions (красноречие), bonheur sans melange (безоблачное счастье), chaine du bonheur (письма, рассылаемые по цепочке), coup de bonheur (счастливым случаем, удача), marchand de bonheur (предсказатель судьбы);

• *Сочетается с прилагательными:* ai petit bonheur (la chance) (как попало, кое-как, без разбору, как придется; наудачу, на авось; как бог на душу положит), (avoir) un bonheur insolent (чертовское везение);

• *Сочетается с глаголами:* avoir du bonheur (быть удачливым), avoir un bonheur insolent (il a un bonheur insolent - ему чертовски везет), avoir plus de bonheur que de merite (il a plus de bonheur que de merite - он не так умен, как удачлив), etre en bonheur (il est en bonheur - ему везет), jouer de bonheur (удачно, все время выигрывать), porter bonheur (а...) (приносить счастье), siroter le bonheur (справлять медовый месяц, промотать состояние), bonheur passe merite (prov. ~ не родись красивым, а родись счастливым), il n'y a pas de bonheur sans nuage (безоблачного счастья не бывает);

• *Сочетается с предлогами:* par bonheur (к счастью), ai bonheur (удачно, успешно) [2].

Если обратить внимание на перевод вышеназванных фразеологизмов, то можно заметить, что некоторые из них близки по значению к слову «chance, f». Это позволяет нам еще раз подтвердить то, что одно из значений лексемы «bonheur» - описание удачи, везения в чем-либо. Кроме того, уже при анализе фразеологизмов мы можем заметить, что ключевая лексема входит в состав некоторых пословиц, которые указывают на то, что счастье более ценно, чем красота (bonheur passe merite).

Проведя анализ семантики ключевой лексемы концепта, ее синонимов, антонимов, а также фразеологизмов и свободных словосочетаний, в состав которых она (ключевая лексема) входит, мы можем назвать следующие признаки концепта «bonheur» как единицы сознания французов:

- а) состояние человека, удовлетворенного жизнью;
 - б) благоприятное обстоятельство, приводящее к успеху в чем-либо;
 - в) успех в чем-либо;
 - г) сам источник счастья.
- ◆ Счастье может быть разным в зависимости от того, насколько оно полное.
 - ◆ На счастье надеются, к нему стремятся, ищут его и находят.
 - ◆ Наполненного счастьем человека легко узнать, ведь он светится от счастья.
 - ◆ О счастливом человеке принято говорить, что он погружен в счастье, купается в нем.
 - ◆ Можно сделать счастливым не только себя, но и другого человека.

Список использованных источников

1. Гак, В.Г. Новый французско-русский словарь / В.Г. Гак, К.А. Ганшина. – Москва : Русский язык – Медиа, 2005. – 1160 с. – ISBN 5-9576-0167-5. – Текст : непосредственный.

2. Новый большой французско-русский фразеологический словарь / В.Г. Гак, И.А. Будницкая, Л.А. Мурадова [и др.]. – Москва : Русский язык. – Медиа, 2005. – 1625 с. – ISBN 5-9576-0145-4. – Текст : непосредственный.

3. Bloch, O. Dictionnaire etymologique de la langue française / O. Bloch. – Paris : Presses universitaires de France, 2008. – 1224 p. – ISBN 978-2-13056-662-2. – Текст : непосредственный.

4. Daveau, M. Dictionnaire du français vivant / M. Daveau, M. Cohen. – Paris : Bordas, 1972. – 1338 p. – Текст : непосредственный.

5. Dubois, J. Dictionnaire du français contemporain / J. Dubois, R. Lagane. – Paris : Librairie Larousse, 1966. – 1226 p. – Текст : непосредственный.

6. Le Grand Robert de la langue française / A. Rey. – Paris : Le Robert, 2001. – 2226 p. – ISBN 2-85036-673-0. – Текст : непосредственный.

7. Rey, A. Dictionnaire des expressions et locutions / A. Rey. – Paris : Le Robert, 2006. – 1087 p. – ISBN 978-2-84902-317-4. – Текст : непосредственный.

УДК 811.111:82.1 (373.3)

КНИГА СТИХОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Цыпканова Ульяна Алексеевна, Шамарина Яна Денисовна

*Научные руководители: Суркова Лариса Евгеньевна, учитель
английского языка*

Майорова Лариса Николаевна, учитель английского языка

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

*Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С.
Тургенева» в г. Мценске*

Аннотация

В данной работе делается попытка подбора стихотворного материала для учащихся разного возраста в начальной школе для использования его на уроках и внеурочной деятельности.

Актуальность исследования.

При подготовке образовательного события, связанного с неделей иностранного языка, посвящённого Рождеству, мы столкнулись с проблемой подбора стихотворений о зиме и Рождестве. Нам пришлось искать стихотворения во многих источниках и отбирать их с учётом возрастных особенностей учащихся, что заняло много времени.

Цель. Создание электронной книги для младших школьников по темам, которые предложены авторами учебников.

Задачи:

1. Составить список тем, которые изучаются в начальной школе.
2. Ознакомиться с литературными произведениями английских поэтов для детей и их переводами на русский язык.
3. Подобрать иллюстрации к выбранным стихотворениям.
4. Распределить стихотворения по темам.

Новизна. Мы создали структуру подобранных стихотворений для второго, третьего и четвертого классов. Такого сборника с подобной классификацией по темам и по возрасту мы не нашли.

Практическая значимость заключается в возможности использовать книгу при подготовке учащихся и учителей к урокам, праздникам и внеклассным мероприятиям.

Гипотеза. Если получится создать книгу стихотворений для начальной школы, то её могут использовать в своей работе учителя, учащиеся других школ.

Для осуществления данного проекта мы изучили учебники по английскому языку для второго, третьего и четвертого классов и выделили следующие темы, по которым будем вести подборку стихотворений.

Темы для 2 класса:

1. игрушки;
2. животные;
3. семья;
4. счёт.

Темы для 3 класса:

1. дни недели;
2. еда;
3. досуг.

Темы для 4 класса:

1. времена года;
2. праздники;
3. друзья.

Какими должны быть стихотворения для детей на английском языке?

При ознакомлении с литературными произведениями, мы выяснили, что стихи для второго класса не должны быть слишком длинными и тяжелыми. Они должны быть написаны в простой форме, легко восприниматься на слух, вызывать положительные эмоции. Иллюстрации к данным стихотворениям должны быть красочными, запоминающимися, с простой рифмой. Рифма позволяет легче запомнить простые фразы на английском языке.

Мы познакомились и выбрали стихотворения разных авторов. Наше внимание привлекли стихи поэтов Уильяма Блэйка и Эдварда Лира. Прочитав их, мы пришли к выводу, что эти произведения помогут детям лучше узнать о культуре Англии, познакомиться с известным английским юмором, покажут красоту поэзии английских авторов и вызовут стремление изучать язык. Но знакомиться с этими стихотворениями лучше в четвертом классе.

Работая со стихами, мы увидели, что ко многим из них даётся перевод на русском языке. Также мы заметили, что перевод отдельных стихотворений идёт в стихотворной форме, а других в прозе. Мы старались подобрать стихи в стихотворной форме, потому что такой перевод помогает лучше запомнить значение английских слов. Стихи и рифмовки могут быть также использованы для отработки новой лексики. В качестве примера приведём следующее стихотворение.

Little Grasshoper lives in the field,
He is a nice, funny fellow.
His coat is green, his hat is blue,
His trousers are brown and yellow.

Данное стихотворение направлено на изучение новой лексики по теме «Цвета».[1]

Интересной и в то же время непростой задачей было подобрать иллюстрации к стихотворениям. Они должны были соответствовать объекту, его действию и месту, потому что первое, что впечатляет детей – это яркий образ картинки, который создает положительные эмоции и желание войти в образ героя на этой иллюстрации.

Для создания мультимедийного продукта мы использовали программу Microsoft Power Point. Эта программа обладает преимуществами:

- с её помощью можно представить различные виды наглядности;
- влияние на познавательный интерес и повышение мотивации;
- способствует эффективному восприятию и запоминанию предметного материала.[2]

Выводы.

Созданный продукт будет пользоваться популярностью у младших школьников и учителей. У электронной книжки крупный шрифт, яркие иллюстрации. Книга расширит кругозор, познакомит с произведениями английских поэтов, поможет пополнить запас новых слов и послужит хорошим началом для развития устной речи школьников.

Электронная книга создана для учащихся вторых, третьих и четвёртых классов. Далее мы продолжим работу по созданию новых книг для пятых и шестых классов.

Список использованных источников

1. Павлова Е.А. Стихи и рифмовки на уроках иностранного языка – эффективное средство усвоения языкового материала / Е.А. Павлова. – Текст : непосредственный // Иностранные языки в школе. – 2009. – № 2. – С. 25-30.

2. Петухова Г.Н. Преимущества использования программы Microsoft Power Point на занятиях по иностранному языку / Г.Н. Петухова. – Текст : электронный // Сообщество учителей английского языка : интерактивный научно-методический журнал. – № 3. – URL: <http://tea4er.ru> (дата обращения 15.03.2020).

УДК 372.881.1:004

РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ЧЕРЕЗ ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Шмыков Даниил Евгеньевич

Научный руководитель: Мамонтова Екатерина Владимировна

ОБПОУ «Курский автотехнический колледж», г. Курск

E-mail: katherine046@rambler.ru

В данной статье рассматриваются возможные способы развития мотивации изучения иностранного языка среди обучающихся средних профессиональных заведений. Кроме того, отобраны сервисы, с помощью которых можно изучать иностранный язык.

На данном этапе развития среди исследователей и ученых всего мира не угасает полемика по поводу изучения мотивации учения и ее роли в образовании. Несомненным является тот факт, что проблема повышения общего уровня мотивации среди обучающихся учебных заведений приобретает все большее значение, ведь сегодня обществу необходимы люди с высоким уровнем образования и профессионализма, способные к самосовершенствованию.

Именно поэтому в современных учебных заведениях необходима модернизация процесса обучения, в особенности, мотивационной его части, что определяется высоким уровнем саморазвития и самообразования личности. Так, с целью рассмотрения причин, которые обуславливают общую направленность и динамику развития мотивационной сферы следует рассмотреть мотивационный аспект образования теоретически и практически.

Отечественные психологи считают, что «мотивация объясняет целенаправленность самого действия, его организованность и устойчивость целостной деятельности, направленной на достижение определенной цели». В то же время, «мотив – это то, что отражается в сознании человека, служит побуждением к деятельности и направляет его на удовлетворение определенной потребности» [4].

Считается, что к деятельности человека побуждает несколько мотивов, которые составляют определенную «иерархию мотивов». То есть, один мотив оказывает более значительное влияние, чем другой мотив. Поэтому, термин «мотивация учения» является не просто «суммой», а сложным образованием со своими специфическими признаками [1].

Этой идеи придерживается и А.К. Маркова, которая установила, что мотивация учения – это комплекс определенных установок (побуждений) к учебной деятельности, которые находятся в соподчинении, постоянно изменяются, а, кроме того, вступают в новые взаимоотношения друг с другом [3].

Исследователи единодушно разграничивают внутреннюю и внешнюю мотивацию учебной деятельности. Как считает Л. В. Занков, самым «влиятельным» внешним мотивом учения можно назвать получение высоких отметок по предметам. Это, в свою очередь, означает, что получение знаний при этом является средством достижения цели, а не самой целью. По мнению автора, студенты, в иерархии мотивов которых преобладают внешние, учатся без интереса к профессии и предмету. В то время как внутренняя профессиональная мотивация оказывает положительное воздействие на личностные, учебные и профессиональные достижения человека [2; с. 405].

Перед участниками образовательного процесса встает вопрос о том, как

мотивировать обучающихся к изучению иностранного языка. Ведь не смотря на развитие внешнеполитических связей и в эпоху развития Интернет-технологий появляется острая необходимость в кадрах, способных адаптироваться к постоянным изменяющимся условиям. Конечно, существует необходимость в специалистах разного уровня, способных изъясняться на иностранном языке. От этого зависит способность государства делиться собственным прогрессом или, наоборот, получать всевозможные знания. В этом случае, мотивация обучения играет огромную роль.

Существующие традиционные технологии неспособны заинтересовать современного студента. Именно поэтому появляется острая необходимость применять в обучении мультимедийные, интерактивные, мобильные и 3D-технологии.

Российские студенты и школьники уже давно используют современные высокотехнологические устройства с постоянным доступом в интернет. В таких условиях современная система образования не должна оставаться в стороне.

Так, 3D-технологии позволяют разнообразить уроки и лекции и сделать образовательный процесс гораздо эффективнее. Учебный интерактивный контент для среднего профессионального образования может состоять из сочетания тестов, 3D-видео, моделирования, виртуальных лабораторий, интерактивных заданий, игр, изображений и гиперссылок.

Существуют следующие преимущества использования 3D-технологий:

- экономия времени на объяснение сложных понятий и тем;
- «сложные» темы объясняются визуально;
- повышение мотивации к обучению через инновационную деятельность;
- систематизация знаний обучающихся;
- усвоение большего объема информации.

Существует огромное количество ресурсов, с помощью которых можно повысить мотивацию к изучению иностранного языка. Рассмотрим некоторые из них.

1. Сервис «Real English» позволяет выучить английский язык с помощью записанных видео-диалогов. На сервисе можно найти 81 урок с видео к ним и задания на произношение, лексику и грамматику. Кроме того, представлены тестовые задания.

Например, просмотрев первый урок, обучающийся узнает, как приветствовать друг друга и как познакомиться, рассмотрит правило употребления глагола «to be» и выполнит упражнения онлайн, где сразу же сможет себя проверить.

2. Сервис «ESOL Courses» (<https://www.esolcourses.com>) предлагает множество уроков, основанных на английских песнях.

Уроки данного сервиса поделены на уровни владения языком, благодаря чему подойдут всем, желающим выучить английский язык. В основном на сервисе представлены задания на аудирование, но в уроках также разбираются

грамматические правила, что делает занятия гораздо приятнее и интереснее, а главное, с помощью песен информация запоминается в разы быстрее.

3. Сервис «Ororo.tv» (<https://ororo.tv/ru>), который собрал огромное количество фильмов и сериалов для просмотра онлайн.

На сегодняшний день нет ни одного человека, который не любит кино. И нет ничего приятнее, чем совмещать приятное с полезным – смотреть фильмы и изучать иностранный язык. На сайте есть возможность смотреть видео с субтитрами, а также переводить их в режиме реального времени, лишь наведя курсор на нужное слово.

4. Сервис «Readlang» (<https://readlang.com/en/dashboard>) для любителей читать.

Данный сервис будет интересен тем, кому нравится развивать навыки чтения. В режиме реального времени можно выбрать текст на любую интересующую тематику, любого необходимого уровня. Неизвестные слова можно переводить сразу, лишь наведя курсор на нужную фразу или слово.

Таким образом, мы рассмотрели полезные сайты, позволяющие разнообразить изучение иностранного языка на всех этапах обучения. Все сервисы способны завлечь обучающихся и развить у них мотивацию.

Список использованных источников

1. Гасанова П.Г. Индивидуально-психологические особенности студентов с различным уровнем профессиональной мотивации учения / П.Г. Гасанова, Д.М. Даудова, А.М. Муталимова. – Текст : электронный // Известия ДГПУ. Психолого-педагогические науки. – 2014. – №3(28). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/individualno-psihologicheskie-osobennosti-studentov-s-razlichnym-urovнем-professionalnoy-motivatsii-ucheniya> (дата обращения: 10.06.2019).

2. Занков Л.В. Избранные педагогические труды / Л.В. Занков. – Москва : Педагогика, 1990. – 424 с. – Текст : непосредственный.

3. Маркова А.К. Формирование мотивации учения : книга для учителя / А.К. Маркова, Т.А. Матис, А.Б. Орлов. – Москва : Просвещение, 2010. – 192 с. – Текст : непосредственный.

4. Хасанова Н.А. Проблема формирования мотивации самообразовательной деятельности в теории и практике обучения в вузе. – Текст : непосредственный / Н.А. Хасанова // Символ науки. – № 5-2. – С. 214-216.

Направление 3

**Биология, химия,
экология, физика**

ЭЛЕКТРОПРОВОДИМЫЕ ПОЛИМЕРЫ

Андросова Анна Александровна

*Научный руководитель: Авдулова Ирина Васильевна, преподаватель
ОБПОУ «Курский автотехнический колледж», г. Курск*

Аннотация

В данной статье рассматривается история развития токопроводящих органических полимеров. Выявлены основные проблемы их использования. И приведены основные разработки крупных компаний в этой области на данный момент.

В современной радиоэлектронике повсеместно применяются следующие материалы: медь (провода и токопроводящие элементы), кремний (полупроводники). Такой материал как пластмасса используется лишь в виде изоляционного покрытия. Но есть разработки, которые нацелены на, то чтобы вывести органические полимеры на новый уровень применения. В основном как сырье для создания магнитов, лазеров, радиоэлементов.

Токопроводящий пластик представляет собой органические полимеры способные проводить электрический ток и имеющие гибкую структуру. По проводимости они могут вести себя как полупроводники, так и как металлы.

Технологичность - вот главное достоинство токопроводящей пластмассы. Причем подобные полимеры сочетают механические свойства (гибкость, прочность, эластичность и т.д.) с электропроводящими свойствами. С помощью специального органического синтеза эти свойства могут быть отрегулированы и подстроены под решение конкретной задачи.

В последнее время класс полимерных материалов стремительно развивается. Само применение полимеров в качестве носителей электропроводящих наполнителей не столь неизвестно как кажется на первый взгляд. При стандартном использовании подобные пластмассы представляли собой сочетание различных полимеров (термо- и реактопласты) и проводящего вещества (сажа, графит, металлические и металлизированные волокна, металлическая пудра). Данное сочетание встречалось в антистатических изделиях, электромагнитных защитных покрытиях, высокоомных резисторах, электрических неметаллических нагревателях и токопроводящих лаках

В этой сфере созданы материалы, в которых проводимостью обладают надмолекулярные образования, получившие названия «супрамолекул». Они представляют собой ассоциаты в структуру которых входят как органические макромолекулы, так и не органические ионы [6].

Нобелевская премия присуждалась не единожды за развитие науки в данном направлении. П. Ж. Де Жен (Франция) получил Нобелевскую премию в 1991 г. за открытие структуры жидких молекулярных кристаллов. В 1996 г. ее вручили Г. Крото (Англия) и Р. Карл, и Р. Смелли (США) за открытие фуллеренов. А в 2000г. премии получили А. Хигеру (США) и А. Макдиармиду (США) и Х. Ширакава (Япония) за развитие области применения

токопроводящих полимеров. А в 2003 г. В.Л.Гинзбург (Россия) за разработку теории проводимости в полимерах был удостоен этой премии.

Еще в 1950 г. стало известно о том, что полициклические ароматические соединения создают полупроводниковые соли галогенов на комплексе переноса заряда. Делаем вывод что подобные органические соединения способны проводить электрический ток [1].

Проводники органического происхождения интересовали научное сообщество в момент изучения сверхпроводимости, исходящей из теории Бардина-Купера-Шриффера (микроскопическая теория сверхпроводников, являющаяся на сегодняшний день основной). Австралийские ученые в 1963 году описали проводимость в йодолегированном полипирроле. В итоге достигнув показаний удельного сопротивления в $0,03 \text{ Ом}\cdot\text{см}$ и ниже для определенного ряда проводящих полимеров. Но в то время сами процессы полимеризации не были изучены на должном уровне, не проводилась моделирование механизмов проводимости. В последствие Н. Мотт (Англия) написал труд о проводимости в неупорядоченных структурах, а затем в 1980 году А.Ф. Диас и Ж.А.Логанобъявили о проводимости полианилина. Полиацетилены, полипирролы и полианилины являются меланинами. Их исследование в начале 60-х годов 20 века Л. Блуа (Франция) привело к тому, что было выявлено - меланин обладает полупроводниковыми свойствами. МагГинесс (Англия) в 1974 году дал описание управляемому напряжением бинарному переключателю, который создан на основе ДОФА-меланин, в частности из полианилина, полипиррола и полиацетилена. В его труде ярко показан способ применения классического отрицательного дифференциального сопротивления. Высокая проводимость окисленного йодолегированного полиацетилена была установлена в 1977 году группой ученых А.Хигер, А.Мак-Диармид и Х.Сиракава. За это исследование в 2000 г. они получили по химии Нобелевскую премию.

Основой оргэлектроники XXI века являются проводники и полупроводники из полимеров. Нельзя не отметить, что проводимость подобных органических материалов несравнима с проводниками из меди или кремния, но их достоинством является то, что они способны принимать любую форму. При этом полимеры гораздо дешевле неорганических и легче. Еще одним плюсом проводников из пластмассы это возможность варьировать их состав при необходимости. А если получится синтезировать молекулы в определенных участках проводника, то он будет наделен многочисленными функциями. Например, при растворении полимера в химическом составе из получившегося состава можно будет сделать чернила для принтера и, следовательно, легко распечатать любую электронную схему. Допустим если распечатать упаковку для товаров, то система сможет получать информацию считывая ее с упаковки, которая требуется покупателю: о стоимости, сроке годности, производителе. На том же принципе может быть основана работа в складских помещениях. После отправки сигнала к коробкам, на которых расположены микросхемы, полученный ответ дает всю информацию о каждой коробке в отдельности [3].

В 2015 г. японская фирма «LG» показала новую телевизионную OLED-панель с толщиной меньше 1 мм., она была создана как демонстрационная. Такие экраны можно будет наклеить как фотообои и использовать по назначению. К 2020 году имеется следующая линейка OLED-экранов:

1. MOLED. Органические ячейки формируют красный, синий, зеленый цвет, которые являются основой матрицы. Применение в смартфонах и других мобильных гаджетах.

2. TOLED. Реализация на очках виртуальной реальности, лобовых стеклах машин, т.е. применяется на прозрачных панелях.

3. PHOLED. Основана на принципе электрофосфоресценции, т.е. вся энергия преобразуется в свет. Используется как мощный источник света или как масштабные стены-мониторы.

4. SOLED. Технология основана на вертикальном расположении подпикселей для создания изображений, причем каждый отдельный подпиксель сам по себе независим. Дает самый высокий уровень разрешения и детализации картинки.

5. FOLED. Особенностью данного экрана является его гибкость, которая появилась в результате герметичном закрытии каждой отдельной ячейки защитной пленкой [5].

Южнокорейская компания «Samsung» занимается созданием полноценных микросхем, включающих в себя как органические, так и неорганические транзисторы. Сейчас разрабатываются светодиоды в основе которых находятся органические токопроводящие полимеры. При пропускании тока через тонкопленочные соединения, они начинают излучать свет. Также сэкономить получится если лампочки делать из полимеров, так как они более энергоэффективны. Фирма «Kodak» разрабатывает технологию более плотной записи информации на диски путем создания трехслойной полимерной пленки, которая увеличивает частоту излучения, исходящего от полупроводникового лазера.

Революция в сфере применения пластика приближается, но есть и задачи, которые предстоит решить. На органические полимеры плохо воздействует влага, кислород и УФ-излучение. Но попытки разрешить эти проблемы есть. Так компания «Хегох» разработала материал на основе тиофена, который способен устоять перед пагубным воздействием кислорода. Такой стабильности удалось добиться путем изучения и подробного анализа функций различных структур полимера. Еще одним преимуществом полимера является подвижность электронов равна $0,12\text{см}^2\text{ В/с}$ и сборка подобных транзисторов возможна быстро в обычных условиях без дополнительного оснащения помещения. К непосредственному применению исследователи «Хегох» еще не приступили, но область возможного применения представляется очень широкой [4].

Конечно, на данном этапе развития этой области остались еще трудности, решение которых займет некоторое время. В конечном итоге это приведет к новой эпохе гибкой электроники.

Список использованных источников

1. Гуль В.Е. Электропроводящие полимерные композиции / В. Е. Гуль, Л. З. Шенфильд. – Москва : Химия, 1984. – 240 с. : ил. – Текст : непосредственный.
2. Савинова М.Е. Исследование электрофизических свойств композиций на основе полиолефинов / М.Е. Савинова, Н.А. Коваленко. – Текст : непосредственный // Пластические массы. – 2007. – № 7. – С. 4-5.
3. Пузин Ю.И. Электропроводящие полимеры : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет». – Уфа : Изд-во УГНТУ, 2015. – 83 с. : ил., табл. – ISBN 978-5-7831-1321-5. – 50 экз. – Текст : непосредственный.
4. Электропроводящие полимеры – органические полупроводники. – URL: <http://chem21.info/info/1773251/> (дата обращения: 14.03.2020). – Текст : электронный.
5. Новые технологии. Токопроводящий пластик. – URL: <http://elektrik.info/main/news/234-novye-technologii-tokoprovodyashhij-plastik.html> (дата обращения: 14.03.2020). – Текст : электронный.

УДК 537.322.11

ЭФФЕКТ ЗЕЕБЕКА

Ашихмин Андрей Алексеевич

Научный руководитель: Гаврилова Людмила Юрьевна

Ливенский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Ливны,

e-mail: lytasik@mail.ru

Аннотация

В данной работе рассматривается эффект Зеебека и процесс создания опытного образца, демонстрирующего принцип действия данного эффекта.

Путешествуя на страницах интернета, я познакомился с эффектом Зеебека, который заключается в возникновении электрического напряжения в цепи, состоящей из последовательно соединенных разнородных металлов, контакты между которыми находятся при разных температурах. Благодаря этому эффекту человечество обрело ключи к большому классу явлений под общим названием «термоэлектричество». [1]

Интерес исследования к данной теме был вызван желанием разобраться в физике данного эффекта, узнать какие бывают термопары, где их применяют, попробовать самому изготовить термоэлемент (термопару), собрать экспериментальную установку и на примере показать действие эффекта Зеебека.[2]

Цель проекта - изготовление термопары, показать, как на практике работает эффект Зеебека и определение возможностей применения термопары.

Объект проекта - процесс преобразования тепловой энергии в электрическую.

Предмет – термопара, как термоэлемент в измерительных и преобразовательных устройствах.

Задачи проекта. 1. Проанализировать научную литературу по проблеме исследования, рассмотрев принцип действия и возможности применения термопар. 2. Изготовить термопару, сделать опытный образец, показывающий принцип действия эффекта Зеебека.

Гипотеза. Я смогу изготовить хромель – алюмелевую термопару и подтвердить на практике эффект Зеебека.

Актуальность связана с тем, что устройства, работающие на эффекте Зеебека могут применяться в самых различных сферах: - энергообеспечение космической техники; - питание газо- и нефте- оборудования; - бытовые генераторы; - системы морской навигации; - отопительные системы; - эксплуатация отводимого автомобильного тепла; - преобразователи солнечной энергии; - преобразователи тепла, вырабатываемого природными источниками (например, геотермальными водами. [2]

Практическая значимость. Создана хромель – алюмелевая термопара для практического использования в школьном кабинете физики. Разработана опытная установка, показывающая, процесс преобразования тепловой энергии в электрическую.

Принцип действия термопар.

Термопара (термоэлектрический преобразователь температуры) - термоэлемент, применяемый в измерительных и преобразовательных устройствах, а также в системах автоматизации. [3]

Международный стандарт на термопары МЭК 60584 дает следующее определение: «Термопара - пара проводников из различных материалов, соединенных на одном конце и формирующих часть устройства, использующего термоэлектрический эффект для измерения температуры»

Под термоэлектрическим эффектом понимается генерирование термоэлектродвижущей силы (термоЭДС), возникающей из-за разности температур между двумя соединениями различных металлов и сплавов. [4]

Если две проволоки из разных сплавов с одного конца сварить (это место будет называться рабочим или горячим спаем) и нагреть до температуры T_1 , то на оставшихся свободных концах проволок (холодный спай) с более низкой, комнатной температурой T_2 появиться термоЭДС. Чем выше разница температур между рабочим и холодным спаем ΔT , тем больше термоЭДС. Величина термоЭДС не зависит от диаметра и длины проволок, а зависит от материала проволок и температуры спаев.

Термопары могут изготавливаться из различных металлов, но наиболее распространёнными являются: медь-константан, хромель-алюмель, платина-родий, медь-железо, константан-железо, медь-копель, железо-копель и другие.

Создание опытного образца термопары. Получив теоретическое представление о термопарах и принципах их работы, мы перешли к

следующему этапу - экспериментальной работе – изготовлению собственного образца термопары.

Оборудование: проволоки (хромель, алюмель) толщиной 1 мм, керамические бусы, изолирующая перемычка (клеммы), цифровой милливольтметр, свечка. Работу по созданию и испытанию термопары выполнялась поэтапно:

1. Подбор проволоки. Для нашего образца я выбрал две проволоки из хромеля и алюмели диаметром поперечного сечения 1 мм.

2. Формирование рабочего конца термопары. Рабочие концы термопары соединил при помощи сварки.

3. Изолирование проводников. На скрученные с одного конца проволоки, надел керамические бусы с целью изолировать проволоки друг от друга по всей длине. Для удобства использования свободные концы проволок соединил с клеммами, расположенными в головке термопары (изолирующая перемычка).

4. Калибрование термопары. Выходным сигналом термопары является термоЭДС, измеряемая в милливольтмах (мВ). $E = f(T_1 - T_2)$, [мВ]

Для определения выходного сигнала использую цифровой милливольтметр. Температуру холодных концов проволоки считаем равной температуре окружающей среды.

Собираем цепь, при помощи свечи нагреваем рабочий конец термопары и смотрим за показанием милливольтметра. Значение термоЭДС отмечаем по прибору. Наш милливольтметр сразу переводит милливольты в градусы С.



Рисунок 1 - Термопара

Изготовленную термопару (рисунок 1, 2) можно использовать для демонстрации теплового источника тока: внутренняя энергия преобразуется в электрическую.

Выводы: гипотезу, обозначенную ранее, я подтвердил. Я смог создать действующую модель термопары, собрать опытную установку, показывающую процесс преобразования тепловой энергии в электрическую. Практическая значимость состоит в том, что данную модель можно использовать при изучении темы «Термоэлектричество» в курсе «Физика».

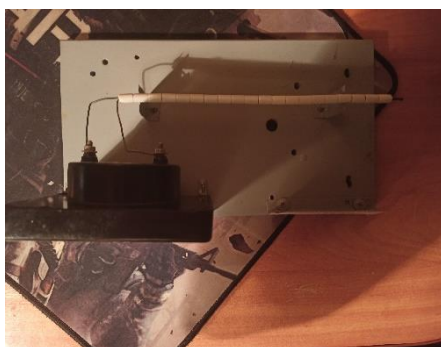


Рисунок 2 - Термопара. Вид сверху

Список использованных источников

1. Бек Б. Искажающее влияние термопары на температурное поле в материалах с низкой теплопроводностью / Б. Бек. – Текст : непосредственный // Теплопередача. – 1962. – № 2. – 42 с.

2. Измерение температуры. Термопары. – URL: <http://knowkip.ucoz.ru> (дата обращения: 31.09.2019). – Текст : электронный.

3. Термопара. – URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения 25.09.2019). – Текст: электронный.

4. Термопары и их применение. – URL: <http://www.radioradar.net/hand> (дата обращения 29.09.2019). – Текст: электронный.

УДК 677.494:61

НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ СИНТЕТИЧЕСКОЙ ОДЕЖДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ РЕГУЛЯРНО В БЫТУ, НА ОРГАНИЗМ

Васильева Серафима Сергеевна

*Научные руководители: Жарких Евгений Владимирович, канд.ист.наук,
доцент, директор Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске*

Ланина Светлана Вилленовна, учитель химии

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

*Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет
имени И.С. Тургенева» в г. Мценске*

Актуальность

Многие люди часто в погоне за модными брендами забывают о ее качестве и влиянии на организм человека.

Практическая значимость заключается в том, что основные положения и результаты проекта могут быть использованы преподавании школьного курса химии, биологии, экологии, на классных часах, при беседах с учениками и родителями.

Данной работой мне хотелось привлечь внимание людей к этой проблеме, показать, что довольно просто защитить свое здоровье и здоровье своих детей - руководствоваться простыми правилами техники безопасности при выборе одежды для подростков.

Гипотеза

Чем больше информации получают подростки о вреде синтетических веществ в одежде, тем больше вероятности снижения негативных воздействий.

Цель

Исследовать качество тканей одежды популярного бренда и создание справочника, помогающего потребителю выбрать качественную одежду.

Задачи проекта

- Изучить рынок брендов одежды для подростков.
- Исследовать материалы данного бренда на наличие вредных компонентов.
- Провести эксперимент, подтверждающий негативное влияние одежды из синтетики.
- Создание справочника – руководства по выбору экологически безопасной одежды.
- Создание платформы в интернет - пространстве для потребителей.

Объект исследования: одежда популярного бренда для подростков.

Предмет исследования: качество одежды, содержащей синтетические материалы.

Методы исследования:

- Сбор и анализ информации по теме с помощью различных литературных источников.
- Эксперимент, наблюдение, сравнение, анализ.

Теоретическая часть проекта

Большая часть подростков предпочитает носить одежду с иностранным логотипом, например, Fine Flare, Sela, Gloria Jeans, O'STIN, Savage, oodji, Zara, Gulliver, H&M. У каждого из представленных брендов есть официальная интернет платформа, например сайт интернет - магазина. Желая приобрести одежду может увидеть не только ее внешние данные, но так же «заглянуть внутрь», то есть узнать о составе покупки. Проанализировав запросы, я удостоверилась, что большинство одежды из вышеперечисленных брендов состоит из синтетики.

С каждым годом это группа материалов пополняется все новыми видами, с более необычными свойствами. Какими же свойствами обладают синтетические волокна?

Преимущества синтетических тканей:

- Не садятся и не деформируются при стирке.
- Имеют низкую себестоимость и цену.
- Долго сохраняют первоначальный вид.
- Имеют стойкую окраску.
- Плохо впитывают влагу и быстро сохнут.

Недостатки синтетических тканей:

- Не дышит, а именно плохо пропускает воздух и влагу.
- При прикосновении с кожей может вызвать аллергические реакции.
- Электризуются.

- В холод не согревают.

Влияние на организм человека

Искусственные и синтетические материи ограничивают доступ воздуха, нарушая свободное «общение» человека с окружающей средой. Также они блокируют выход из организма влаги, что является особенно важным процессом жизнедеятельности. Одежды из таких материалов накапливает в себе статическое электричество, в результате чего к такой одежде липнет пыль, она может бить током и вырабатывать искры. Можно лишь с ужасом предположить все последствия носки на своем теле таких электрических зарядов. Также большим минусом является, что ткани из синтетики могут вызывать аллергию. Поэтому рекомендуется выбирать одежду из натуральных тканей.

Гринпис – международная независимая экологическая организация в ходе одной из своих последних проверок исследовала более 80 видов одежды всевозможных марок. Неонол, полифторированные соединения, всевозможные смягчители и еще ряд опаснейших химикатов – таков результат исследований. Независимая медицинская ассоциация после ряда дополнительных исследований установила, что большая часть названных веществ способна нанести непоправимый вред здоровью человека. Одни из них оказались сильнейшими канцерогенами, другие влияют на организм как большие дозы гормонов, а третьи – способны воздействовать на иммунную систему человека и значительно снизить его репродуктивную функцию.

Ознакомившись с частичной информацией о синтетике, рассмотрим бренд oodji, который содержит чрезмерное количество синтетических материалов в одежде, пользующейся постоянными запросами.

oodji – официальный интернет магазин недорогой одежды для женщин и мужчин. Огромный выбор одежды на любой вкус, включая большие размеры. Каталог **oodji** представлен вещами, выдержанными в строгости и элегантности, переплетенными с яркостью и индивидуальностью. Одежды здесь не только элегантна, но так же хорошая на практике. Производители пишут «oodji придаёт большое значение качеству одежды, которое, по мнению производителя, не должно зависеть от цены вещей. Философией бренд избрал следование модным трендам, основанным, тем не менее, на классических решениях, которые всегда актуальны».[4]

Каким же составом обладает качественная одежда?

В преддверии лета круг анализируемой одежды сузился. Однозначно рассматривать будем легкую одежду, разнообразную не только в пошиве, но по цене.

Таблица 1- Анализ одежды

	1случай	2 случай	3 случай
Блузка	Блузка свободного силуэта из струящейся ткани ПЭ100%	Блузка вискозная А-образного силуэта. Вискоза100%	Блузка oversize 100%
Платье	Zarina	Платье Rosanna	Хлопок 75%

	Вискоза 100%	ПЭ95% ЭЛАСТАН5%	Эластан 5%
Рубашка	Рубашка принтованная с нашивками. Хлопок 100%	Рубашка- BASIC ПЭ100%	Рубашка- Never Модал79%, полиэстер21%
Джинсы	ПЭ 95% эластан 5%	Хлопок 44% полиэстер 54% полиуретан 2%	Хлопок75% полиэстер23% полиуретан2%

Из таблицы можно увидеть, что лидирующими волокнами является: полиэстер, вискоза и хлопок, что не маловажно.

Экспериментальная часть проекта

Опыт №1 «Исследование свойств синтетических волокон»

Методика проведения опыта.

1. При помощи держателя нагрейте над пламенем спиртовки образцы волокон. Отметьте характер горения, характер остатка, действие продуктов разложения на индикатор(лакмусовая бумага).

2. Поместите образцы волокон в растворы кислот и щелочей.

Для исследования мной были использованы образцы волокон из учебной коллекции «Волокна».

Исследование данного бренда на наличие синтетических материалов.

Опыт №2 «Исследование свойств волокон из изделий бренда oodji»

Для исследования мной были использованы образцы волокон из лоскутов от изделий бренда oodji . Результаты представлены в таблицах.

Таблица 2 – Анализ волокон

Образец	Блеск	Прочность	Горение	Сжимаемость
1 (полиэстер)	Резкий	Высокая, уменьшается в мокрое состоянии	Горит медленно желтоватым пламенем, образуется желтый шарик	Не мнется
2 (вискоза)	Слабый	Высокая	Горит медленно желтоватым пламенем	Очень малая
3 (хлопок)	Слабый	Средняя	Горит медленно желтоватым пламенем	Мнется

Таблица 3 - Анализ волокон

Образец	Действие кислот и щелочей	H ₂ SO ₄ (3:2)	H ₂ SO ₄ (1:5)	HNO ₃ (1:3)	NaOH (10%)
1	Устойчивое	Теряет прочность через 30	Устойчивое	Устойчивое	Устойчиво

		мин.			
2	Устойчивое	Теряет прочность.	Устойчивое	Устойчивое	Растворяется, теряет прочность
3	Устойчивое	Теряет прочность	Устойчивое	Устойчивое	Растворяется

Выводы

Сравнивая результаты испытаний выбранных образцов с результатами волокон из учебной коллекции, приходим к выводу, что заявленный на этикетках изделий состав соответствует истине. Свойства ткани можно определить по составу. Наилучшими свойствами обладают натуральные волокна: хлопок, лен, натуральный шелк. Хорошие показатели имеет вискоза – искусственное волокно на основе целлюлозы. Мы выяснили в процессе исследования, какие виды тканей подходят для тех или иных условий, поняли, как правильно ухаживать за одеждой.

Заключение

Изделия из синтетических волокон в принципе удовлетворяют таким требованиям как прочность, долговечность, экономность, а некоторые (лавсан) не уступают по теплозащитным свойствам шерсти. Для гигиенической оценки большое значение имеет химическая стабильность.

Независимо от типа назначения покроя одежда должна соответствовать внешним условиям среды и производимой работе:

- должна весить не более 10% собственного веса человека
- одежда должна иметь покррой не затрудняющий кровообращение не стеснять дыхание не вызывать смещение внутренних органов
- должна легко очищаться от загрязнений
- должна быть прочной.

Хотя, современной синтетикой стоит гордиться. Без нее не могут обойтись спортсмены и военные, врачи и космонавты, альпинисты и подводники – одним словом все те, кто связан с повышенной опасностью и экстремальными нагрузками.

Но в обычной жизни 100% синтетика не нужна. Мода на акрил, полиамид и даже микроволокно, по мнению дизайнеров, давно прошла! Сегодня актуально «содружество» природных и высокотехнологичных материалов. При этом химические волокна не должны доминировать, а лишь дополнять общий букет. Тогда произойдет настоящее чудо: шерсть станет воздушно легкой, хлопок – небывало прочным, а шелк – комфортным и некапризным в уходе!

При покупке вещей будьте внимательны:

- обращайтесь внимание на ярлычки
- читайте состав тканей, отдавайте предпочтение натуральным волокнам
- правильно ухаживайте за одеждой, берегитесь агрессивных сред (кислоты, щелочи).

Список использованных источников

1. Габриелян О.С. Химия : углубленный уровень : учебник для 10 класса / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.Ю. Понамарев. – 3-е изд., стереотип. – Москва : Дрофа, 2015. – 368 с.: ил. – Текст : непосредственный.
2. Удивительная энергетика тканей и ее влияние на здоровье человека : [сайт]. – URL: <https://econet.ru/articles/67117-udivitel'naya-energetika-tkaney-i-ee-vliyanie-na-zdorovie-cheloveka>. – Текст : электронный.
3. Свойства синтетических волокон : [сайт]. – URL: <https://poisk.ru.ru/s12197t9.html>. – Текст : электронный.
4. Oodji – сеть магазинов одежды: [сайт]. – URL: <https://www.oodji.com>. – Текст : электронный.
5. Руководство по написанию идеального справочника : [сайт]. – URL: <https://hr-portal.ru/story/rukovodstvo-po-napisaniyu-idealnogo-spravochnika-dlya-sotrudnikov>. – Текст : электронный.

УДК 548

КРИСТАЛЛЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Возняк Елена Сергеевна

Бочкова Мария Алексеевна

*Научный руководитель: Резник Лилия Ефимовна
Мценский филиал ОГУ им И.С. Тургенева, г. Мценск*

Аннотация

Каждый человек в своей жизни хотя бы один раз любовался красивым блеском кристаллов. Они завораживают своими правильными формами, большим разнообразием расцветок. Человечество с древних времен изучает свойства кристаллов. Кристаллы, как и живые существа, могут зарождаться, расти, стареть и разрушаться. В природе много твёрдых тел, имеющих форму правильных многогранников – кристаллов. Появились понятия: «жидкий кристалл», «биологический кристалл», «фотонный кристалл». Рассмотрим возможности кристаллов, их рост, многообразие и перспективы применения в будущем.

Поэзия! Завидуй кристаллографии!

Кусай ногти в гнев и бессилии!

О. Мандельштам

В нашем мире большая часть вещей находится в твердом состоянии. Мы используем различные механизмы, инструменты и приборы. Проживаем в квартирах и домах. У каждого имеется разнообразная мебель, бытовые приборы, популярная и современная техника: телевизоры, компьютеры и т.д. Все это твердые тела, также, как и человек с физической точки зрения. Что же на самом деле твердые тела?

Чаще всего в природе встречаются твердые тела, имеющие форму правильных многогранников. Твердые тела, имеющие геометрически правильную форму, называются кристаллами. Форма не самая главная особенность кристаллов, как показало изучение их физических свойств.

Знаменитое изречение академика А.Е. Ферсмана «Почти весь мир кристалличен. В мире царит кристалл и его твердые прямолинейные законы» полностью согласуется с неугасающим научным интересом ученых всего мира и всех областей знания к данному объекту исследования. К концу 60-х годов прошлого века начался серьезный научный прорыв в области жидких кристаллов. Позже в науку вошло понятие биологический кристалл (ДНК, вирусы и т.д.), а в 80-х годах XX века – фотонный кристалл.

Кристаллы и кристаллическая решетка, что это? Какими свойствами они обладают? Как растут кристаллы, где они применяются в настоящее время; каковы перспективы применения кристаллов в будущем.

Цели моей работы: узнать, что такое кристаллы, какими свойствами они обладают; как растут кристаллы и где они применяются в настоящее время; каковы перспективы применения кристаллов в будущем.

Понятие о кристалл и разнообразие форм кристаллов.

Слово «кристаллос» у древних греков обозначало лед. Так же назывался и водяно-прозрачный кварц (горный хрусталь), ошибочно считавшийся тогда «окаменевшим льдом». Впоследствии этот термин был распространен на все кристаллические тела.

Как известно, форма является вторичной по отношению к содержанию. В соответствии с этим и кристаллографы всегда подчеркивают, что форма кристалла прежде всего зависит от его внутреннего строения, т.е. от кристаллической структуры (под структурой понимается пространственное расположение всех материальных частиц: атомов, молекул, ионов, слагающих кристаллов).

В течение долгих столетий геометрия кристаллов казалась таинственной и неразрешимой загадкой. Не случайно на гравюре великого немецкого художника Альбрехта Дюрера (1471-1528) изображена Меланхолия в виде печального ангела, безнадежно всматривающегося в огромный кристалл. Вплоть до XVII в. дальше описаний «удивительных угловатых тел» дело не шло.

В 1619 г. великий немецкий математик и астроном Иоганн Кеплер (1571-1630) обратил внимание на шестерную симметрию снежинок. Он попытался объяснить ее тем, что кристаллы построены из мельчайших одинаковых шариков, теснейшим образом присоединенных друг к другу. Роберт Гук (1635-1703) и Ломоносов (1711- 1765). Они также считали, что элементарные частицы внутри кристаллов можно уподобить плотно упакованным шарикам. В наше время принцип плотнейших шариковых упаковок лежит в основе структурной кристаллографии, только сплошные шариковые частицы («корпускулы») старинных авторов заменены сейчас сферами действия атомов и ионов.

Одним из первых уловил симметрическое строение множества кристаллических тел ученый Гаюи. Будучи моряком-метеорологом, Браве заинтересовался формами снежинок и стал углубленно заниматься наукой о кристаллах.

В 1867 году наш соотечественник, профессор артиллерийского училища академик А.В. Гадолин, не подозревая о сосуществовании трудов Гесселя и Браве, снова взялся за вывод законов симметрии. Кристаллические тела могут быть монокристаллами и поликристаллами. Монокристаллом называют одиночный кристалл, имеющий макроскопическую упорядоченную кристаллическую решетку.

Кристаллические тела могут быть монокристаллами и поликристаллами. Монокристаллом называют одиночный кристалл, имеющий макроскопическую упорядоченную кристаллическую решетку. Монокристаллы обычно обладают геометрически правильной внешней формой, но этот признак не является обязательным. Большинство встречающихся в природе и получаемых в технике твердых тел представляют собой совокупность сросшихся друг с другом хаотически ориентированных маленьких кристаллов – кристаллитов. Такие тела называют поликристаллами. В отличие от монокристаллов поликристаллы изотропны.

Искусственные кристаллы.

О синтезировании камней, столь же драгоценных, как и те, что встречаются в природных условиях, человек мечтал с давних пор. Такие попытки были безуспешны вплоть до XX в. В 1902 году удалось получить рубины и сапфиры, обладающими свойствами природных камней. Изумруды были синтезированы в 1940-х, а в 1955 году фирма «Дженерал электрик» и Физический институт АН СССР сообщили об изготовлении искусственных алмазов.

Применение жидких кристаллов.

Применение кристаллов в науке и технике очень разнообразно. Приведу только несколько примеров. Самый твердый и редкий минерал – алмаз – используется как украшение. Так же из-за его исключительной твердости многие режущие инструменты покрывают смесью алмазного порошка и клейкого вещества. Алмазным порошком шлифуют и полируют твердые камни, закаленную сталь, твердые и сверхтвердые сплавы.

Рубин и сапфир относятся к самым красивым и дорогим из драгоценных камней. Но у них есть и другие применения. Все часы работают на искусственных рубинах. Рубины используют в лазерах, так как его кристалл усиливает свет. Сапфир прозрачен, поэтому из него делают пластины для оптических приборов.

Кристаллы используются в устройствах для записи и воспроизведения звука. Кристаллы кремния и германия входят в состав полупроводниковых диодов, которые есть в каждом компьютере и мобильном телефоне.

Так же в технике нашел свое применение материал поляроид – тонкая прозрачная пленка, заполненная крохотными игольчатыми кристаллами. Поляроидные пленки используют в поляроидных очках, так как они гасят блики отраженного света. Это важно для полярников, которым приходится смотреть на ослепительный снег, а так же для водителей автотранспорта.

Знакомясь с маской для электросварщика и очками для стереотелевидения, заметили, что в этих устройствах управляемый

жидкокристаллический фильтр перекрывает сразу все поле зрения одного или обоих глаз. Существует ситуация, когда нельзя перекрывать все поле зрения человека и в то же время необходимо перекрыть отдельные участки поля зрения.

Например, такая необходимость может возникнуть у космонавтов в условиях их работы в космосе при чрезвычайно ярком солнечном освещении. Эту задачу как в случае маски для электросварщика или очков для стереотелевидения позволяют решить управляемые жидкокристаллические фильтры. В этих очках поле зрения каждого глаза теперь должен перекрыть не один фильтр, а несколько независимо управляемых фильтров.

Фотонные кристаллы - один из объектов нанотехнологии, междисциплинарной области, которая служит основой техники XXI в. во всех областях человеческой деятельности (информатики, медицины, технологии металлов и пр.). Термин «фотонный кристалл» появился в 80-х годах XX века.

Последние 10 лет наблюдается повышенный интерес к фотонным кристаллам и устройствам на их основе как со стороны физиков, так и со стороны ведущих предприятий высоких технологий и предприятий военно-промышленного комплекса.

Фотонные кристаллы открыли удивительную возможность для хранения и обработки информации – создание ловушек для фотонов.

Методы выращивания кристаллов.

Рубин, наверное, является самым первым монокристаллом, полученным в лаборатории. Для получения рубина накаливалась смесь безводного глинозема, содержащего большую или меньшую примесь едкого калия с фтористым барием и двуххромокалиевой солью. Последняя прибавляется для того, чтобы вызвать окраску рубина, и берется в незначительном количестве окись алюминия. Смесь помещается в тигель из глины и накаливается (от 100 часов до 8 суток) в отражательных печах при температуре до 1500 °С. По окончании опыта в тигле оказывается кристаллическая масса, причем стенки покрыты кристаллами рубина прекрасного розового цвета.

Второй распространенный метод выращивания синтетических кристаллов драгоценных камней – способ Чохральского. Он заключается в следующем: расплав вещества, из которого предполагается кристаллизовать камни, помещают в огнеупорный тигель из тугоплавкого металла (платины, родия, иридия, молибдена, или вольфрама) и нагревают в высокочастотном индукторе. В расплав на вытяжном валу опускают затравку из материала будущего кристалла, и на ней наращивается синтетический материал до нужной толщины. Вал с затравкой постепенно вытягивают вверх со скоростью 1-50 мм/ч с одновременным выращиванием при частоте вращения 30-150 оборотов/мин. Вращают вал, чтобы выровнять температуру расплава и обеспечить равномерное распределение примесей. Диаметр кристаллов до 50 мм, длина до 1 м. Методом Чохральского выращивают синтетический корунд, шпинель, гранаты и др. искусственные камни.

Технология выращивания кристаллов в домашних условиях.

Чтобы вырастить кристаллы в домашних условиях, я приготовила

перенасыщенный раствор соли. В качестве исходного вещества я выбрала соль медного купороса. В чистый стакан налила горячую воду при температуре 50 °С, объем довела до 500 мг. В стакан небольшими порциями засыпала вещество, каждый раз перемешивая и добиваясь полного растворения. Как только раствор насытился, я накрыла его и оставила в помещении, где должна сохраняться постоянная температура. По мере остывания раствора до комнатной температуры возникает избыточная кристаллизация. В растворе вещества остается ровно столько, сколько соответствует растворимости при данной температуре, а лишнее выпадает на дно в виде маленьких кристалликов. Так я получила маточный раствор.

Далее я слила маточный раствор в другую посуду, туда же поместила кристаллики со дна, нагрела посуду на водяной бане, добиваясь полного растворения, и дала охладиться. На этом этапе раствору не желательны сквозняки и резкие перепады температуры. Через двое суток я осмотрела содержимое и заметила, что на дне и стенках образовались небольшие плоские кристаллики-параллелограммы. Из них я отобрала наиболее правильные кристаллы.

Снова приготовила насыщенный раствор на основе исходного маточного, добавила еще немного (0,5 чайной ложки) вещества, нагрела и перемешала. Раствор перелила в чистую и нагретую посуду и дала ему постоять 20-30 секунд, чтобы жидкость немного успокоилась. Когда кристаллы достигли размеров около 2,5 см, я разместила их по одному в плоскодонные колбы с предварительно профильтрованным и проверенным на гидролиз маточным раствором. Кристаллы я по необходимости промывала и очищала.

Выводы

1. Все физические свойства, благодаря которым кристаллы так широко применяются, зависят от их строения – их пространственной решетки.

2. Наряду с твердотельными кристаллами в настоящее время применяются жидкие кристаллы, а в скором будущем будут пользоваться приборами, построенными на фотонных кристаллах

3. К кристаллам относятся и ювелирные камни, из которых изготавливают украшения. Отношение человека к драгоценным камням за многие столетия претерпело изменения: от обожествления и применения в медицине до демонстрации своей состоятельности или доставления эстетического удовольствия от красоты и гармонии камня.

4. Выращенные в домашних условиях кристаллы можно использовать на уроках физики с целью изучения их физических и химических свойств, а также их применения.

Список использованных источников

1. Белов Н.И. Энциклопедия драгоценных камней и кристаллов / Н. И. Белов.- Минск : Харвест, 2016.- Текст : непосредственный.

2. Большая книга «Почему» / перевод с итальянского Ольги Живаго Москва : РОСМЭН, 2014.- Текст : непосредственный.

3.Геология Земли : [сайт] . – URL : [http:// www.kristaiiov/net/mineraly.html](http://www.kristaiiov/net/mineraly.html). -
Текст : электронный.

УДК 574:678

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ: ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ПЛАСТИКА

Евстафьева Алена Дмитриевна

Научный руководитель: Вендэ Светлана Петровна, преподаватель

ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж»

ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж», г. Смоленск

E-mail: vndsvelana@gmail.com

Аннотация

В работе рассматривается проблема переработки пластика на примере различных стран и России. На примерах показаны возможности использования пластика вторично. Объясняется необходимость сортировки мусора, и каким образом можно организовать просветительскую работу в сфере экологического образования.

Проблема увеличения количества пластикового мусора и свалок бытовых отходов актуально в наше время. Сегодня мусорные полигоны занимают огромные земельные территории. Эта проблема актуальна для многих стран.

Но проблема переработки мусора это не только про экологию. Это часть зеленой экономики, основанной на повторном использовании ресурсов. Рассмотреть это мы можем на примере переработки пластика.

Пластик - враг экологии номер один. При сжигании и переработке он выделяет токсичные вещества, а разлагается, чуть ли не полвека. Так, полиэтилен может сохраняться в почве практически без изменений в течение десятков лет, а сроки разложения некоторых полимерных материалов можно предсказать только теоретически

Химики усиленно работают над созданием новых пластмасс, не уступающих по свойствам натуральным материалам. На полимеры приходится более 25% ТБО, и мусороперерабатывающие заводы не справляются с таким объемом.



Рисунок 1- Карта борьбы с пластиком

По рисунку 1 видим, что, к сожалению, большинство стран никак не борются с пластиковыми отходами – это: Российская Федерация, Казахстан, Монголия, Алжир, Египет, Австралия, Канада, Соединённые Штаты Америки.

С 2019 года в странах Евросоюза запрещено бесплатно выдавать пластиковые пакеты в магазинах. В Европе есть понятие оборотной тары — покупая напиток в стеклянной или пластиковой бутылке, можно сдать ее в специальный автомат и по купону получить возврат денежных средств на кассе магазина. Например, в Германии пластиковая бутылка стоит 25 центов, стеклянная - 8.

Кения стала известна тем, что ввела самый строгий запрет на полиэтиленовые пакеты в мире. За использование пакета можно получить штраф в размере 32.500 евро или тюремный срок до четырех лет.

Но стоит, прежде всего, присмотреться к опыту наших соседей. Система раздельного сбора отходов в Беларуси действует уже несколько лет и многие площадки для выброса отходов в Беларуси уже оборудованы контейнерами для сортировки.

Как же обстоят дела с сортировкой и переработкой мусора в России? На сегодняшний день в России функционирует: 243 мусороперерабатывающих завода, 50 мусоросортировочных комплексов, 10 мусоросжигательных заводов.

Но сортировка мусора организована частично только в крупных городах. В регионах практически всё вывозится на свалку.

Специалисты утверждают, что ниша по переработке пластика только начинает заполняться: реальное количество мини-заводов по переработке пластика составляет всего 10-12% от необходимого. По мнению инвесторов, бизнес является легко открываемым.

Специфика бизнеса по переработке пластика заключается в доступности и дешевизне сырья. Ожидается, что в ближайшем будущем переработка пластика может стать еще более рентабельной, чем в настоящее время. Судя по европейским странам, в которых количество заводов по переработке пластика исчисляется сотнями и тысячами, вероятность таких прогнозов достаточно высока.

Поскольку эта ниша в России практически пуста, инвестиции являются очень привлекательными. Дополнительными аргументами за развитие технологий переработки пластмасс являются постоянное ужесточение экологического законодательства и необходимость утилизации возрастающего количества ТБО.

На перерабатывающих заводах с пластиковых бутылок снимают крышки, отмачивают этикетки и сортируют по цвету. Затем пластик прессуют, измельчают, пропускают через паровой котел, чтобы удалить остатки примесей. В итоге с конвейера выходит вторичная гранула или **флекс** – сырье для новых продуктов.

Из вторичной гранулы делают, в частности, полиэстер – ткань, которую несложно стирать, при этом материал быстро сохнет, после стирки не меняет размер и форму.



Рисунок 2- От мусора до новой одежды

На рисунке 2 схематично представлен процесс движения от мусора до одежды.

Из переработанного пластика получают вторичный полиэстер, который входит в состав футболок, джинсов и другой повседневной одежды.

Пластиковая мебель ассоциируется с чем-то дешевым и непрактичным. Однако сегодня ситуация меняется. Столы, стулья, скамейки и другая мебель из пластика выглядит не менее элегантно, чем из дерева. Например, в Екатеринбурге на улицах уже кое-где установлены скамейки из переработанных бутылок. На одну скамейку требуется 80 кг отходов. Эти скамейки не менее прочные, чем деревянные, а главное - они своим примером показывают, что пластик не обязательно уничтожать.



Рисунок 3- Мебель из пластика

Переработанный пластик найдется практически в любом доме и офисе. В частности, степлеры, дыроколы, линейки, контейнеры для ручек — все это может быть изготовлено из вторсырья. Некоторые производители офисных принадлежностей даже запускают экологические серии товаров. Это огромная индустрия, которая может быть «зеленой». И это не говоря о новых пластиковых бутылках, емкостях, контейнерах и прочих бытовых мелочах.

Более того российские учёные создали пластик из картошки, который можно съесть! Из обычного крахмала, картофельного или зернового, ученые Южно-Уральского государственного университета создали полностью биоразлагаемый пластик, который не наносит вреда природе. Сделанная из

него одноразовая посуда настолько безвредна, что ее при желании можно даже съесть после использования.

Проблемы переработки пластика в России. Сегодня в России перерабатывается ничтожная часть от всех пластиковых отходов, поступающих на полигоны ТБО. Проблемы переработки пластика в России обусловлены двумя причинами:

1. Отсутствие государственной политики в сфере переработки различного вида отходов. Не существует ни федеральной, ни региональных программ переработки уже существующих и появляющихся в будущем мусорных завалов.

2. У населения не была сформирована позиция социальной значимости такого процесса как переработка отходов.

В начале 2019 года в России заработала новая комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами, которую назвали «мусорной реформой». Её внедрение идет достаточно тяжело. При этом, если проблемами переработки мусора должны заниматься федеральные и региональные власти, то научиться сортировать мусор можно и нужно уже сейчас.

Как научить людей сортировать отходы? Мы провели исследования, узнали, как обстоят дела стране и у нас в городе, и предлагаем нашу *«программу обучения населения сортировке мусора»*:

1. Постепенный подход к сортировке. Можно начать отдельно сортировать пластик или просто крышки от бутылок, а затем всё отправлять в пункты приёма вторсырья. Проект #ДОБРЫЕ_КРЫШЕЧКИ реализуется во многих городах России, включая Смоленск

2. Не стоит выкидывать одежду. То, что больше не подходит, можно отдать в благотворительные магазины. Некоторые бренды, например, H&M, принимают старые вещи и дарят за этой скидки.

3. Специальные эко-проекты. Например, в Москве существует «Собиратор» - социально-экологический проект, в котором участники принимают вещи для благотворительных компаний.

4. Специальные поощрения (бонусы). Для обычных жителей, ответственными к раздельному сбору, можно предусмотреть скидки на услуги ЖКХ, а для предприятий – субсидии и налоговые льготы. Например, в Реутове (Московская область) заработал проект TrashBack. Отсортированные отходы необходимо собрать в специальный мешок с уникальным штрих-кодом, который нужно отсканировать с помощью мобильного приложения. При поступлении мусорного мешка со штрихкодом на сортировочную станцию, сотрудники считают его уникальный код, при этом пользователю будет отправлено уведомление о начислении бонусных баллов ЖКХ. Или акция «Экопроездной», которая реализуется в Ижевске (в чем ее суть, понятно из названия)

5. Моральное поощрение и внимание. Каждый человек должен знать и получать удовлетворение от проделанной работы, в том числе и от разделения мусора. Этого можно добиться с помощью социальных сетей. Действенными

могут оказаться посты в соцсетях с отчетами об обработке разделённых отходов. Например, «Разделяйка» - периодическая экологическая акция, которую организуют и проводят активисты сообщества «Зелёный Паровоз» ВКонтакте.

6. Создание общественных организаций, например «Фонд экологического просвещения «Экоскауты» в Вологде. Экоскауты учатся экологичному образу жизни. Это экскурсии на сортировочные станции, предприятия по переработке вторичных отходов, участие в акциях по уборке мусора и т.д.

7. Экологическое образование и просвещение. Во многих учебных заведениях проводятся уроки на которых рассказывают о проблемах загрязнения бытовыми отходами окружающей среды, зачем нужен отдельный сбор мусора, и как правильно его сортировать. На рисунке 4 представлен мастер-класс, разработанный преподавателями и студентами нашего колледжа «Разноцветный мусор» по сортировке мусора в разные контейнеры с учетом классификации бытовых отходов и требований к сортировке отходов.



Рисунок 4 - Мастер-класс по сортировке мусора

В ходе работы приходим к выводу: наша страна пока что плохо справляется с глобальной проблемой мусора, и в частности пластика. В первую очередь это происходит из-за того, что люди не осознают масштабов проблемы.

Если каждый из нас будет хотя бы немного стараться сортировать мусор, использовать что-то повторно, то мы поможем нашей планете избавиться от мусора!

Список использованных источников

1. Ершова М. Скажи нет пластику. 101 способ использовать меньше пластика и спасти мир / М. Ершова. – Москва : ООО «Эскимо», 2019. – 420 с. – Текст : непосредственный.
2. Пластик вездесущий. Как жить экологично в «упакованном мире» : электронный журнал. – URL: <https://advgroup.ru/>. – Текст : электронный.

3. Переработка мусора инвестиции в будущее // Переработка пластика в России. – URL : <https://ztbo.ru/o-tbo/stati/plastik/pererabotka-plastika-v-rossii/>. – Текст : электронный.

4. Автономная некоммерческая организация «Экологическая Эффективность Вторичного Сырья». – URL: <https://donate.xn--b1a4a8aa.xn--p1ai/>. – Текст : электронный.

5. Интернет-журнал о переработке вторсырья и утилизации отходов. – URL: [//">https://rcycle.net/musor/razdelnyj-sbor/kak-pravilno-sortirovat-othody-dlya-pererabotki](https://rcycle.net/musor/razdelnyj-sbor/kak-pravilno-sortirovat-othody-dlya-pererabotki) //. – Текст : электронный.

6. В России началась мусорная реформа. Что она изменит? // Lenta.Ru (Лента.Ру). Информационный портал. – URL: <https://lenta.ru/articles/2019/02/26/musor/>. – Текст : электронный.

УДК 611.7:053.5

ПРОФИЛАКТИКА ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Косолобов Александр Олегович

Научные руководители: Жарких Евгений Владимирович, канд.ист.наук, доцент, директор Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

Ланина Светлана Вилленовна, учитель химии

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» в г. Мценске

Аннотация

В данной работе делается попытка привлечь внимание к проблеме возникновения заболевания остеохондрозом в раннем возрасте, предлагается авторская методика профилактики данного заболевания у детей.

Теоретическая часть проекта

В настоящее время растет количество больных с жалобами на возникновение болей в шее. Это в равной степени мужчины и женщины, встречаются больные и в детском возрасте. Количество больных ежегодно растет. Все это можно связать с неблагоприятными условиями окружающей среды, увеличением сидячего образа жизни, компьютеризацией в школах и на рабочих местах и, конечно, влияние наследственности.

Основной причиной возникновения боли в шее является остеохондроз шейного отдела позвоночного столба. «Остеохондроз — тяжелая форма дегенеративного поражения позвоночника, в основе которой лежит дегенерация дисков с последующим вовлечением в процесс тел смежных позвонков, изменения в межпозвоночных суставах и связочном аппарате».[1]

Главной причиной детского остеохондроза считается задержка естественного развития соединительной ткани в организме ребенка. Спровоцировать такой патологический процесс могут врожденные аномалии

или факторы, воздействующие на костный скелет малыша после его рождения.

На протяжении длительного времени диагноз остеохондроза детям не ставился и полностью отвергался врачами. Современная медицинская практика подтверждает обратное. Остеохондроз не только может возникнуть у ребенка, но и увеличивает свою статистику ежегодно.

Причинами остеохондроза у детей могут стать следующие факторы:

- наследственность, генетическая предрасположенность;
- врожденные аномалии опорно-двигательного аппарата;
- гиподинамия;
- нарушение обменных процессов;
- сопутствующие патологии инфекционного характера;
- длительное пребывание в вынужденной позе;
- снижение защитных функций организма;
- чрезмерные нагрузки на отдельные участки спины;
- нарушение фосфорно-кальциевого обмена;
- неправильное питание и избыточный вес;
- критичная нехватка витаминов в организме ребенка;
- родовые или приобретенные травмы позвоночника;
- гормональные перестройки;
- дисфункция системы кровообращения

Действие витаминов при остеохондрозе шейного отдела – натуральный подход к лечению заболевания позвоночника.

Витамины и микроэлементы играют важную роль в биохимических процессах. Первая задача – катализирование химических реакций, происходящих в различных органах и тканях, переносе активных ионов для дыхательной цепи. Вторая – медиаторная гуморальная регуляция этих процессов. Поэтому гиповитаминоз по разным группам приводит к нарушениям «обслуживаемых» ими функций организма.

Для нормального функционирования всех органов и систем в организме человека жизненно важно сбалансировать уровень витаминов и минералов. Прием витаминов при остеохондрозе направлен на нормализацию функций организма изнутри, повышение иммунных свойств, регенерации тканей и т. д. Таким образом, восполнение уровня витаминов помогает:

1. Лучше усваивать кальций в костных структурах.
2. Укреплять хрящевые ткани.
3. Нормализовать проводимость нервных импульсов.
4. Восстанавливать ткани.
5. Повышать чувствительность.
6. Укреплять иммунные свойства организма

Практическая часть проекта

Проанализировав литературу по данной теме [2], проконсультировавшись у специалистов – спортивных тренеров ДСШ, я разработал комплекс упражнений для укрепления мышц шейного отдела позвоночника.

Ребёнку необходимо ежедневно выполнять специальные упражнения. Их можно делать дома в перерывах между выполнением домашнего задания. Но это можно делать и в школе. Например, в группе продлённого дня. В процессе бега после уроков мышцы ребёнка будут хорошо разогреты, и на это не потребуется тратить время. Упражнения помогут ребёнку успокоиться, восстановить дыхание, настроиться на дальнейшие действия. Упражнения можно выполнять под спокойную музыку. Упражнения выполняются по 6 раз, медленно, без резких движений, не допуская болевых ощущений.

Комплекс лечебной гимнастики

1. Круговые движения плеч назад, не спеша, но с максимальной амплитудой.
2. Круговые движения плеч вперед. Они обеспечат приток крови к плечевому поясу, сделают мышцы крепче и подвижнее.
3. Наклоны головы вперёд до упора подбородка к грудной клетке, и выпрямления в исходное положение.
4. Наклоны головы назад с возвращением в исходное положение.
5. Наклоны головы вправо с возвращением в исходное положение.
6. Наклоны головы влево с возвращением в исходное положение.
7. Из исходного положения повернуть голову вправо на 45 градусов и поднимать её вверх, сохраняя угол поворота.
8. Из исходного положения повернуть голову влево на 45 градусов и поднимать её вверх, сохраняя угол поворота.
9. Из исходного положения повернуть голову вправо на 45 градусов и опускать её вниз, одновременно с этим опускать левое (противоположное) плечо вниз.
10. Из исходного положения повернуть голову влево на 45 градусов и опускать её вниз, одновременно с этим опускать правое (противоположное) плечо вниз.
11. Поворот головы вправо с возвращением в исходное положение.
12. Поворот головы влево с возвращением в исходное положение.
13. Руки соединить в замок и положить ладонями на лоб. Пытаясь преодолеть сопротивление рук, пытаться наклонить голову вперёд.
14. Руки соединить в замок и положить ладонями на макушку головы. Пытаясь преодолеть сопротивление рук, пытаться наклонить голову назад.
15. Повернуть голову вправо немного, буквально градусов на 30, наклонять её влево, одновременно опуская правое плечо максимально вниз.
16. Повернуть голову налево на 30 градусов. Наклонять её вправо, одновременно опуская левое плечо максимально вниз.
17. Повернуть голову вправо на 30 градусов и опустив её вниз, опускать левое плечо 6 раз максимально вниз. Тоже повторить с наклоном головы влево.

Эти упражнения помогут укрепить мышечный каркас шеи, тем самым разгрузятся шейные позвонки и, благодаря занятиям станут подвижнее. Таким образом не будет происходить разрастание костной ткани в этом отделе, не

будут сдавливать сосуды спинного мозга и позвоночная артерия и кровоснабжение головного мозга не будет нарушено.

Витамиотерапия для профилактики остеохондроза у детей

Для ребенка не стоит начинать лечение с таблеток, лучше сначала выяснить, какие продукты содержат необходимые витамины при шейном остеохондрозе:

- Витамин А: молочные продукты, рыбий жир, морковь, сливочное масло, зеленый лук.
- Витамин В1: отрубной хлеб, рис, орехи, мясо, дрожжи, молочные продукты.
- Витамин В2: мясо, яйца, печень, грибы, гречка, дрожжи.
- Витамин В6: отруби, мясо и рыба, соя, молоко, яйца, сливочное масло.
- Витамин В12: печень, мясо, молоко, яйца.
- Витамин С: цитрусовые, киви, помидоры, красный перец, петрушка, шпинат, малина, лук, капуста, шпинат.
- Витамин Д: сливочное масло, яйца, молочные продукты.
- Витамин Е: желток, печень, бобовые, растительное масло.

Запрещенные продукты

Преградой для выздоровления служит избыточная масса тела. К сожалению, многие дети в наше время страдают избыточной массой тела. Диета при остеохондрозе должна быть направлена на снижение лишнего веса, который оказывает дополнительную нагрузку на позвоночник.

Какие продукты нельзя есть при остеохондрозе:

- фаст фуды;
- магазинные полуфабрикаты;
- сдобную выпечку;
- копченое мясо;
- колбасные изделия;
- концентрированные мясные бульоны;
- сало (говяжье, свиное);
- маргарин;
- сладкие газированные напитки.

Примерное меню на неделю:

1. Завтрак — зеленый чай, каши (рисовая, овсяная) на молоке или 150 грамм творога с сухофруктами.

2. Второй завтрак — любые фрукты или стакан кисломолочного продукта.

3. Обед — овощные, мясные или рыбные супы и борщи, рассыпчатые каши (гречневая, рисовая, перловая) или макароны твердых сортов, зеленые салаты из свежих овощей с добавлением оливкового масла (улучшить вкус можно соком лимона), паровые котлеты и отбивные из мяса птицы и телятины, компоты, соки, морсы.

4. Полдник — травяной чай, запеканки из творога, сыра, печени или стакан кисломолочной продукции.

5. Ужин — отварные и тушеные овощи (картофель, кабачки, баклажаны, помидоры, капуста), заливная или запеченная рыба, морепродукты, салаты из свеклы, моркови, чай, компот или сок.

Заключение

К сожалению, в связи со сложной эпидемиологической ситуацией, мне не удалось полностью претворить в действие мой проект. Однако, начало профилактических упражнений было положено, комплекс упражнений разучен, рекомендации по питанию выданы. Остается надеяться, что это приведет к снижению вероятности заболевания шейным остеохондрозом у учеников начальной школы.

Список использованных источников

1. Солодкова С.Ю. Остеохондроз шейного отдела позвоночного столба. Особенности реабилитации / С.Ю. Солодкова, В.А. Куташов, С.И. Трапезникова, Т.Ю. Башлакова. – Текст : электронный // Молодой ученый. – 2016. – № 1. – С. 94-96. – URL: <https://moluch.ru/archive/105/24739>

2. Лечебная физическая литература при остеохондрозе позвоночника : учебно-методическое пособие для детей / Д.А. Чечетин, В.Я. Латышева, М.В. Олизарович, А.Е. Филюстин. – Гомель : ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», УО «ГоГМУ», 2014. – С. 7-8. – Текст : непосредственный.

3. Детская лечебная физическая культура : [сайт]. – URL: <https://fiziotera.ru/detskoe-lfk/> (дата обращения 03.08.2018). – Текст : электронный.

УДК 504.75:663

ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Лебедев Анастасия Витальевна, Шибалова Александра Сергеевна

*Научный руководитель: Минкина Людмила Владимировна,
учитель биологии*

Гимназии ОГУ имени И.С. Тургенева в г. Мценске

*Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени
И.С. Тургенева» в г. Мценске*

E-mail: minkina.lv@yandex.ru

Аннотация

В проекте рассмотрена проблема отношения к употреблению энергетических напитков в современном обществе, их влияние на организм человека.

Актуальность: Напряженный ритм жизни, отсутствие полноценного отдыха – основные причины, по которым подростки и взрослые люди обращаются к разным стимуляторам. Некоторым помогает взбодриться контрастный душ, другим спорт или чашка крепкого кофе. Среди современных вредных пристрастий, помогающих на время почувствовать себя бодрым, можно выделить частое употребление энергетиков.

Сегодня мнения учёных и специалистов разделяются: кто-то считает «энергетики» вполне безобидными, как и обычная газировка; другие, напротив, утверждают, что они могут действовать, как наркотики, и уж точно вызывают привыкание и зависимость. Именно эти противоречия заставили нас обратиться к тематике данной работы.

Цель исследования: изучение оценки востребованности употребления энергетических напитков учащимися гимназии, экспериментальная проверка отрицательного воздействия энергетических напитков на живые ткани.

Задачи:

1. Изучить различные источники информации о происхождении и составе энергетических напитков.

2. Исследовать влияние ингредиентов энергетических напитков на ткани животного происхождения.

3. Провести анкетирование с целью изучения отношения обучающихся к энергетическим напиткам.

4. Разработать материалы для просветительской работы волонтерских групп.

Объект исследования: энергетические напитки.

Предмет исследования: качественный состав энергетических напитков и их влияние на жизнедеятельность и здоровье человека в процессе употребления.

Практическая значимость заключается в возможности использования результатов исследования на уроках биологии, химии, во внеклассной, волонтерской работе.

В процессе выполнения проекта мы использовали следующие методы: социологический опрос (анкетирование), эксперимент, изучение различных источников информации.

Энергетические напитки, стимулирующие мозговую и физическую активность — это не инновационное достижение наших времён, человек впервые познакомился с ними еще в далёком XII веке в Германии, однако тогда напиток популярности не получил. В начале XX столетия английский исследователь Смит Кляйн Бичмон в целях повышения выносливости и физических возможностей команды игроков регби, приготовил и дал спортсменам энергетик. Результат был весьма плачевным: команда полностью выбыла из соревнований, поскольку игроки получили сильнейшее отравление. Удивительно, но британцы всё равно продолжили употреблять энергетик, даже, несмотря на очевидный вред для здоровья. В середине 60-х годов того же столетия, японские учёные, воспользовавшись идеей Бичмона, разработали свой энергетический напиток. [1]

В 1982 году австриец Дитрих Матешич, будучи в Гонконге, попробовал местный тонизирующий напиток и привез эту идею в западные страны. В 1984 году он основал первое предприятие по промышленному производству энергетического напитка — популярного и поныне "Red Bull". Продукт оказался столь успешным, что вскоре на рынке появились десятки напитков с подобными свойствами.

В Америке и Европе «энергетики» весьма популярны, но в ряде стран к ним относятся осторожно – они запрещены к продаже в продовольственных магазинах, приобрести их можно только в аптеках. Дело в том, что одним из компонентов "Red Bull", который называют «коктейлем смерти», является вещество глюкуронолактон, разработанный министерством обороны США, как чрезвычайно опасный химикат, применявшийся в 60-е годы для поднятия боевого духа американских солдат, воевавших во Вьетнаме. Действие этого препарата на организм было катастрофически разрушительным. У солдат, принимавших препарат, обнаруживали, опухоли головного мозга и прогрессирующий цирроз печени. Препарат, естественно, запретили [2].

Что же содержится в энергетических напитках? Производится их в мире сегодня десятки наименований, но состав в принципе один и тот же. Прежде всего, в их состав входят сахароза и глюкоза. Конечно, во всех «энергетиках» есть кофеин – самый известный психостимулятор, который есть не только в кофе, но и в чае, орехах кола и т.д. Кофеин уменьшает сонливость и чувство усталости, ускоряет пульс и помогает человеку выдерживать умственные нагрузки.

Однако всё это – временный эффект, а сменяется он ещё большей усталостью. Если после этого не дать организму полноценный отдых, а выпить ещё чашку кофе или чёрного чая, то можно превысить допустимую дозу кофеина, так как он медленно выводится из организма (хотя действует всего 3 часа). [1]

Передозировка кофеина приводит к раздражительности и нервозности, бессоннице и нарушениям сердечного ритма. Если не прекратить употребление кофеина в больших дозах, то начнутся боли в животе, судороги, потом повреждение мышц и разрушение нервной системы. В конечном итоге это приведёт к смерти. Для человека смертельной дозой являются 100 или 150 чашек кофе в день, в зависимости от строения и массы тела (это 10-15г кофеина).

В напитках также содержится теобромин, менее сильный стимулятор, который есть и в шоколаде, и таурин – компонент, помогающий работе нервной системы, а также участвующий в обмене веществ. Таурин является производным цистеина – необходимой аминокислоты, обладающей мощным антиоксидантным действием, и синтезируется в организме сам.

Следующие вещества – L-карнитин и глюкуронолактон. В «энергетиках» эти вещества содержатся в количествах, в десятки и сотни раз превышающих необходимую суточную норму для человека. Действие таких больших доз на организм человека пока не изучалось, следовательно, никто не может сказать, что произойдёт в организме человека при их употреблении.

Витамины группы В и D-рибоза нужны человеку, но первые поступают с пищей, а второе синтезируется в организме самостоятельно. Никакими выдающимися энергетическими свойствами эти вещества не отличаются.

Женьшень и гуарана – это природные стимуляторы, которые полезны в малых дозах, но в больших могут вызывать бессонницу, чувство тревоги и перепады артериального давления.

В напитках эти вещества смешиваются в различных пропорциях. Разумеется, при этом добавляются и те вещества, без которых немислима современная пищевая промышленность: консерванты, регуляторы кислотности, стабилизаторы, красители, ароматизаторы и прочая прелесть.

В напитке Red Bull, известном на российском рынке своим «окрыляющим» действием, компоненты подобраны так, что это похоже на чашку чёрного кофе с сахаром. Burn содержит больше кофеина, чем Red Bull, а также теобромин и гуарану, которые усиливают его действие.

Ряд экспертов считают, что энергетические напитки являются своего рода наркотиками: в них содержатся психотропные вещества, которые вызывают состояние эйфории, веселья, активности, при этом ведут к разрушению организма. Клиницисты утверждают, что напиток может нести даже смертельные последствия для людей с сердечными патологиями и сосудистыми заболеваниями. [1]

Вещества, содержащиеся в энергетических напитках, стимулируют выработку адреналина. Когда так называемые адренозаменители попадают в организм, он принимает их за настоящий адреналин и перестает вырабатывать собственный.

В исследовании 2018 года установлено, что на фоне регулярного употребления энергетиков, на клеточном уровне меняется структура сердечной мышцы. Подобные изменения наблюдаются при систематическом употреблении алкоголя. [3]

Для того чтобы оценить отношение подростков к энергетическим напиткам, мы провели анкетирование. В опросе участвовали 76 обучающихся 8-11 классов. В ходе анализа получены следующие результаты: 59% гимназистов не понаслышке знают вкусовые качества энергетических коктейлей; регулярно употребляют 23% опрошенных. Среди ощущений, впервые попробовав энерготоники, ряд обучающихся отмечали прилив энергии, веселье, бодрость; у 59% – никаких ощущений; 5% указали, что не понравилось и больше пробовать не будут. Ответы на вопрос: «С какой целью Вы употребляете энергетические напитки?» были следующими: поднять настроение, чтобы не спать, расслабиться, просто так, интересно, отметить праздник, утолить жажду, для занятий спортом и др. 77% знают о вредном влиянии на здоровье человека, 16% не задумывались. Среди составляющих компонентов энергетических коктейлей называли красители, сахар, кофеин, таурин; 45% ничего не знают о составе напитков. Популярны следующие энергетики: Red Bull, Burn, Adrenaline Rush, Monster, Jaguar, Flash.

Экспериментальная часть. Удостовериться о влиянии энерготоников на ткани животного происхождения мы смогли посредством ряда проведенных экспериментов на куриный белок, печень. Для своих экспериментов мы выбрали 3 вида энергетических напитков: Red Bull, Burn, Monster. Именно на их примере мы и рассмотрели влияние энергетических напитков на биологические ткани.

Ход эксперимента: пронумеровали стеклянные колбы и положили в

каждую отделенный от желтка сырой куриный белок, вареный куриный белок и сырую печень. Залили содержимое каждой колбы определённым видом энергетического напитка. В качестве контрольной пробы использовали чистую воду. На рисунке 1 представлен опыт проведения исследования.



Рисунок 1 – Изучение влияния энергетических напитков на ткани животного происхождения

Результаты эксперимента представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Влияние энергетических напитков на биологические ткани

	№1 “Red Bull”	№2 “Burn”	№3 «Monster»	№4 вода
Сырой белок	Отслоение белка, небольшое выделение газа	Свертывание белка, выделение газа	Свертывание белка, большое выделение газа	Без изменений
Вареный белок	Раствор помутнел	Образование осадка	Образование осадка	Без изменений
Свиная печень	Печень серая, стала более рыхлой, раствор потемнел	Поменяла цвет (с голубым оттенком), стала разлагаться	Поменяла цвет (стала светлее), стала рыхлой	Без изменений

Анализ изученной информации, а также результаты наших исследований доказывают, что, действительно энергетические напитки оказывают отрицательное воздействие на ткани и органы. Исходя из результатов, полученных нами, можно сказать, что эти напитки не безопасны для нашего организма, в частности, для органов пищеварения. В результате исследования мы пришли к выводу, что из изученных напитков наиболее вредны Monster и Burn.

Необходимо отметить, что учёные сошлись во мнении, что энергетик энергию не даёт, а заставляет организм выложить внутренний запас сил, а в случае с подростковым организмом, это приведёт к бессоннице, раздражению, депрессии, нарушениям работы центральной нервной системы. [2]. Содержимое заветной банки только открывает путь к внутренним резервам организма, т. е. выполняет функцию ключа, вернее, отмычки. Другими словами, сам напиток никакой энергии не содержит, а только использует нашу собственную. Таким образом, мы используем собственные энергетические ресурсы, проще говоря, берем у себя энергию в долг.

Поставленная нами цель – доказательство отрицательного влияния энергетических напитков на организм человека достигнута.

Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные результаты будут доведены до сведения подростков. Нами составлены материалы (памятки) для просветительской работы волонтерских групп. Это позволит каждому обучающемуся сформировать индивидуальную, осознанную точку зрения на представленное в исследовании модное молодежное явление – употребление энергетических напитков. По сути, энергетический напиток представляет собой небольшую бомбу, при взрыве которой урон несут практически все системы организма. Каждый из нас вправе сам решать: пить энергетики или отказаться от них. И если наша информация поможет кому-то принять решение – отказаться от энергетиков – мы будем считать свою цель выполненной.

Список использованных источников

1. Колесник, Е. А. Энергетические напитки / Е. А. Колесник : [сайт]. – URL: <https://yandex.ru/health/turbo/articles?id> (дата обращения: 16.03.2020). – Текст : электронный.

2. Энергетические напитки опасны для здоровья : вред энергетических напитков (коктейлей) : [сайт]. – URL: <http://www.oryon.ru/intellectarticles/7563483579/> (дата обращения: 14.03.2020). – Текст : электронный.

3. Энергетические напитки : [сайт]. – URL: <https://yandex.ru/health/turbo/articles?id> (дата обращения: 16.03.2020). – Текст : электронный.

УДК 648.18

НАРОДНЫЙ ПОРОШОК

Ливенцова Элина Вячеславовна

*Научные руководители: Жарких Евгений Владимирович, канд.ист.наук,
доцент, директор Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске,*

Ланина Светлана Вилленовна, учитель химии

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

*Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С.
Тургенева» в г. Мценске*

Аннотация

В данной работе делается попытка оценить качество популярных среди местного населения стиральных порошков и оказать помощь потребителям в выборе оптимальных по качеству и безопасности вариантов синтетических моющих средств.

Актуальность исследования:

Сложно представить современную жизнь без бытовой химии. Стиральный порошок – порошкообразное синтетическое моющее средство, предназначенное для стирки. Сегодня в магазинах мы можем встретить огромный ассортимент стиральных порошков. Витрины буквально заполнены ими. Мы не знаем, какому порошку отдать предпочтение и чаще выбираем

порошки необдуманно, а точнее доверяя яркой рекламе, порой не задумываясь об их качестве. Ведь задача рекламодателей – разрекламировать продукт, сделать его более покупаемым. Задача домохозяек – правильно выбрать порошок, удовлетворяющий по качеству и цене. А такие важные критерии, как качество и безопасность товара, отступают на второй план.

В моей работе я не пыталась проанализировать все известные марки стиральных порошков, а для сравнения отстирывающей способности порошка взяла самые популярные марки порошка у местного населения.

Цель: выяснить влияние химического состава популярных марок стиральных порошков на отстирывающую способность и на здоровье человека.

Гипотеза: не смотря на огромное количество различных упаковок и брендов, стиральные порошки популярных марок не отличаются друг от друга по отстирывающей способности и влиянию на здоровье человека.

Задачи:

1. Проанализировать рынок стиральных порошков.
2. Произвести сравнительный анализ состава порошков.
3. Провести практический эксперимент
4. Создать методику выбора качественного порошка.
5. Распространить методику.

Объект исследования: различные марки стиральных порошков.

Предмет исследования: моющая способность популярных марок стиральных порошков среди местного населения.

Методы исследования:

- Сбор и анализ информации по теме с использованием различных литературных источников;
- Эксперимент, наблюдение, сравнение, анализ.

Новизна: исследование затрагивает самые популярные в нашем городе стиральные порошки, а значит интересно многим слоям населения.

Практическая значимость: теоретическая и практическая значимость исследования заключается в том, что его основные положения и результаты могут быть использованы при преподавании школьного курса химии, биологии, экологии, на классных часах, в беседах с учениками и родителями.

Теоретическая часть проекта:

В теоретической части работы приводится обзор литературы об основных функциях компонентов стиральных порошков, разбираются принципы работы СМС, опираясь на литературные источники.

Использование СМС не безвредно для здоровья: «В современных СМС используют поверхностно-активные вещества, которые имеют степень биоразложения не менее 90%: алкилсульфонаты, алкансульфонаты с высокой моющей способностью и высокой биоразлагаемостью, олефинсульфонаты, обладающие хорошим моющим действием, в том числе в жесткой воде, что особенно важно для бесфосфатных моющих средств».[1]

Особенно сильно от стиральных порошков могут пострадать младенцы

и маленькие дети, барьерная функция кожи которых еще очень хрупка.

Для подтверждения этой гипотезы мы обратились за комментарием к врачам Мценской ЦРБ: «Стиральный порошок – это один из наиболее часто встречающихся в быту аллергенов. Аллергия на стиральный порошок вызывает, главным образом, проявления контактного дерматита. Причиной такой реакции становятся фосфатные соединения, входящие в состав многих российских современных стиральных порошков и отбеливателей».[4]

Аллергия на порошок может возникать и вследствие контакта кожи с различными ароматизаторами и дополнительными отбеливающими компонентами, которые не вымываются однократным выполаскиванием. Оставаясь в ткани после стирки, они контактируют с кожей и вызывают кожные реакции.

Экспериментальная часть проекта:

Для исследования были выбраны марки стиральных порошков:

Образцы порошков протестированы для изучения их физико-химических характеристик, способности к пенообразованию, отстирывающей способности и определения качества стиральных порошков химическими методами.

Результаты опытов представлены в таблицах:

Опыт № 1 «Измерение запаха отдушки, измерение пенообразования»

Таблица 1 – Измерение запаха отдушки

Название порошка	Запах отдушки	Запах отдушки после 10 минут
Persil	Сильный, неприятный	Не изменился
Чайка	Слабый, приятный	Не изменился
Sorti	Слабый, приятный	Не изменился
Bimax	Слабый, приятный	Не изменился
Tide	Сильный, неприятный	Средний, неприятный
Пемос	Слабый, приятный	Не изменился

Опыт № 2 «Измерение пенообразования»

Таблица 2 – Измерение пенообразования

Название порошка	Высота пены (см)
Persil	3,5
Tide	7
Sorti	5
Чайка	5,5
Pemos	8,5
Bimax	3

Опыт № 3 «Определение рН растворов СМС»

Для опыта использовалась универсальная индикаторная бумага.

Таблица 3 - Определение рН

Название порошка	рН
Persil	12
Tide	9
Sorti	12
Чайка	12
Pemos	12
Bimax	12

Опыт № 4 «Отстирывающая способность опытных образцов»

Для опыта использовалась белая хлопчатобумажную ткань, которую мы поделили на 6 частей и нанесли на неё разные пятна: маркер, чернила, чай, подсолнечное масло, томатный соус, губная помада и трава. К стирке приступили только через сутки. Температура воды 30 – 35 °С. Время стирки – 25 минут.

Таблица 4 – Отстирывающая способность

Название порошка	Пятно от чая	Пятно от вишневого варенья	Пятно от растительного масла	Пятно от чернил	Итог
Pemos	4	3	1	1	9
Persil	5	3	3	0	11
Sorti	3	2	3	0	8
Tide	5	3	5	3	16
Чайка	4	3	4	2	13
Bimax	5	3	5	2	15

Опыт № 5 «Определение качества стиральных порошков»

В растворы стиральных порошков капнули спиртового бриллиантового зелёного раствора из аптечки, перемешали. Если стиральный порошок качественный, то раствор должен обесцветиться. Результаты: порошок «Чайка» обесцветился быстрее всех, под номером 6 тоже быстро, остальные обесцветилась только через час, а порошок под номером 3 – вовсе не обесцветился, что говорит о его плохом качестве.

Опыт № 6 «Растворение яичного белка в растворе стирального порошка»

Для опыта в 6 химических стаканов налили немного воды, добавили стиральный порошок, положили по кусочку вареного белка куриного яйца и оставили для наблюдения на неделю. Если по истечении этого времени белок яйца останется в неизменном виде, такой порошок ничего не отстирает. Если

же яйцо почти растворится – порошок отстирает самые трудно выводимые пятна. Результаты опыта: белок не растворился только в порошках под номером 1 и 3, все остальные порошки показали хорошие результаты.

Заключение:

Мы не ставили целью создание рекламы какому либо СМС, а только хотели помочь разобраться в ассортименте стиральных порошков.

1. Дешевый порошок – не значит некачественный. «Чайка» – самый дешевый порошок, но отстирывающая довольно хорошая.
2. Нужно знать состав порошков, какие вещества особенно опасны и могут вызвать аллергию
3. Порошки, содержащие энзимы, хорошо справляются с белковыми загрязнениями.
4. Порошки с меньшим содержанием анионные ПАВ и большим содержанием неионогенных, хуже справляются с загрязнениями, но являются более безвредными.

Рекомендации:

1. Если пятно не слишком трудно выводимое, стоит обойтись мылом или самодельным порошком, еще вариант: покупать порошки с большим содержанием неионогенных ПАВ, чем ионных и с наименьшим содержанием фосфатов.

2. Для предотвращения большего вреда, полоскайте белье не менее 6 раз в горячей воде, используйте перчатки от возможной аллергии на коже рук, проветривайте комнату от запаха порошка и желательно не пускайте маленьких детей в помещение, когда вы стираете.

Список использованных источников

1. Ковалев В.М. Технология производства синтетических моющих средств: учебное пособие / В.М. Ковалев, Д.С. Петренко Д.С. – Москва : Химия, 1992. – 272 с. – Текст : непосредственный.

2. Федорова М.З. Экология человека : культура здоровья : 8 класс : учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / М.З. Федорова, В.С. Кумченко, Г.А. Воронина. – Москва : Вентана – Граф, 2009. – 128 с.: ил. – Текст : непосредственный.

3. Протасов В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России / В.Ф. Протасов. – Москва : Финансы и статистика, 2001. – 672 с. – Текст : непосредственный.

4. БУЗ Орловской области «Мценская ЦРБ» : [сайт]. – URL: mcrb.org/. – Текст : электронный.

УДК 621.31

КАК ВСЕ НАЧИНАЛОСЬ: ВОЙНА ТОКОВ

Мамедов Тимур Рафаилович

*Научный руководитель: Богданова Светлана Борисовна, преподаватель
ФСПО ПТИ им. Н.Н. Поликарпова ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Орел*

Аннотация

В работе рассматривается история становления использования постоянного и переменного токов в мире и России.

Люди более 100 лет спорили о том, какой же ток является лучшим в использовании, практичней и качественнее. Даже появилось такое понятие, как «война токов» – соперничество двух величайших ученых XX века: Томаса Эдисона и Николы Тесла за использование одного из видов тока. Это противостояние продолжали их последователи вплоть до ноября 2007 года, когда город Нью-Йорк решили перевести с постоянного тока на переменный.

Началась эта история с далекого 1887 года, когда гениальный изобретатель Томас Алва Эдисон смог основать свою собственную компанию, главной задачей которой должно было стать решение проблемы освещения везде. Эдисон писал: «Мы сделаем электрическое освещение настолько дешевым, что жечь свечи будут только богачи».

В январе 1880 года Томасом Эдисоном был зарегистрирован патент на его необычную лампу, срок службы которой, по тем временам, был достаточно немалым – целых 1200 часов. Далее ему удалось запатентовать полностью всю систему энергоснабжения города Нью-Йорка.

В 1882 году, не менее известный ученый, Никола Тесла, изобрел способ использования вращающегося электромагнитного поля, а это значит, что он мог попытаться собрать электродвигатель переменного тока.

С этой идеей Тесла поехал в парижское представительство Continental Edison Company. Однако компания отправила его на устранение ошибок при строении электростанции для железнодорожного вокзала Страсбурга.

После ликвидации ошибок он вернулся в Париж, где должен был получить обещанную премию в 25 тысяч долларов, но компания не стала выплачивать ее.

В 1884 году Тесла прибывает в Нью-Йорк, где начинает работать в компании Edison Machine Works в должности инженера по ремонту генераторов постоянного тока. Спустя год Эдисон предлагает Тесле улучшить машины постоянного тока, пообещав премию в 50 000 долларов. Тесла представил 24 варианта улучшенных машин. Но деньги так и не были выплачены, прозвучала лишь шутка про эмигранта, плохо понимающего американский юмор. Этот факт положил начало противостоянию двух гениев.

За Эдисоном числилось 1903 патента – такого большого количества патентов не было ни у одного человека во всем мире. Он был как неутомимым экспериментатором, так и весьма талантливым коммерсантом. «Мне не нужны успехи богачей. Мне не нужно ни лошадей, ни яхт, на все это у меня нет времени. Мне нужна мастерская!», - говорил он.

В 1886 году в энергетическую гонку врывается новый игрок. Им стал Джордж Вестингауз, основавший свою собственную фирму Westinghouse

Electric Corporation, сказав, что ток Эдисона имеет большой недостаток: уменьшение мощности тока при передаче его по проводам.

Основные недостатки постоянного тока: генераторы постоянного тока дороже, чем генераторы синусоидального тока; трансформация и передача электрической энергии постоянным током не экономична.

Вестингауз познакомился с Теслой и купил у него 40 патентов на общую сумму один миллион долларов.

К 1887 году в США было введено в эксплуатацию более ста электростанций постоянного тока, но уже тогда Эдисон понимал, что его компания в ближайшем будущем потерпит крах. Он принимает решение подать судебный иск на Westinghouse Electric Corporation за нарушение патентных прав, но этот иск был отклонён. Главным аргументом Эдисона был тот факт, что переменный ток чрезвычайно опасен для жизни. Первоначально Эдисон на публике публично демонстрировал умерщвление животных разрядами электрического тока, позже ему представился неплохой шанс: губернатор Нью-Йорка задумался о более гуманном способе казни, альтернативе повешенью. Эдисон сразу же высказал мнение, что самой человечной считает смерть от переменного тока. Хотя он был противником смертной казни.

Для создания «Стула смерти» наняли Гарольда Брауна, который смог приспособить под эту цель генератор переменного тока Вестингауза. Оппонент Эдисона наотрез отказался отдавать принадлежащее ему оборудование тюрьмам. Однако было всё же куплено 3 генератора через подставных лиц. Они и были применены при казнях приговорённых.

В 1893 году Тесла и Вестингауз взяли контракт на освещение крупной ярмарки в Чикаго – две сотни тысяч лампочек работало от переменного тока. Так же с помощью Ниагарского водопада они смогли настроить освещение во всем городе Буффало.

Эти события стали возрождением переменного тока и закатом для дальнейшего строительства электростанций постоянного тока. Правда, эксплуатировали их вплоть до начала 2000 годов. Никола Тесла и Джордж Вестингауз выиграли эту битву.

Россия старалась не отставать от своих зарубежных конкурентов и уже в 1873 году уроженец Петербурга Александр Лодыгин смог изобрести лампу накаливания, но ее не спешили раскупать. Позже, в 1880 году на Литейном мосту в Петербурге поставили невиданные людям светильники. И уже спустя 3 года после этого в городе была построена первая электростанция, которая имела мощность в целых 35 киловатт. Ее разместили на барже, пришвартованной у набережной Мойки. На станции было укомплектовано 12 динамо-машин, которые преобразовывали ток для передачи на Невский проспект. С помощью этого тока включались 32 фонаря, находящихся на улице. Фирма «Сименс и Гальске» - фирма, которая оборудовала данную станцию и помогала в электрификации России.

16 июля 1886 года, Александр III утвердил устав «Общества электрического освещения 1886 года», принадлежащий Карлу Симонсу.

Данный устав объединял всех ученых и предпринимателей в деле «электрификации всей страны».

В 1891 году, во Франкфурте-на-Майне проходила Всемирная электротехническая выставка. На ней были представлены разработки и наработки в электротехнике. Михаил Осипович Доливо-Добровольский на тот момент работавший в немецкой фирме АЕГ инженером, представлял систему трехфазного тока. Именно она вызвала огромный интерес среди различных ученых разных стран того времени. Это положило начало бурному развитию промышленной энергетики во всем мире.

В 1897 году была введена в строй первая очередь Раушской электростанции, мощность которой составляла целых 3,3 Мегаватта. Это оказалась первая в Москве электростанция, дающая постоянный ток. Спустя 19 лет ее мощность достигла колоссальных цифр – 57 Мегаватт. Эта станция сегодня питает ЦАО Москвы. За пределами Москвы прижились только мини гидроэлектростанции. Это связано с обильным количеством рек по всей России.

Не первая малая ГЭС на реке Подкумок в г.Есентуки была запущена в 1903 году. Она стала первой промышленной ГЭС в России. Станция. На тот момент питала 400 уличных дуговых фонарей, электродвигатели для насосов минеральных вод и несколько линий трамвайных путей.

Но самой мощной гидроэлектростанцией в Российской империи была именно Гиндукушская. Была она построена на реке Мургабе в 1909 году, мощность которой составляла 1,35 Мегаватт. Сейчас она находится на территории Туркменистана.

Освещение Кремля на Красной площади началось еще в 1896 году, за 3 месяца до коронации императора Александра III. Для этого на Софийской набережной были сооружены временные электростанции, а к Кремлю протянули питающие кабели. Но света было мало, и пришлось прибегнуть к использованию частной электростанции, но только на день коронации. Этот проект доверили выполнить и сдать в срок обществу «Сименс и Гальске». В день коронации все сияло яркими красками, и было невозможно оторвать свой взгляд от сияющего Московского Кремля. Этим проектом «Сименс и Гальске» окончательно закрепили за собой репутацию главного электрификатора в России.

Список использованных источников

1. Молчанова М. Война токов: противостояние Томаса Эдисона и Николы Теслы / М. Молчанова : [сайт] . – URL: <https://diletant.media/articles/38295739/>. – Текст : электронный.

2. Электрификация в дореволюционной России : [сайт] . – URL: <https://statehistory.ru/3973/Elektrifikatsiya-v-dorevolyutsionnoy-Rossii/>. – Текст : электронный.

3. Как рождались электростанции : [сайт] . – URL: <https://peretok.ru/articles/freezone/14505/>. – Текст : электронный.

В ЛУЧАХ МЕРЦАЮЩЕЙ ЛУНЫ

Мысин Максим Максимович

*Научный руководитель: Архипова Елена Александровна, учитель
физики и астрономии*

МБОУ - гимназия № 16 г. Орла

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -
гимназия № 16 города Орла*

e-mail: school16_orel@mail.ru

Аннотация

В работе рассказывается о естественном спутнике Земли – Луне. Приводятся интересные факты о происхождении спутника, о проведении исследований. Представлены визуальные наблюдения: фото и видеоматериалы, снятые автором.

Цель работы: Изучить космический объект Луна через визуальные наблюдения и имеющуюся научную и художественную информацию.

Задачи исследования:

1. Изучить художественную и научную информацию о Луне
2. Рассмотреть интересные факты о естественном спутнике Земли
3. Провести самостоятельные визуальные наблюдения Луны

Изучив художественную и научную литературу, я узнал, что естественный спутник Земли – Луна это небесное тело, веками сопровождающее нашу планету. Она не излучает свет, а только отражает его. Мы всегда видим одну сторону Луны из-за того, что вращение её синхронизировано с вращением Земли вокруг своей оси. О том, как образовалась Луна, ученые спорят до сих пор. Существует три версии, одна из которых теория гигантского столкновения о том, как более 4 миллиардов лет назад столкнулись две протопланеты, а их отколовшиеся частицы застряли на околоземной орбите, образовав со временем Луну. Другая теория предполагает, что Земля и её естественный спутник образовались благодаря газопылевому облаку в одно время. Сторонники третьей теории предполагают, что Луна возникла далеко от Земли, но была захвачена нашей планетой. С незапамятных времён человек мечтал о полётах в космическое пространство, особенно писатели в своих произведениях. В 1638 году вышла книга, написанная епископом Годвином «Человек на Луне, или рассказ о путешествии туда, совершённом Доминико Гонзалесом». В 1865 году во Франции появился увлекательный роман Жюль Верна «От Земли до Луны», а позже роман «Вокруг Луны» В 1887 году К.Э.Циолковский закончил фантастическую повесть «На Луне». В некоторых вопросах Константин Эдуардович высказывал догадки и предположения, которые подтвердились через годы.

Изучив справочную литературу я узнал, что день на Луне продолжается больше двух земных недель и ночь длится две земных недели. Меняются день и ночь мгновенно, вечера и утра там не бывает. У Луны нет слоя атмосферы, и

это приводит к весьма любопытным явлениям: поверхность Луны нагревается до плюс 130°C, ночью температура понижается до -170°. Ускорение свободного падения на Луне составляет 1,62 метра на секунду в квадрате, что примерно в 6 раз меньше, чем на поверхности Земли, а значит все предметы на Луне в 6 раз легче. В недрах существуют пустоты, которые создают «эхо». Луна вращается вокруг Земли и вращается вокруг своей оси, поэтому мы видим только одну сторону Луны.

Исследования Луны имеют длинную историю. Они начались еще во II веке до нашей эры Гиппархом, попытавшимся описать её движение, размеры и расстояние от Земли. В 1609 году Галилей изобрел телескоп, и освоение Луны перешло на новую ступень. Стало возможным изучить поверхность нашего спутника, разглядеть его кратеры и горы. В 1651 году Джованни Риччоли создал одну из первых лунных карт. В то время и родился термин «море», обозначающий темные области поверхности Луны, а кратеры начали называть в честь известных личностей. В XX веке началась космическая эра, знания о Луне значительно расширились. Стал известен состав лунного грунта, учёные получили его образцы, была составлена карта обратной стороны Луны. В 1959 году к спутнику отправили советский аппарат «Луна-1», пролетевший мимо на удаленности в 3725 км. Эта миссия имела важное значение, так как показала, что Луна лишена магнитного поля. Впервые Луны достиг советский аппарат «Луна-2» 13 сентября 1959 года, а первые размытые фото невидимой части Луны прибыли с третьей миссией «Луна-3». 20 июля 1969 года к спутнику прибыли первые люди. Нил Армстронг стал первым человеком, ступившим на лунную поверхность. После окончания советской космической программы «Луна» и американской «Аполлон», исследования Луны с помощью космических аппаратов были практически прекращены. Но в начале XXI века Китай начал свою программу освоения Луны. 3 января 2019 года была осуществлена первая в истории посадка китайского лунного модуля «Чанъэ-4» на обратную сторону Луны. Кроме того, модуль увез на обратную сторону Луны семена картофеля, резуховидки Таля и яйца шелкопряда. Китайские исследователи хотят проверить, можно ли создать в космическом аппарате замкнутую экосистему, в которой личинки будут вырабатывать углекислый газ, а растения – превращать его в кислород.

В процессе работы я узнал интересные факты:

1. Если на лунной поверхности оставить свой след, то он не исчезнет еще миллионы лет. Ведь там нет ветра и следы заметать некому.
2. Существует мнение, что на Луне, благодаря всё той же низкой гравитации, можно очень высоко прыгать - метра на два-три. Но все не так просто. Если оттолкнуться от поверхности спутника то совсем не обязательно, что ты полетишь вверх, можно улететь и назад, и в сторону, и при этом еще и начать крутиться. Бегать тоже не получится.
3. На Луне американские астронавты оставили своеобразный памятник погибшим космонавтам. Это алюминиевая фигурка человека в скафандре и табличка с написанными на ней именами космонавтов. Есть на табличке и имя Юрия Гагарина.

Новым этапом исследования Луны, начиная с середины XIX века, стало применение фотографии в астрономических наблюдениях. Такие фотографии были сделаны, в частности, Уорреном де ла Рю (1852) и Льюисом Резерфордом (1865). В 1881 году Пьер Жансен составил детальный «Фотографический атлас Луны».



Фото 1- 23 августа 2018г., 23ч.29мин
растушая



Фото 2- 26 октября 2018г., 07ч.38 мин.
убывающая

Я также изучил наш спутник при помощи фотоаппарата и видеокамеры и получил замечательные фотоснимки и видеоматериал.

Вывод: Вне сомнения, Луна — это лакомый объект для астрономов: как любителей, так и профессионалов. Россия планирует развернуть и начать эксплуатацию полномасштабной базы на поверхности Луны в период между 2036 и 2040 годами. Колонизация Луны — это предмет работы людей всего мира для достижения столь ценного единства. Ибо в единстве человечества кроется истинная сила Земли.

Список использованных источников

1. Дроняев Б.М. Энциклопедия : Все обо всем : в 2 т. / Б.М. Дроняев, Г.П. Шалаева. – Москва : Слово, 2001.
2. Солнечная система : научно-популярный журнал. – [Б.м.] : Игломосс Эдишинз. – 2013. – № 1. – 32 с.
3. Уманский С.П. Луна – седьмой континент / С.П. Уманский. – Москва : Знание, 1989. – 117 [2] с. : ил.
4. Вегнер А. О Луне: [сайт]. – URL: <http://www.shzakl.luga.ru/files/vegner/issledovaniya.htm>. – Текст : электронный.
5. Климкович Е. Луна открывает свои секреты : [сайт]. – URL: <http://shkolala.ru/proekty/kosmos/luna-otkryivaet-svoi-sekretyi/>. – Текст : электронный.
6. V-cosmose.com : [сайт]. – URL: <https://v-cosmose.com/luna-estestvennyiy-sputnik-zemli/issledovanie-lunyi/>. – Текст : электронный.

УДК 662.1

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ПОДЖИГА ПИРОТЕХНИКИ

Печерских Вадим Сергеевич

*Научный руководитель: Гаврилова Людмила Юрьевна
Ливенский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Ливны,
e-mail: lytasik@mail.ru*

Аннотация

В данной работе рассмотрен технологический процесс изготовления устройства для дистанционного поджига пиротехники.

В преддверии Новогодних праздников многие граждане начинают приобретать пиротехнические изделия. Безусловно, такие изделия способны подарить массу незабываемых впечатлений и эмоций, но только в том случае, если они приобретены в специализированном магазине, а при их применении соблюдены требования безопасности. Но в погоне за спецэффектами многие забывают, что у них в руках весьма опасная вещь. Основу фейерверочных изделий составляют пиротехнические составы - смеси горючих веществ и окислителей. Эти составы должны легко воспламеняться и ярко гореть. Поэтому фейерверки являются огнеопасными изделиями и требуют повышенного внимания при обращении с ними. Поэтому я изготовил устройство для пиротехнического оборудования собрал схему, с помощью которой можно взрывать пиротехнику на расстоянии - по радио каналу, *новизна* моего изделия заключается в том, что оно безопасно. Высокая цена работы, себя оправдывает т. к эта работа выполнена самостоятельно вручную. [4]

Цель проекта: изготовить дистанционное устройство, собрать схему, с помощью которой можно взрывать пиротехнику на расстоянии - по радио каналу.

Задачи проекта: 1) создать схему расположения комплектующих;

2) использовать необходимые инструменты и материалы, - создать корпус,

3) изделие должно быть безопасным, надежными в эксплуатации, отвечать технологии изготовления;

4) выявить влияние пиротехнических средств на здоровье человека;

5) изделие должно быть выполнены в соответствии с технологическими требованиями;

6) изделие должно отвечать функциональным требованиям, возникшие дефекты должны быть устранены в процессе изготовления.

Критерии выбора варианта. Наиболее важными характеристиками предлагаемого изделия являются следующие:

1. Удобство в использовании (форма, размер). 2. Малый расход материалов. 3. Доступная технология в изготовлении изделия. 4. Экологическая безопасность. 5. Красивый внешний вид. 6. Быстрота в изготовлении изделия. 7. Индивидуальность изделия. 8. Внешний вид.

Я выбрал самый первый, так как, оценив свои способности, эта модель показалась мне наиболее лучшей. Для меня – это оптимальный вариант, ведь

именно он соответствует всем критериям. [1]

Анализ базового варианта. Одним из самых доступных по цене устройств для запуска фейерверков на удаленном расстоянии является *аналоговый пульт*. Отличительная особенность подобного пульта заключается в том, что в нем используется особый контактный щуп для замыкания электрической цепи. Большинство аналоговых пультов для поджига подходят друг на друга.

Размеры и чертежи я взял из учебника технологии. После изготовления коробки я просверлил в ней отверстия и собрал все детали в нее. Но через некоторое время я понял, что получилась довольно громоздкое изделие. Купил в магазине электрики короб для разводки проводов. Но в него поместилось все, кроме аккумулятора и поэтому я решил вместо свинцового аккумулятора на 12 вольт, использовать аккумулятор формата 18650. Так как аккумулятор 18650 имеет напряжение 4,5 вольт нужно использовать преобразователь 4,5 – 12 вольт.[2]

Последовательность изготовления схемы. 1. Разработка электрической цепи. 2. Поиск электрических компонентов. 3. Первоначальная сборка схемы. 4. Проверка работоспособности схемы. 5. Размещение компонентов в корпус. 6. Пайка компонентов цепи (реле с радиоуправлением, аккумулятор, повышающий преобразователь -5-12В, зарядно-защитная плата, выключатель, 2 светодиода с резисторами на 4700 и 600, коннектор для подключения провода с запала.)

Изделие для дистанционного поджога пиротехники состоит из (рисунок 1): 1) корпуса; 2) реле с пультом дистанционного управления; 3) зарядно – защитного модуля; 4) аккумулятора; 5) клемм для проводов; 6) 2 – х светодиодов с резисторами.

После проведения технологических операций, можно приступить к сборке моего изделия.

Технология изготовления пульта управления. Комплект состоит из пульта–передатчика на 4 команды (брелок), а также платы приёмника. Плата приёмника выполнена в виде отдельной печатной платы и не имеет исполнительных цепей. Их необходимо собрать самому. В брелоке встроена плата, на которой собрана довольно примитивная схема пульта-передатчика на транзисторах и шифраторе SC2262

Передатчик работает в режиме амплитудной модуляции (АМ) на частоте 315 МГц. Приёмник собран на небольшой печатной плате. Радиоприёмный тракт выполнен на двух SMD-транзисторах с маркировкой R25 – биполярных N-P-N транзисторах 2SC3356. На операционном усилителе LM358 реализован компаратор, а к его выходу подключен дешифратор SC2272-M4 (она же PT2272-M4). [3]

Пайка схемы. Пайка - это скрепление металлов с помощью расплава металла с низкой температурой плавления. Этот легкоплавкий металл получил название припоя. Вся технология пайки паяльником проводов может быть разделена на несколько последовательных этапов. Все они повторяются в определенной последовательности:

1. Подготовка проводников. При пайке проводов они освобождаются от изоляции. После этого с них механическим путем удаляется оксидная пленка. Можно использовать небольшой кусок наждачной бумаги с мелким зерном. Металл должен блестеть и быть светлым.

2. Лужение. Разогревают паяльник до температуры плавления канифоли (при прикосновении начинает активно плавиться). Берут проводник, подносят к куску канифоли, прогревают паяльником так, чтобы вся зачищенная часть провода оказалась погруженной в канифоль. Затем на жало паяльника берут каплю припоя и разносят его по обработанной части проводника. Припой быстро растекается, покрывая тонким слоем провод. Чтобы он распределялся быстрее и равномернее, провод немного поворачивают. После лужения медные проводники теряют красноту, становясь серебристыми.

Выводы: В свободное время я увлекаюсь пайкой электрических цепей и разработкой схем. Зимой я люблю взрывать пиротехнику. И для того, чтобы работать с большими петардами и салютами, я решил собрать схему, с помощью которой можно взрывать пиротехнику на расстоянии - по радио каналу. Я нашел в интернете некоторые схемы и внес в них свои изменения. Основная цель данного проекта достигнута - создано устройства для дистанционного поджога пиротехники. Я считаю, что создание устройств данной категории – это интересная работа, которая требует внимания, усидчивости и аккуратности.



Рисунок 1-Внешний вид изделия

Список использованных источников

1. Антонов, Л. П. Обработка конструкционных материалов: практикум в учебных мастерских / Л. П. Антонов, Е. М. Муравьев. – Москва: Просвещение, 1982. – 431 с. – Текст: непосредственный.

2. Линия УМК И.А. Сасовой. Технология (Метод проектов). – URL: <https://rosuchebnik.ru/kompleks/umk-liniya-umk-i-a-sasovoy-tehnologiya-metod-proektov-5-8/> (дата обращения: 31.09.2019). – Текст: электронный.

3. Пиротехнический радиопульт. – 2019. – URL: <http://wiki.amperka.ru> (дата обращения 19.02.2020). – Текст : электронный.

4. Сулла, М.Б. Охрана труда : учебное пособие / М.Б. Сулла. – Москва: Просвещение, 1989. – 272с. – ISBN 5-09-000895-7. – Текст: непосредственный.

УДК 536.12

ВЛИЯНИЕ ДИЗАЙНА ЧАЙНИКА НА ВРЕМЯ ЗАКИПАНИЯ ВОДЫ

Пономаренко Антон Владимирович

*Научный руководитель: Печникова Ирина Николаевна, преподаватель
Муценский филиал ОГУ им И.С. Тургенева, г. Муценск*

Аннотация

На сегодняшний день в магазинах представлен широкий выбор электрочайников, с помощью которых можно быстро вскипятить воду. Достаточно набрать воды, включить чайник в сеть и нажать кнопку, после чего можно ненадолго отлучиться. Он сам доведет воду до кипения и автоматически отключится. Причем скорость закипания выше, чем на газовой плите. Но среди такого большого разнообразия легко растеряться и купить некачественный прибор.

Поэтому возникает вопрос: как правильно выбрать чайник, чтобы он прослужил как можно дольше? Чтобы использование электрического чайника в быту было безопасным. Для безопасного использования электрочайника в быту необходимо определить критерии выбора такого чайника.

Цель исследования: изучить влияние дизайна чайника на время закипания воды.

Задачи:

- 1) Выявить плюсы и минусы характеристик дизайна чайника.
- 2) Определить влияние дизайна на скорость нагрева воды.

Объект проекта: Электрический чайник.

Предмет проекта: Дизайн чайника, время закипания воды.

Проблемная ситуация:

При покупке электрического чайника мы можем столкнуться с проблемой выбора товара. Производители предлагают чайники самых различных форм, расцветок и объёма. И среди такого ассортимента легко растеряться и купить не качественную модель.

Основными характеристиками дизайна рассматриваемого товара можно назвать: материал и форма корпуса.

Материалы выполнения корпуса:

Термостойкий пищевой пластик;

Металл (нержавеющая сталь);

Термостойкое стекло;

Керамика.

А также возможны различные комбинации данных материалов. Но такие модели имеют большой недостаток – разное температурное расширение материалов и как результат – при кипении воды может произойти протекание на стыках.

Наиболее распространёнными и доступными по цене являются -

пластиковые электрические чайники. Такие модели могут иметь необычную форму и отличаются многообразием цветов. За пластиковыми чайниками относительно легко ухаживать. И об их корпусе сложнее обжечься.

Главным вопросом является наличие своеобразного запаха и привкуса воды, после её кипячения, ведь пластмасса довольно легко вступает в реакцию с водой. Всё зависит от качества пластика. Но если вы сомневаетесь в выборе качества пластмассы – то по совету специалистов приобретайте чайник белого цвета, он является самым безопасным цветом.

Модель из пластмассы советуют менять через 2 года активной эксплуатации, даже если он находится ещё в рабочем состоянии. По истечению данного срока, даже самая качественная пластмасса начинает выделять опасные для здоровья человека вещества.

Многие предпочитают электрические чайники из металла (нержавеющей стали), и они правы, ведь такие электрочайники считаются более безопасными, так как нержавеющая сталь не вступает в реакцию с водой при кипячении. Металлические модели часто служат дольше пластиковых, но и весят больше, и стоят дороже. Главный недостаток таких чайников в том, что их корпус серьезно нагревается. Как правило, производитель комбинирует материалы, чтобы минимизировать риск ожогов. Делает для металлического чайника пластиковую ручку, что добавляет удобства при использовании.

Самыми экологически безопасными считаются чайники со стеклянной колбой. Такие приборы привлекательны внешне, но за ними сложнее ухаживать. Они боятся ударов и тоже серьезно нагреваются. Цена стеклянных электрических чайников больше, чем у пластмассовых и металлических моделей.

В качестве более экзотического варианта отметим электрические чайники из керамики. В отличие от чайников из других материалов, керамический, сняв с подставки, вы можете поставить прямо на стол. Корпус из керамики больше напоминает заварник из красивого сервиза, к тому же часто в комплект к таким чайникам идут чашки в тон ему. Чайник из керамики тяжелее электрочайников из других материалов за счёт толстых стенок. Вода в таких чайниках долго будет нагреваться, но и остывать тоже будет дольше. То есть, среди всех моделей, данный чайник дольше всех сохраняет температуру воды.

Но эти приборы дорогие, менее прочные, чувствительны к перепадам температуры, их сложно мыть. Согласно отзывам на тематических форумах, керамика негативно влияет на вкус чая, что также можно отнести к недостаткам такого варианта исполнения.

Среди выполнения корпуса электрического чайника различают несколько видов форм.

Коническая. Наиболее популярный вариант: широкий у основания корпус, несколько сужающийся кверху. Такая форма способствует устойчивости: центр тяжести получается максимально смещенным книзу.

Правда, мыть изнутри такой чайник может быть не очень удобно из-за сравнительно небольших размеров отверстия в верхней части.

Цилиндрическая форма предусматривает одинаковую ширину корпуса у основания, и сверху. При той же высоте и диаметре основания такие чайники вмещают несколько больше воды, чем конические; кроме того, такое устройство проще мыть благодаря широкому отверстию под крышку.

Наклонная. Корпус, несколько наклоненный вперед; ширина такого корпуса обычно одинакова по всей высоте. Подобные чайники имеют необычный, выделяющийся внешний вид; кроме того, из них несколько легче наливать воду — для этого устройство нужно наклонить на меньший угол. Однако преимуществ перед той же цилиндрической формой данный вариант не дает, а обходится он дороже, потому и встречается нечасто.

Определять влияния дизайна электрического чайника на скорость нагрева воды мы будем, устанавливая исходя из опыта. В котором, будут задействованы электрические чайники различных форм и материала корпуса.

Для опыта я взял 6 различных электрических чайников, имеющих примерно одну и ту же мощность, для более точного исследования влияния именно дизайна:

CENTEK CT-1068(Нержавеющая сталь, коническая форма, мощность: 2кВт);

SIEMENS TW 91100(Металл, цилиндрическая форма, мощность: 2кВт);

VITEK VT-7059 W (Пластик, цилиндрическая форма, мощность 2,2кВт);

HERMES HT-EK610 (Пластик, наклонная форма, мощность: 2кВт);

MAXIMA MK-G461 (Стекло, коническая форма, мощность: 2кВт);

KITFORT KT-610 (Стекло, цилиндрическая форма, мощность 2кВт)

Каждый из них был наполнен ровно 1 литром воды из-под крана и подключен к сети. После оставалось только засечь время закипания воды секундомером.

Исходя из полученных данных таблицы можно сказать, что форма чайника и корпус, выполненный из определённого материала ни как не влияет на скорость закипания воды. Разница составляет 2-15секунд, что не столь существенно.

Чтобы установить причину влияющие на скорость нагрева воды чайником, рассмотрим принцип его работы:

1. Чайник подключается к розетке, после чего нажимают кнопку, подающую электроэнергию к нагревательному элементу.

2. Он в свою очередь нагревает воду до максимальной температуры для данного прибора, после чего термостат автоматически отключает подачу тока на нагревательный элемент.

Нержавеющая сталь, самый популярный вариант покрытия. Обходится сравнительно недорого и в то же время неплохо противостоит накипи. Тем не менее, по стойкости к накипи она всё же уступает более продвинутым материалам.

Алюминий ещё один распространённый материал, чуть более дорогой и стойкий к накипи, чем нержавеющая сталь, однако в целом не имеющий значительных отличий.

Керамическое покрытие примечательно отличной стойкостью к накипи и коррозии. Разумеется, абсолютной гарантии от накипи оно не даёт, однако налёт образуется намного медленнее, чем на стальной или алюминиевой поверхности. Кроме того, многие такие нагреватели можно чистить даже довольно агрессивными средствами от накипи, не подходящими для металлического покрытия. С другой стороны, керамика обходится весьма недёшево, а потому используется в основном в чайниках премиум-класса.

Серебро ещё один высококлассный материал, хорошо противостоящий накипи и коррозии. Кроме того, серебро обладает некоторыми бактерицидными свойствами. В то же время и стоит серебряное покрытие довольно дорого.

Мощность. От этого параметра зависят два рабочих момента: интенсивность нагрева и потребление электричества. С одной стороны, высокая мощность нагревателя позволяет быстрее нагреть определённый объём воды и обеспечивает экономию времени. С другой — энергопотребление такого устройства тоже будет соответствующим. На счетах за электричество это, скорее всего, не скажется. Однако могут возникнуть определённые моменты, связанные с подключением: например, при слабой проводке или неправильно подобранных предохранителях возможно выбивание пробок в сети из-за работы «прожорливого» нагревателя, а подключать к обычной розетке устройства более чем на 3500 Вт нельзя — здесь требуется специфический формат питания. Поэтому рекомендуется не выбирать модели мощнее 2-2,5 кВт. Среднее время нагрева 1,5литров воды с такой мощностью будет составлять около 4-5минут.

В проведённом опыте было установлено, что дизайн чайника ни как не влияет на скорость нагрева воды. На это влияет мощность и тип нагревателя.

Список использованных источников

1. Михалкина, Е.В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. -146 с. - ISBN 978-5-9275-1988-0. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/78685.html> . -Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Носов, А.В. Современные чайники / А. В. Носов. - Текст : непосредственный // Потребитель. Бытовая техника. -2015. - № 11. - С. 17-22.

3. Ткачева, И.В. Все, что вы хотели узнать о чайниках / И.В. Ткачева. - Текст : непосредственный // Бытовая техника. -2014. - № 7. - С. 7.

4. Новинки электрических чайников : [Сайт]. - UPL:<http://informat.ru/articles/1365858>. – Текст : электронный.

5. Что такое электрочайник? [Сайт] . - UPL: <http://mcegrp.ru/article/3400-chto-takoe-elektrochaunik>. - Текст : электронный.

УДК 547

НАЗАРОВ ИВАН НИКОЛАЕВИЧ – ВЫДАЮЩИЙСЯ ХИМИК–

ОРГАНИК

Синицин Михаил Евгеньевич

*Научный руководитель: Герасина Елена Вячеславовна
Ливенский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Ливны*

Аннотация

Статья знакомит с биографией выдающегося российского химика–органика Назарова Ивана Николаевича, оказавшего в середине XX века значительное влияние на развитие органической химии в нашей стране.

Назаров Иван Николаевич родился 12 июня 1906 года в селе Кошелево (ныне Вачский район, Нижегородская область) в многодетной крестьянской семье. Детские годы были трудными: 11 лет умерла мать, а в 15 лет от эпидемии тифа умер отец. Семья Ивана состояла из двух братьев и сестры, которые остались сиротами. Старший брат и пятнадцатилетний Иван делили обязанности главы семьи и в то же время продолжали ходить в школу.

В шестнадцать лет после окончания школы в 1922 году Иван Николаевич Назаров стал учителем сельской школы. На способного молодого учителя быстро обратили внимание, и в 1925 году он был назначен инспектором и заместителем заведующего уездным отделом народного образования. Назаров Иван Николаевич в 21 год поступил в Сельскохозяйственную академию имени К.А. Тимирязева, которую окончил в 1931 году по факультету агрохимии и почвоведения. В стенах академии И.Н. Назаров заинтересовался органической химией и решил избрать ее своей специальностью.

В 1931 году он поступает в аспирантуру Ленинградского Университета к выдающемуся русскому химику академику Алексею Евграфовичу Фаворскому, в последствии он стал его любимым учеником, за трудолюбие, огромное увлечение, за организованность и продуктивность выполнения работы.

В 1934 году Иван Николаевич защитил кандидатскую диссертацию на тему «Метилкетилы жирного и жирно-ароматического ряда». В 1934 году он переезжает в Москву только что созданный Институт органической химии АН СССР, где по совету Фаворского приступает к самостоятельным научным исследованиям по химии винилацетилена, винилацетиленовых спиртов и продуктов их полимеризации. Эти исследования менее чем за 10 лет обогатили химию непредельных соединений множеством новых важных для теории и ценных для практики превращений. Позже в 1936 году кандидат наук И.Н. Назаров возглавил созданную в ИОХ АН СССР группу пленкообразующих веществ, которая в 1940 году была преобразована в лабораторию химии винилацетилена.

Так, в эти годы И.Н. Назаровым была открыта и изучена перегруппировка дивинилкетонов в циклопентеноны, ставшая именной реакцией Назарова, и создан универсальный карбинольный клей Назарова,

широко применявшийся во время Великой отечественной войны для ремонта боевой техники в полевых условиях. Клей склеивал все: металлы, пластмассы, эбонит, мрамор, фарфор, стекло, фибру – причем в любых условиях. При добавлении к нему 20-30% хлоропрена, он приклеивал к любому материалу и резину. Клей использовали для ремонта бензобаков (в том числе, корабельных), корпусов аккумуляторов, реставрации сверл, точильных камней. Картеры моторов, головки и рубашки блоков цилиндров на автомашинах и танках успешно чинили при помощи клея Назарова.

Вводя в сироп всевозможные наполнители - окись цинка, гипс, портландцемент, металлический или асбестовый порошок (до 50-70%), получали прекрасную герметизирующую пасту. Прочность клеевого шва сохранялась от 60 градусов мороза до 70 градусов жары, однако непродолжительный нагрев даже до 200-250° оказывался для него не смертельным. Клей не боялся действия горюче-смазочных материалов. Его пленка, правда, набухала в спиртах, ацетоне и воде, но лишь тогда, когда склеиваемые детали изготовлены из пористого материала. Словом, продукция военного времени практически не уступала современным композициям.

Синтезу спиртов винилацетиленового ряда и их превращениям была посвящена защищенная в 1941 году докторская диссертация И.Н. Назарова. Одной из любопытных разработок советской химической науки военного времени можно считать применение карбинольного клея, созданного академиком Иваном Николаевичем Назаровым. За разработку метода получения клеящих веществ И.Н. Назаров был удостоен Государственной премии (1942). За безупречную работу он был награжден двумя орденами Красного Знамени (1944, 1953) и орденом Красной Звезды (1945).

В 1946 году эта лаборатория получила название лаборатории неопределенных соединений, а в 1954 году – лаборатории тонкого органического синтеза. После смерти Ивана Николаевича этой лаборатории, Президиумом Академии наук СССР было присвоено его имя, которое лаборатория носит и поныне.

Исходя из ограниченного числа доступных базовых продуктов основного органического синтеза (ацетилена, кетонов и ряда других), им и его сотрудниками были разработаны не имевшие аналогов схемы многостадийного синтеза широкого круга фармакологически активных веществ, в том числе представителей важнейших классов природных соединений. На основе изучения закономерностей присоединения нуклеофилов к дивинил кетонам, получаемым из винилацетиленовых спиртов, был создан и внедрен в медицинскую практику оригинальный обезболивающий препарат «промедол», в 3-5 раз превосходящий по обезболивающему действию морфин, причем с меньшим побочным действием.

Впервые в СССР И.Н. Назаровым был осуществлен полный синтез стероидных соединений и их гетероциклических аналогов. Впоследствии эти работы привели к разработке получившего всемирную известность синтезу эстрона по Торгову-Ананченко. В год смерти И.Н. Назарова (1957) были

завершены работы по созданию единой схемы синтеза важнейших ациклических изопреноидов; в 70-е годы в основу получения витамина Е на Болоховском витаминном комбинате была положена предложенная им схема синтеза изофитола.

И.Н. Назаров был выдающимся педагогом и наставником. Его талант и одержимость в науке необыкновенно притягивали к нему способных людей. Возглавляя крупные научные коллективы в Институте органической химии и Институте тонкой химической технологии, где он с 1948г. заведовал кафедрой органической химии, Иван Николаевич создал крупную школу химиков-синтетиков. Под его руководством около 40 научных работников защитили кандидатские и докторские диссертации. Двое из его учеников (И.В. Торгов и Л.Д. Бергельсон) стали впоследствии членами-корреспондентами Академии наук СССР, более 30 - докторами наук, возглавили лаборатории в институтах Академии наук и кафедры в ВУЗах.

И.Н. Назаров удостоился дважды Государственных премий СССР, в сорок лет стал членом-корреспондентом, а в 47 – действительным членом Академии наук СССР, был избран почетным членом двух зарубежных академий. В течение 4-х лет он был заместителем академика-секретаря Отделения химических наук АН СССР, возглавлял проект создания Института химии природных соединений (теперь Институт биоорганической химии им. М.М. Шемякина), где он должен был стать директором. За выдающиеся заслуги в области органической химии он был награжден орденами Трудового Красного Знамени и Красной Звезды.

Научное наследие Назарова Ивана Николаевича удивительно обширно: в общей сложности с сотрудниками и учениками им опубликовано более 500 научных сообщений, ряд обзоров, монография, многие из этих работ дали большой вклад в органическую химию.

Список использованных источников

1. Красная, Ж.А. Выдающийся химик-органик XX века / Ж.А. Красная // Вестник Российской академии наук. - 2006, - №7, - т.76- С.647-653.

УДК 697.385.3

РАСЧЁТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФРАКРАСНЫХ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ

Чулков Иван Дмитриевич

*Научный руководитель: Печникова Ирина Николаевна, преподаватель
Мценский филиал ОГУ им И.С. Тургенева, г. Мценск*

Аннотация

Возрастание объемов строительства и массовая реконструкция систем отопления определяют динамичное развитие рынка отопительных приборов. Все большее распространение получают инфракрасные обогреватели (ИК). При установке систем ИК отопления не надо прокладывать сложных и дорогих теплотрассы. Применение ИК обогревателей исключает неудобства, связанные с эксплуатацией и ремонтом традиционных систем отопления.

Цели исследования: изучить принцип работы ИК обогревателей; понять преимущества ИК обогрева.

ИК обогреватель это нагревательный прибор, передающий тепло от излучателя к телам с более низкой температурой посредством электромагнитного излучения. ИК излучение поглощается поверхностями, которые встречаются на его пути, превращаясь в тепловую энергию, а от них нагревается воздух. Диапазон длин волн ИК излучения находится в промежутке от 780 нм до 1 мм. Разделяют две основные группы: коротковолновые и длинноволновые. Длинноволновые обогреватели более практичны. Температура нагрева составляет от 700 до 400 °С. Они служат источником мягкого ИК излучения. При этом экономия электроэнергии имеет порядок 50 - 80%.

Характер теплового (инфракрасного) излучения зависит от длины волны в определенном диапазоне. Длина волны 5-6 микрон относится к так называемой мягкой или длинноволновой части ИК излучения. Такая длина волны теплового излучения экологически безопасна и наиболее комфортна для человека. Тепло от масляного обогревателя чувствуется человеком примерно через 30 минут. Вначале электрическим тэном нагревается масло, потом воздух в комнате, а затем человек.

Конвекторные обогреватели работают быстрее. Однако тёплый воздух поднимается вверх, и пока равномерно не прогреется всё помещение, человек испытывает дискомфорт.

Инфракрасные обогреватели уже через несколько минут начинают отдавать тепло. Тепловые лучи направлены на человека, согревая его. Эти обогреватели быстро способны создать комфортный микроклимат в помещении, что особенно актуально в сырую и холодную погоду.

ИК-обогреватели можно использовать с меньшей мощностью, так как им не требуется прогревать всю комнату. Так для масляного обогревателя оптимальная мощность, чтобы прогреть большую спальню, составляет 1500-2000 Вт. Для ИК-обогревателя достаточна мощность 500 Вт, будучи направленным на потребителя. Энергопотребление при этом на 30-75% ниже, что не мало важно при оплате.

В большом помещении инфракрасные обогреватели удобны тем, что их можно направить на обогрев определённого сектора помещения, например, туда, где находятся люди. Оставшаяся часть помещения будет прогрета меньше, что избавит от лишних энергозатрат.

ИК обогреватели просты в применении, в них отсутствуют движущиеся части и циркуляция теплоносителя. Их обслуживание требует только периодической чистки отражателя от пыли, для равномерного и эффективного распределения тепла. Их конструкция проста и прочна.

Их принцип работы отличается от принципа работы других видов обогревателей. Через несколько минут после включения происходит доставка тепла, и прекращается при его выключении. Направленный луч нагревает предметы на своём пути. А предметы, нагреваясь, отдают тепло воздуху.

При этом температура тел в помещении будут всегда на 2 - 3°C выше, чем температура воздуха. Эти обогреватели имеют высокий КПД около 90%, так как площадь теплоотдачи гораздо больше, чем у других обогревателей, а значит и меньше время обогрева. Это создаёт экономию электроэнергии. Сравнивая различные системы отопления можно сделать следующие выводы.

1 При конвективных системах обогрева теплый воздух поднимается вверх.

При $t=18^{\circ}\text{C}$ в зоне пребывания людей (до 2м от пола) температура на уровне 10м будет около 30°C . При работе длинноволновых ИК обогревателей, происходит выравнивание температуры между полом и потолком и температура в зоне пребывания человека не отличается практически от температуры под потолком.

2 При использовании ИК обогревателей можно аккумулировать тепло.

3 Так как ночью более низкая стоимость электроэнергии, то можно использовать аккумулирование тепла конструкциями здания.

Современные устройства терморегулирования позволяют достаточно точно управлять работой длинноволновых обогревателей для поддержания в помещении заданной температуры. Длинноволновые обогреватели можно использовать для быстрого и комфортного обогрева помещений любой высоты (до 20 м).

Отечественный электрический длинноволновый обогреватель фирмы «ЭкоЛайн» применяют в жилых домах, магазинах, служебных помещениях и т.д. ИК обогреватели "Теплофон" выполнены под размер потолочной плитки типа «Амстронг». Их выпускают настенными и подвесными. На основе гипсокартона изготавливают ИК панели "Теплая стена". Все обогреватели кроме инфракрасных поглощают кислород. Поэтому ИК обогреватели более комфортны для человека.

Необходимую мощность ИК обогревателей можно рассчитать исходя и соотношения мощности и площади помещения. В неотапливаемых помещениях с хорошей теплоизоляцией -1 кВт на 10м^2 при стандартной высоте потолков 2,50 м (типовые квартиры). В жилых помещениях с центральным отоплением - 1,0-1,5 кВт на комнату площадью 20-25 м^2 .

Произведем тепловой расчет типового капитального трехкомнатного дома общей площадью 50 м^2 , с установкой системы автоматического контроля за температурой воздуха для г. Мценск, где критическая температура равна -26° , среднестатистическая температура наружного воздуха в отопительный период -2.7° и отопительный период составляет 205 дней. Необходимая температура воздуха в помещении 20°C .

Установленная мощность для данной дома будет равна $W = 50\text{ м}^2 \cdot 70\text{ Вт/м}^2 = 3\,500\text{ Вт}$

Годовой расход электроэнергии:

$$A_{\text{год}} = 24\text{ч} \cdot 3\,500\text{ Вт} \cdot 205 \cdot 0,6 \cdot (20 - (-2.7)) / (20 - (-26)) = 5100\text{ кВт} \cdot \text{ч}$$

Среднемесячный расход на электроэнергию будет равен:

$$A_{\text{мес}} = 5100\text{ кВт} \cdot \text{ч} / 205 \cdot 30,5 = 758,8\text{ кВт} \cdot \text{ч}$$

Затраты на отопление при цене на электроэнергию 3.84 руб./кВт·ч составят

по году:

$$C_{\text{год}} = A_{\text{год}} \cdot 3.84 \text{ руб/кВт} \cdot \text{ч} = 5100 \text{ кВт} \cdot \text{ч} \cdot 3.84 \text{ руб/кВт} \cdot \text{ч} = 19584 \text{ руб.}$$

Затраты по месяцу составят:

$$C_{\text{мес}} = 19584 / 205 \cdot 30,5 = 2913.7 \text{ руб.}$$

Стоимость обогрева 1 м² в месяц составит: $C_i = 2913.7 / 50 = 58.3 \text{ руб.}$

Масляный обогреватель ежемесячно потребляет энергии на сумму:

$$C_{\text{мес}} = 3,5 \cdot 8 \cdot 30,5 \cdot 3.84 = 3279.36 \text{ руб}$$

Применение технологии длинноволнового обогрева позволяет: исключить огромные затраты на газораспределительные сети (особенно в случае строительства отдаленных объектов); отказаться от постоянных затрат на эксплуатацию, ремонт и реконструкцию морально устаревших традиционных систем и теплосетей; в большинстве случаев отказаться от затрат на индивидуальные отопительные котлы и подобные установки; с наименьшими затратами решать задачи обогрева быстро — и временно — возводимых объектов, и главное, арендуемых объектов.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что будущее за инфракрасным обогревом.

Список использованных источников

1. Инфракрасные обогреватели : сайт / АСАМА Климатическое оборудование. – Москва : ООО «Асама Трейд», 2007. – URL: <http://www.asamagroup.ru/infrakrasnye-obogrevateli.php> (дата обращения: 27.02.2020). – Текст : электронный.

2. Кашкаров, А.П. Современные обогреватели: типы, расчет мощности, ремонт – для дома, офиса и не только / А.П. Кашкаров. – Москва : ДМК-Пресс, 2011. – 153 с.: ил. – ISBN 978-5-94074-690-4. – URL: <https://RUCONT.RU/EFD/203231>. – Текст : электронный.

УДК 621.316

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В БЫТУ

Швец Александр Романович

*Научный руководитель: Печникова Ирина Николаевна, преподаватель
Мценский филиал ОГУ им И.С. Тургенева, г. Мценск*

Аннотация

В современном обществе большое внимание уделяется энергосбережению. В современных условиях энергосбережение в России служит одним из эффективных инструментов решения глобальных экономических проблем [3]. С появлением новых технологий и улучшением уровня жизни населения растет спрос на электроэнергию. Рассмотрим возможности сбережения электроэнергии в быту.

В настоящее время всё чаще встаёт перед человеком вопрос экологического загрязнения окружающего его мира. Одним из способов её избежать в энергетике является энергосбережение. Правильное

использование энергии является одной из наиболее важных проблем стоящих перед человечеством. Экономика в современном стремительно развивающемся мире основана на использовании энергетических ресурсов, запасы которых истощаются и не пополняются. Существенно сократить ущерб можно путём широкого внедрения нетрадиционных источников энергии: геотермальные электростанции, ветроэнергетические установки, солнечные батареи и различные устройства, аккумулирующие солнечное тепло, гидро- и приливные электростанции и т.п. [4].

Окружающая нас среда – это живой организм. Для которого мы являемся составной частью, оказывая определенное воздействие на него. Живая среда и человек взаимодействуют как единая система жизнеобеспечения. По её электрическим и тепловым системам: водопроводу, газопроводу, через торговые, бытовые, коммунальные, снабженческие организации и предприятия человек получает все то, что нужно для его нормального существования.

В современной России наиболее насущным является бытовое энергосбережение, а также энергосбережение в сфере ЖКХ.

Цели исследования:

1. Научиться разумно использовать электроэнергию в быту.

2. Рассмотреть пути бытового энергосбережения.

Один из эффективных методов экономии электроэнергии в быту — правильное потребление электроэнергии на освещение. При покупке новой бытовой техники (компьютеров, телевизоров, микроволновых печей, электрических чайников и т.д.) предпочтение следует отдавать товарам с меньшим энергопотреблением. Необходимо также помнить, что многие электрические бытовые устройства потребляют электроэнергию и в «спящем» режиме. По этому целесообразно отключать такие приборы от сети, если используются они не часто. Электропотребители, имеющие в трансформаторные блоки питания, целесообразно заменить устройствами с импульсными блоками питания.

Необходимо помнить, что зарядные устройства для мобильных приборов потребляют электроэнергию, если подключены к сети, даже в том случае, когда не используются.

По возможности следует избегать использование удлинителей и переходников. В случае их необходимости использовать удлинители проводом большого сечения.

Экономия при освещении мест общего пользования.

Для энергоэкономии в подъездах и подвалах возможно установление датчиков движения и энергосберегающих ламп.

Энергосберегающие осветительные приборы в квартире.

Часто в помещениях с длинными коридорами свет горит постоянно. В этих помещениях необходимо заменить обычные лампы накаливания на энергосберегающие или светодиодные. Лампа мощностью в 14 Вт примерно соответствует 60 Вт лампе накаливания. Необходимо выбирать лампы

известной фирмы. Повышенное кратковременное (0,1 сек) потребление электроэнергии при включении, потребляемая при этом энергия равняется пятисекундной работе лампы в обычном режиме. Таким образом, применение энергосберегающих ламп в режиме кратковременного включения нецелесообразно. Малая световая инерционность вызывает заметное мигание при перепадах напряжения осветительной электросети. При пониженном напряжении лампа может не загореться. При повышенном, особенно импульсном, выходит из строя мгновенно. Нужно помнить, что энергосберегающие лампы утилизируют специальным образом. Самыми дорогими являются светодиодные лампы, но они и самые экономные.

Таблица 1- Сравнение параметров ламп бытового освещения

	лампа накаливания	светодиодная лампа	энергосберегающая лампа
Мощность, Вт	60	6	15
Светимость, лм	650	680	680
Срок службы, ч	1000	до 50 000	10 000-15 000
Патрон	E27	E27	E27
Стоимость, руб	15-25	100-300	170-250

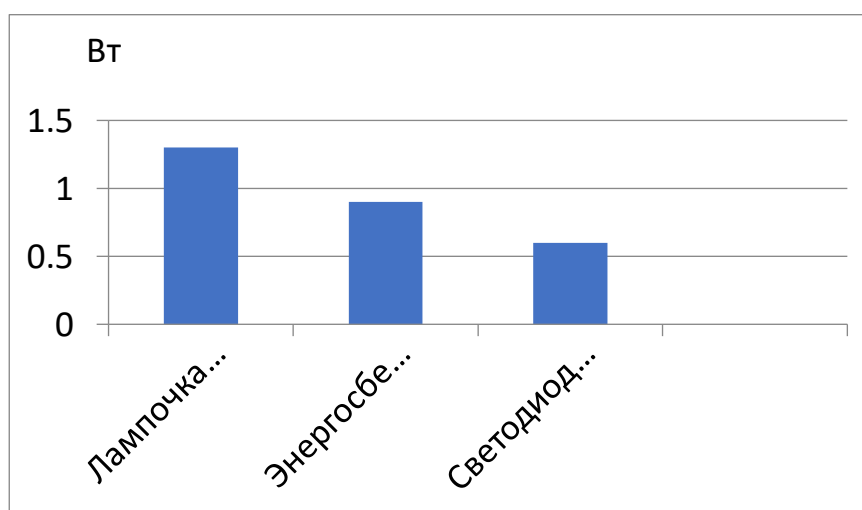


Рисунок 1- Диаграмма потребления электроэнергии

К заметному снижению электропотребления приведет использование светлых обоев и потолков, прозрачных светлых штор, умеренного количества мебели и цветов в комнате. Максимальным образом рекомендуется использовать естественное освещение.

Экономия электроэнергии на кухне.

При использовании электрочайника, перед кипячением налейте столько

воды, сколько необходимо сейчас. Для одной чашки чая не целесообразно кипятить полный чайник. Холодильник можно установить в самом затенённом и холодном месте. Если холодильник двухкамерный и используется только одна камера, то можно отключить компрессор второй камеры.

Экономия электроэнергии при стирке.

Перед первым использованием стиральной машины прочитайте инструкцию. Не все машины набирают оптимальный объём воды при неполной загрузке. Чем больше воды потребляет машина и чем больше температура стирки, тем больше энергии она израсходует. Перерасход энергии при неполной загрузке машины составляет до 15 %, при неверной программе стирки до 30 %.

При покупке бытовой техники следует обращать внимание на класс энергопотребления. Наиболее экономичными являются потребители класса А.

Экономия электроэнергии при глажке белья.

При глажке пересушенного белья требуется большее потребление энергии. Если под ткань поместить металлическую фольгу. Она сконцентрирует энергию на разглаживаемой ткани и не даст тепловой энергии рассеяться.

Экономия энергии при уборке квартиры.

При частом промывании фильтров и замене пылесборных контейнеров экономия электроэнергии составит от 30% до 50%. Дополнительное аэродинамическое сопротивление приводит к перегреву двигателя пылесоса и резкому повышению потребления электроэнергии.

В настоящее время всё больше находят применение двухтарифные счётчики. Рассчитаем экономию при оплате электроэнергии при установке двухтарифного счётчика в Орловской области.

Потребление электроэнергии

днём - 44 (кВт·ч)

ночь - 81 (кВт·ч)

общее - 125 (кВт·ч)

Оплата электроэнергии при использовании двухтарифного счётчика

днем $44 \cdot 4.42 = 194.48$ (руб.)

ночью $81 \cdot 3.52 = 285.12$ (руб.)

итого $194.48 + 285.12 = 479.6$ (руб)

Оплата при использовании одностарифного счётчика:

$125 \cdot 3.84 = 480$ (руб)

Вывод: двухтарифный счётчик экономически невыгоден.

Можно найти ещё много методов экономии электрической энергии в быту. Воспользуйтесь этими несложными советами, и вы сэкономите деньги, силы и нервы.

ОАО "Орелэнергосбыт" реализует в городе Мценске проект по энергосбережению и повышению энергетической эффективности жилого многоквартирного дома №17 Микрорайона №1.

Список использованных источников

1. Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». – URL: <http://www.rg.ru/2009/11/27/energo-dok.html>. – Текст : электронный.
2. Государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года». – URL: http://minenergo.gov.ru/activity/energoeffektivnost/documents/index.php?ELEMENT_ID=6730. – Текст : электронный.
3. Семенов, В.С. Основы энергосбережения / В.С. Семенов. – Москва : Книга по Требованию, 2013. – 259 с. – Текст : непосредственный.
4. Сибикин, Ю. Д. Технология энергосбережения / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – Москва : Форум, 2012. - 352 с.- Текст : непосредственный.
5. Экогруппа. Руководство по домашней экологии / под ред. В. Емелина. – КОЦ «Либра», 2009. – 245 с. – Текст : непосредственный.

УДК 72:612.821.89

ОСОБЕННОСТИ ОПТИЧЕСКИХ ИЛЛЮЗИЙ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В АРХИТЕКТУРЕ

Юрченкова Арина Юрьевна

*Научный руководитель: Карпеченкова Лариса Александровна, преподаватель
физики*

ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж»

ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж» г. Смоленск

E-mail: arishkayurchenkova@gmail.com

Аннотация

В работе рассказывается о формировании оптических иллюзия - ошибок в зрительном восприятии, описывается природа иллюзий, их особенности и использование в архитектуре.

Зрение – это удивительно сложная, и еще совсем не изученная работа наших зрительных органов и мозга. Благодаря нашим глазам мы получаем около 90% информации об окружающем нас мире, а иллюзии, миражи и иные парадоксы зрения сильно искажают действительность даже в современном мире. Можем ли мы доверять всему тому, что видим? А может, наша реальность – это совсем не то, что есть на самом деле?

Оптическая иллюзия – это ошибка в зрительном восприятии, вызванная неадекватностью процессов не осознаваемой коррекции зрительного образа. По-другому говоря, это действие, когда мы видим совершенно иначе, чем оно есть на самом деле. [1]

Исследование данной работы лежит в разных областях: физики, психологии, биологии.

Актуальность работы состоит в том, что данная область физики

является очень интересной и перспективной, так с оптическими иллюзиями мы встречаемся довольно часто, и знания, полученные в ходе работы, могут пригодиться в профессиональной деятельности.

Существует множество видов оптических иллюзий. Но все сводится к двум иллюзиям, которые:

- *основываются на определенных физических условиях,*
- *которые обусловлены психологически.*

Примерами иллюзий первого типа могут служить миражи или искажение предметов при восприятии их в воде или через призму. Объяснение таких иллюзий лежит вне психологии. Здесь больше физика.

Можно ли увидеть то, чего нет на самом деле? Можно. Мираж – это оптическое явление в атмосфере: преломление потоков света на границе между резко различными по плотности и температуре слоями воздуха. Природа, ведя своеобразную игру воздуха со светом, создает необычные цветные изображения, которых не существует в реальности. Люди с самых древних времен видели миражи, верили в мистическое происхождение этого явления. Сейчас уже никого не удивишь видом небольшого озерца на раскалённой дороге шоссе – это тот случай, когда слои воздуха у поверхности Земли разогреты настолько сильно, что лучи света, исходящие от предметов, сильно искажаются и искривляются. Такие миражи доводили до отчаяния путников пустынь, которые желали пить, но не могли добраться до прекрасного источника воды.

На Аляске, чем злее стужа, тем четче и красивее возникают в небесах души городов, гор и разных предметов. Данные живописные картины ученые отнесли к такой оптической иллюзии, как Фата-Моргана. Фата-Моргана – это сложнейшая форма обмана, состоящее из нескольких миражей, при котором объекты видны многократно и с многочисленными искажениями. Свет, стремясь вниз, попадает в холодный слой и создает иллюзию, будто то, что находится ниже уровня горизонта, находится намного выше нашего уровня зрения. Вот так и проецируется перевернутое изображение того, что находится прямо по горизонту. Это может быть абсолютно все, что угодно – от айсбергов и кораблей, до целых городов. Тем больше слоев воздуха, тем сложнее и красивее получается картинка. Самые четкие и необычные миражи получаются там, где температура поверхности холоднее, чем воздух над ней. Чем дальше наблюдающий находится от Фата-Морганы, тем выше кажется это явление. Искажение может вытягивать изображение объекта по вертикали, поэтому моряки часто видели парящие в воздухе судна. Самый известный и простой пример Фата-Морганы – это популярная во всем мире пример о Летучем Голландце. Жуткий корабль, оказался всего лишь прекрасным и пленительным явлением нашего невообразимо загадочного мира.[2]

Иллюзии второго типа связаны с особенностями восприятия, например, геометрических фигур, когда в зрительных образах искажаются их пропорции, цвета и прочее. Это уже больше физиология и психология.

С течением времени, архитекторы и художники научились лукавить при помощи иллюзий, вводя зрителей в заблуждение.

Ошибка восприятия размера – самая частая и классическая иллюзия среди творцов искусства. Марио Понцо в 1913 году предположил, что мозг человека может определять размер объекта по его фону и прилежащих к нему деталей. Он продемонстрировал это, нарисовав равные отрезки на фоне сходящихся вверху двух линий.

Посмотрев на этот рисунок (рисунок 1), нам будет казаться, что горизонтальные линии имеют разный размер, однако все они абсолютно одинаковые. Дело в том, что мозг интерпретирует рисунок как перспективу: все, что удалено от нас, кажется нам меньше, чем объекты, находящиеся близко. В последствии, эту иллюзию назвали «феномен железнодорожных путей», и мы можем наблюдать ее достаточно часто в нашем окружающем мире. [3]



Рисунок 1 - Феномен железнодорожных путей

Немецкий астрофизик и выдающийся астроном Иоганн Цельнер, однажды рассматривая кусочек ткани, заметил следующий парадокс: длинные параллельные линии, пересеченные сериями коротких, кажутся расходящимися (рисунок 2).

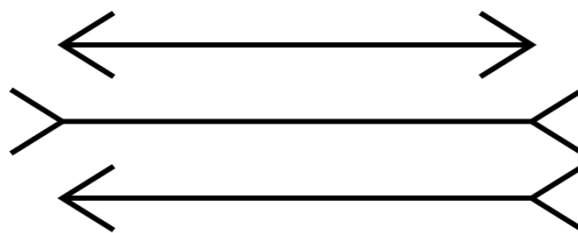


Рисунок 2 - Иллюзия И. Цельнера

Именно явление И. Цельнера было использовано в оформлении стен здания таможенной службы в Мельбурне, которое сейчас привлекает туристов со всего мира своей необычностью.

Уже тысячи лет проектировщики домов используют парадоксы зрения для достижения собственных целей, начиная от зрительного увеличения размеров объекта, до полного изменения его формы и очертаний. Это делается для того, чтобы сделать то или иное сооружение масштабнее, интереснее и

грандиознее. Многие люди даже не задумываются о том, что они видят, осматривая свои любимые памятники архитектуры.

Одна из самых известных иллюзий в архитектуре – угловые колонны Парфенона афинского Акрополя на фоне яркого неба, кажущиеся по толщине одинаковыми с остальными, хотя диаметр их больше (рисунок 3). Инженер Марк Витрувий, живший в I веке до н. э., образно выразил её суть так: при сочетании тёмного и светлого, свет «пожирает» мрак. Действительно, в белой одежде человек выглядит полнее, нежели в чёрной, а ветви деревьев в лучах солнца заметно «истончаются». Именно этот феномен архитекторы Иктин и Калликрат отобразили во время проектирования Парфенона. Они учли, что для угловых колонн фоном будет яркое небо Эллады, а для остальных — тёмный фон, создаваемый святилищем храма. Поэтому они сделали угловые колонны более широкими и уменьшили расстояние между ними и соседними колоннами. Благодаря этим «поправкам» издали все колонны выглядели совершенно одинаково, а разница между ними обнаруживалась только при непосредственном измерении. Помимо этого, Парфенон таит в себе еще одну иллюзию: когда глаз «скользит» по колоннаде, заполненное ею пространство зрительно удлиняется, отчего здание кажется больше.[4]



Рисунок 3 - Парфенон

Или, например, Площадь Святого Петра в Риме обрамляет колоннада Бернини. [5]Овальная форма придаёт видимость меняющихся форм, так как ракурсы меняются в зависимости от угла зрения. Если встать в определенных точках площади, то можно наблюдать удивительный оптический эффект: колонны всех рядов колоннады выстраиваются в один ряд (рисунок 4).



Рисунок 4- Площадь Святого Петра

При строительстве монументальных зданий чаще всего архитекторам приходилось бороться с кажущимся искажением их размеров с изменением расстояния, то есть в перспективе. Если, например, взглянуть на высокое здание снизу-вверх, создаётся впечатление, что в верхней части оно гораздо уже, чем у основания, и отклонено назад. Пример тому — колокольня Ивана Великого на Соборной площади Московского Кремля. Победить данное искажение смог главный архитектор Флоренции Джотто ди Бондоне.

Проектируя кампанилу (колокольню) при кафедральном соборе Санта-Мария дель Фьоре во Флоренции, он сделал её в верхней части значительно шире, чем у основания, иначе говоря, прибегнул к обратной перспективе. Этот прием не только помог справиться с изменением размера здания, но и сделал постройку наиболее грандиозной и могущественной (рисунок 5).



Рисунок 5 - Колокольня Ивана Великого

Православные храмы внутри кажутся выше, чем снаружи. Оптическая иллюзия достигается наклоном стен к центру и крутыми линиями арок и сводов. Примером такого архитектурного решения является Смоленский Успенский собор [6]. Внутри сооружение кажется более высоким, нежели снаружи.

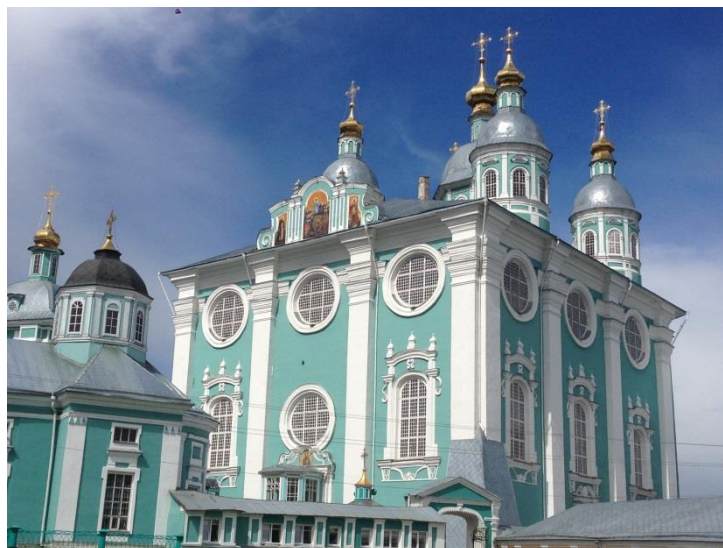


Рисунок 6 – Смоленский Свято-Успенский кафедральный собор

Этот прием используется для отображения тяги людей к небу, к чему-то легкому и прекрасному (рисунок 6). Опыт мастеров архитектуры разных веков помогает в формировании современных архитектурных пространств.

Оптические эффекты, используемые в ландшафтном строительстве, объясняются совокупностью законов оптики, законов линейной и воздушной перспективы, особенностей зрения и восприятия человека. Если бы глаз наш не способен был поддаваться никаким обманам, не существовало бы живописи, архитектуры, скульптуры и мы лишены были бы всех наслаждений изобразительных искусств.

Оптическая иллюзия – сильное средство воздействия, поэтому если архитектурное решение эффектно и просто в исполнении, оно становится предметом искусства.

Эта тенденция в архитектуре и строительстве является неисчерпаемым источником для вдохновения и воплощения оригинальных идей в реальность

Список использованных источников

1. Мякишев Г.Я. Физика : 11 класс / Г. Я. Мякишев, Б. Буховцев, В. М. Чаругин ; под редакцией Н. А. Парфентьевой. - 22 е изд., перераб. и доп. — М. : Просвещение, 2013. — 432 с. – Текст : непосредственный.

2. Перельман Я.И. Занимательная физика / Я.И. Перельман. - М. : АСТ, 2018. - 352 с. – Текст : непосредственный.

3. Артамонов И.Д. Иллюзия зрения Сикл Эл: Новое измерение. Оптические иллюзии. - Санкт-Петербург: АСТ, Астрель, 2004.– Текст : непосредственный.

4. Храм Парфенон в Афинах. – Текст : электронный // AwesomeWorld.ru : онлайн-журнал. - URL : <https://awesomeworld.ru/>

5. Ваш гид и путеводитель по Риму и Ватикану [сайт]. - URL: <https://rome24.ru/vatikan/ploshhad-svyatogo-petra.html>rome24.ru. – Текст : электронный.

6. Смоленский Свято-успенский кафедральный собор : Официальный сайт. - URL : <http://www.smolsobor.ru/> – Текст : электронный.

Направление 4

**Математика,
информатика**

МАТЕМАТИКА – ЦАРИЦА ИЛИ СЛУГА ДЛЯ ДРУГИХ НАУК

Дурнева Ирина Александровна

Научный руководитель: Майоров Юрий Михайлович, учитель математики

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С.

Тургенева» в г. Мценске

Актуальность этой темы состоит в том, что математика всё чаще вторгается в другие науки и играет в них всё большую роль.

Цель: раскрыть роль математики в других науках.

Задачи:

- Изучить математику как отдельную науку;
- Найти связь математики с другими науками;
- Выяснить главенство математики в других науках;
- Сделать вывод, является математика царицей или слугой для других наук.

Математика относится к самым древним наукам, её начало теряется в глубине тысячелетий. Слово "математика" имеет древнегреческие корни, оно означает "знание" или "область изучения". Не существует таких явлений природы, технических и социальных процессов, которые были бы предметом изучения математики, но при этом не относились бы к явлениям физическим, биологическим, химическим, инженерным или социальным. Объектами изучения математики, в отличие от физики, географии, химии, биологии, являются не конкретные материальные объекты, а количественные отношения и пространственные формы действительного мира. По мнению многих ученых, первые математические операции (сложение, вычитание) человек выполнял еще до того, как появился естественный язык. Математика - царица всех наук..." — это часть знаменитой фразы, которая принадлежит известному немецкому ученому XVIII—XIX века Карлу Фридриху Гауссу. Постараемся разобраться, что заставило Гаусса сформулировать столь смелое утверждение.

Любопытно отметить, что современная математика была разработана только в XVIII веке. В этом большие заслуги принадлежат швейцарскому математику и философу Леонарду Эйлеру.

Развитие физики было бы невозможным без математического аппарата. Более того, современная физика вышла на такие пространственные масштабы (микро- и макромир), что благодаря обычной интуиции понять, что там происходит, невозможно, и только математика способствует развитию этой науки

Астрономия со времён Ньютона исходила из математической модели. За последнее столетие эта модель дважды дала возможность предсказать наличие в солнечной системе неизвестных планет. В 1896 г. в результате вычислений, выполненный независимо друг от друга У. Леварье и Дж. Адамсом, была открыта планета Нептун, а в 1930 г. тем же путём П. Лоуэлл открыл девятую планету – Плутон.

В химии математика используется упрощённо – как наука о числах.

Биология не может существовать без математики: количество генов в клетке и развитие популяции — это сугубо математические вопросы.

А вот использование математики в других науках, более интересна и необычна для большинства из нас.

В математике существует такое понятие, как золотое сечение. Его присутствие можно заметить во многих науках.

Хорошо известна "золотая" пропорция пятилепестковых цветков яблони, груши и многих других растений. Паук плетёт паутину спиралеобразно. Спиралью закручивается ураган. Испуганное стадо северных оленей разбегается по спирали. Ещё Гёте подчеркивал тенденцию природы к спиральности.

И в растительном, и в животном мире настойчиво пробивается формообразующая тенденция природы – симметрия относительно направления роста и движения. Здесь золотое сечение проявляется в пропорциях частей перпендикулярно к направлению роста.

Закон золотого сечения просматривается в количественном членении человеческого тела, соответствующем числам ряда Фибоначчи. Примером может быть число костей туловища, черепа и конечностей. Сопоставляя длины фаланг пальцев и кисти руки в целом, а также расстояния между отдельными частями лица, также можно найти "золотые" соотношения.

Интересно, что пропорции мужчин ближе к "золотому сечению", чем пропорции женщин. У новорожденного пропорция составляет отношение 1:1.

В настоящее время широко применяются математические методы в биофизике, биохимии, генетике, физиологии, медицинском приборостроении, создании биотехнических систем. Развитие математических моделей и методов способствует: расширению области познания в медицине; появлению новых высокоэффективных методов диагностики и лечения, которые лежат в основе разработок систем жизнеобеспечения; созданию медицинской техники.

Математик и гуманитарий обладают различными стилями мышления, и ознакомление с иным стилем обогащает и того и другого. Язык и стиль изложения математики влияют на речь человека.

Казалось бы, величина стихотворения может изменяться произвольно. Однако оказалось, что это не так. Проведенный Н. Васютинским анализ стихотворений А.С. Пушкина с этой точки зрения показал, что размеры стихов распределены весьма неравномерно

В 1925 году искусствовед Л.Л. Сабанев, проанализировав 1770 музыкальных произведений 42 авторов, показал, что подавляющее большинство выдающихся сочинений можно легко разделить на части или по теме, или по интонационному строю, или по ладовому строю, которые находятся между собой в отношении золотого сечения.

Очень важную роль в архитектуре и живописи играет математика: архитекторы и художники используют математические законы гармонии, симметрии и пропорции, в основном золотое сечение, при создании своих работ. В архитектуре, как и в живописи, все зависит от положения

наблюдателя, и что, если некоторые пропорции в здании с одной стороны кажутся образующими «золотое сечение», то с других точек зрения они будут выглядеть иначе. «Золотое сечение» дает наиболее спокойное соотношение размеров тех или иных длин. Парфенон имеет 8 колонн по коротким сторонам и 17 по длинным. выступы сделаны целиком из квадратов понтийского мрамора. Отношение высоты здания к его длине равно 0,618. Пропорции пирамиды Хеопса, храмов, барельефов, предметов быта и украшений из гробницы Тутанхамона свидетельствуют, что египетские мастера пользовались соотношениями золотого деления при их создании.

Портрет Моны Лизы (Джоконды) долгие годы привлекает внимание исследователей, которые обнаружили, что композиция рисунка основана на золотых треугольниках, являющихся частями правильного звездчатого пятиугольника. Еще в эпоху Возрождения художники открыли, что любая картина имеет определенные точки, невольно приковывающие наше внимание, так называемые зрительные центры. Данное открытие у художников того времени получило название "золотое сечение" картины.

Проблема сохранения нашей планеты и здоровья людей играет всю большую и большую роль. Ситуация продолжает ухудшаться: с каждой минутой на планете вырубается 23 га леса и исчезает 9 биологических видов. Математика является одной из наук, которая помогает экологам решать задачи необходимые для восстановления экологического равновесия на нашей планете. Но математика ещё мало применима в этой области.

Математика играет важную роль не только в науках, но и в жизни каждого из нас. Рассмотрим это на примере моей семьи.

С самого детства мой папа мечтал о большом и просторном доме. Его мечта осуществилась. Сейчас мы живём в доме, построенным моим папой. Произведя необходимые расчёты, я выяснила, что папа, ориентируясь на логику и опираясь на красоту будущего здания, построил дом, соотношения которого, приближены к золотому сечению.

Вывод: нельзя сказать однозначно, математика – царица или слуга для других наук. Для одних наук она является царицей, а для других – слугой.

Список использованных источников

1. Узнаем кто сказал «Математика – царица наук?» : [сайт]. – URL: <https://autogear.ru/article/421/206/matematika-tsaritsa-vseh-nauk-znamenitaya-fraza-karla-gaussa/> (дата обращения 21.02.2020). – Текст : электронный.

2. Почему математика – царица наук? : [сайт]. – URL: <http://club-detstvo.ru/raznoe/matematika-carica-pochemu-matematika-carica-nauk/> (дата обращения 28.02.2020). – Текст : электронный.

3. Открытие Нептуна : [сайт]. – URL: <http://www.astronautica.ru/solnechnaya-sistema/planetu-uran-i-neptun/350.html> (дата обращения 22.02.2020). – Текст : электронный.

4. «Математика – царица всех наук...» – знаменитая фраза Карла Гаусса : [сайт]. – URL: <https://fb.ru/article/421206/matematika-tsaritsa-vseh-nauk->

znamenitaya-fraza-karla-gaussa (дата обращения 25.03.2020). – Текст : электронный.

5. Экология : [сайт].– URL: https://kopilkaurokov.ru/matematika/prochee/ekologhiia_ghlazami_matiematiki (дата обращения 24.02.2020). – Текст : электронный.

6. Золотое сечение : [сайт]. – URL: <http://textarchive.ru/c-1654677.html> (дата обращения 27.02.2020). – Текст : электронный.

7. Золотое сечение : [сайт]. – URL: http://www.abc-people.com/data/leonardov/zolot_sech-txt.htm (дата обращения 20.02.2020). – Текст : электронный.

8. Гнеденко Б.В. Формирование мировоззрения учащихся в процессе обучения математике / Б.В. Гнеденко. – Москва : Просвещение, 2012. – 144 с. – Текст : непосредственный.

9. Савин А.П. Энциклопедический словарь юного математика / А.П. Савин. – Москва : Педагогика, 2015. – 352 с. – Текст : непосредственный.

УДК 004.42:811.111

СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТИРУЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ

Ефимова Елена Михайловна, Ефимова Юлия Михайловна

Научный руководитель: Маховых Алла Алексеевна, учитель информатики

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С.

Тургенева» в г. Мценске

E-mail: zushaumapalata@mail.ru

Аннотация

*«Новые педагогические технологии...
немыслимы без широкого применения
новых информационных технологий,
компьютерных в первую очередь»*

*Доктор педагогических наук
Евгения Семёновна Полат*

Английский язык стал сегодня неотъемлемой частью нашей жизни. Мы используем его для чтения зарубежной литературы и инструкций для приборов и техники. Актуальность темы работы определяется тем, что в настоящее время много людей изучают этот язык. Проблема запоминания и использования неправильных глаголов привлекает к себе пристальное внимание учителей.

Цели и задачи:

Поставленная цель создать сайт, позволяющий облегчить процесс изучения неправильных глаголов. И сформулировали следующие задачи:

1. Изучить проблемы, связанные с изучением неправильных глаголов английского языка.
2. Проанализировать необходимость создания сайта с тренажерами и теорией

по изучению неправильных глаголов.

3. Разработать сайт.

Эта цель была достигнута и требовала продолжения: разработка контента для сайта.

Новизна и значимость:

В Интернете существуют сайты отдельно с теорией и тестами. На нашем будет и то, и другое, что облегчит процесс обучения.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты (сайт и приложение) могут быть использованы учителями в процессе обучения.

Теоретическое значение работы состоит в разработке материалов обучения грамматике английского языка.

Основная часть:

Структура сайта строится, исходя из определённого содержания. Основные виды ветвления: иерархическая, она же древовидная, линейная и смешанная. Реальная структура каждого сайта индивидуальна. Разделы и подразделы создаются в зависимости от выбранного контента. При этом ресурс должен быть максимально удобен для пользователя, навигация по сайту должна быть интуитивно понята. Наиболее приемлема древовидная структура. После того как структура разработана, можно переходить к дизайну.

Дизайн информационного сайта должен быть прост, но в тоже время красив. При оформлении сайта мы обратились к курсу лекций «Психология цвета» Марии Владимировны Нелюбовой. Оранжевый цвет – активный и деловой. Он символизирует карьерный рост и успехи в бизнесе. Его использование благоприятно сказывается на работе мозга, стимулирует активную деятельность, творчество. Оранжевый влияет на концентрацию внимания. Белый цвет характеризуется совершенством и завершенностью, демонстрирует абсолютное и окончательное решение, полная свобода для возможностей и снятие препятствий. Все страницы на сайте должны быть выполнены в едином стиле, но во многом их вид может отличаться в зависимости от содержания страницы.

Смешанное обучение – комбинирование традиционных практических занятий и самостоятельной работы – значительно упрощает обучение тем, кто в силу ряда причин не успевает или недопонимает изучаемый материал.

На странице «Практика» размещается несколько написанных на JavaScript тестов. С помощью них можно проверить своё знание основных неправильных глаголов. Возможно добавление и других заданий. Например, реализация известного метода карточек, которая при наведении, будет, переворачивается.

Тесты разработаны по темам: «The article», «Usage of the verb», которые изучаются в рамках образовательной программы по английскому языку в 9-х классах.

Применение тестов с критериально-ориентированными элементами:

- Способствует получению объективной и достоверной информации об

- уровне подготовки учащихся по данным темам;
- Дают возможность использовать компьютер при проверке знаний обучающихся;
 - Формируют у учеников специфические умения и навыки коммуникативного характера;
 - Позволяют сэкономить время учителя, затрачиваемое на проверку успеваемости материала учащимися.

Параллельно мы ведём разработку приложения, в котором также можно будет тестировать свои знания. Для реализации его бекэнда мы выбрали язык Delphi, а интерфейс выполнен на языке Visual Basic. Данная программа может помочь учителю определить уровень усвоения материала на разных этапах обучения, выявить типичные ошибки и своевременно обнаружить пробелы в знаниях учащихся.

Это приложение можно будет скачать на нашем сайте и использовать в офлайн режиме, как в личных целях, так и для проверки знаний школьников. Очень важным является умение планировать и организовывать свою учебную стратегию, развивать навыки автономного обучения. При этом меняется роль преподавателя, который из традиционного наставника превращается в организатора, координатора учебного процесса. Это направление в методике преподавания иностранного языка будет актуальным и востребованным на протяжении долгого времени.

Мы проводили исследование в двух классах. В одном из них ученики регулярно занимались на нашем сайте. После этого, мы провели тестирование, по результатам которого выяснили, что учащиеся из первого класса показали лучшие результаты. Апробированные тесты продемонстрировали простоту и полноту контроля знаний учащихся, а также выявили заинтересованность обучающихся в таком методе контроля.

Выводы:

Использование ИКТ технологий предоставляет учителю широчайшие возможности для коренного изменения традиционных подходов к формам и методам учебной деятельности, позволяет определить уровень усвоения материала на разных этапах обучения, выявить типичные ошибки, своевременно обнаружить пробелы в знаниях. Кроме этого, повышается результативность выполняемых заданий, следовательно, и качество усвоения материала. Средний процент успеваемости протестированных школьников значительно выше процента успеваемости, который мы получаем при проведении обычного теста.

Результаты тестирования довольно точны, поэтому преподаватель имеет возможность получить информацию об успехах своих учениках. Использование инновационных технологий в учебном процессе определяет качество современного образования.

Заключение:

В ходе выполнения работы, мы создали сайт и начали заниматься наполнение его контентом. Мы продолжим работу над разработкой приложения, оптимизацией работы сайта и его продвижением.

Список использованных источников

1. Полат Е.С. Дистанционное обучение / Е. С. Полат. – Москва : Владос, 1998. – 190 с. – Текст : непосредственный.
2. Сидоренко Т.В. Открытые образовательные ресурсы как средство повышения эффективности языкового образования в российском вузе / Т.В. Сидоренко : [сайт]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otkrytye-obrazovatelnye-resursy-kak-sredstvo-povysheniya-effektivnosti-yazykovogo-obrazovaniya-v-rossiyskom-vuze>. – Текст : электронный.
3. Английский язык – неотъемлемая часть современной жизни : сайт / Lingvo Studio. – URL: https://esl-school.ru/stat_19/. – Текст : электронный.
4. Шебелист А.О. Применение адаптированной литературы как средства мотивации школьников к изучению английского языка / А.О. Шебелист, К.С. Цеунов. – Текст : электронный // Молодой ученый. – 2017. – № 11 (145). – URL: <https://moluch.ru/archive/145/40646/>.
5. Латифуллина А.М. Английский язык в современной школе / А.М. Латифуллина. – Текст : электронный // Старт в науке : Международный конкурс научно-исследовательских и творческих работ учащихся : [сайт]. – URL: <https://school-science.ru/5/3/35383>. – Текст : электронный.

УДК 514

ИССЛЕДОВАНИЕ МИРА ФРАКТАЛОВ

Качалин Илья Сергеевич, Кожемякина Елена Михайловна

Научный руководитель: Репкина Анжелика Александровна, преподаватель

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail: repkina-13@mail.ru

Аннотация

Фракталы меняют наши взгляды на геометрические свойства природных и искусственных объектов. Теории, разрабатываемые на основе этих понятий, открывают новые возможности в различных областях знаний, в том числе в информационных и коммуникационных технологиях.

Изучением фракталов занимается фрактальная геометрия. Сама природа пользуется её достижениями и примеров этого множество: от спиралей раковины и до симметрии шестиугольных пчелиных сот. С «самоподобием» можно встретиться, при исследовании формы молекул или галактик. Все объекты во Вселенной взаимопроникают друг в друга.

На сегодня фракталы еще не изучены до конца, им находят все новое применение. Интерес к исследуемой теме обусловлен возросшей ролью фракталов не только в компьютерной графике, но и в других сферах деятельности.

Цель данного проекта – исследование мира фракталов для приобретения навыков по разработке фрактальных моделей и для повышения профессиональных навыков в сфере компьютерной графики.

Данная цель будет реализована путём решения следующих задач:

- изучить основные понятия фрактальной геометрии и историю открытия фракталов;
- проанализировать классификацию фракталов и выявить области их применения;
- сформулировать общие принципы построения фракталов;
- разработать алгоритм построения дерева Пифагора;
- исследовать возможности программной реализации разработанного алгоритма.

Вид береговой линии морского побережья при увеличении масштаба остается похожей на саму себя. Это свойство объектов американский математик Бенуа Мандельброт назвал фрактальностью, а сами такие объекты – фракталами.

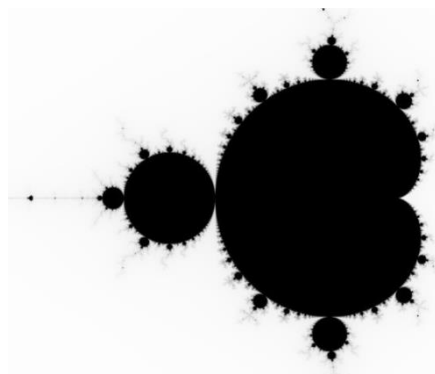


Рисунок 1 – Множество Мандельброта

Множество Мандельброта (рисунок 1) является классическим примером алгебраических фракталов, описанное еще в 1905 г. французским математиком Пьером Фату и впервые построенное Мандельбротом в 1980 г.

В настоящее время нет однозначного определения «фрактала» [8]. Фракталы, обладающие свойством повторения фрагмент при каждом уменьшении масштаба и получающиеся при простой рекурсии, называют конструктивными фракталами.

Кроме этого были обнаружены множества, похожие на фракталы, возникающие в нелинейных динамических системах. Они могут обладать масштабной инвариантностью лишь приближенно и называются динамическими фракталами [7]. В связи с этим Мандельброт ввел другое определение фрактала: "Фракталом называется структура, состоящая из частей, которые в каком-то смысле подобны целому".

Под **фракталами** понимают множества, демонстрирующие на разных масштабах разрешения своей геометрической структуры свойства подобия в строгом или приближенном смысле, а также объекты в природе, обладающие этим свойством, хотя бы приближенно, в достаточно широком интервале масштабов [5].

Изучением фракталов занимается раздел математики, получивший название Фрактальная геометрия [1]. Основной величиной фрактальной геометрии является фрактальная размерность D .

Понятие фрактальной размерности возникло в ходе решения задачи об

определении длины береговой линии, которая рассматривалась в работе Льюиса Ричардсона в 1961 году. При решении этой задачи получилось, противоречие, связанное с невозможностью точно определить длину линии побережья из-за её фракталоподобных свойств, которое называется **парадоксом береговой линии**[3].

Фракталы известны давно и имеют многочисленные приложения в жизни. Однако в основе этого явления лежит очень простая идея: бесконечное множество фигур можно получить из относительно простых конструкций при помощи всего двух операций — копирования и масштабирования.

Фракталы используются, когда невозможно описать объекты с помощью простых фигур. Они позволяют моделировать объекты, что используется в различных компьютерных программах.

Фракталы делятся на группы: геометрические фракталы, алгебраические фракталы, системы итерируемых функций, стохастические фракталы, музыкальные фракталы [2].

Сферы применения фракталов достаточно обширны:

- 1) **Компьютерные системы** - фрактальное сжатие данных.
- 2) **Механика жидкостей** - изучение турбулентности в потоках.
- 3) **Телекоммуникации** - использование антенны, имеющие фрактальные формы.
- 4) **Физика поверхностей** - для описания кривизны поверхностей.
- 5) **Медицина** – фрактальная структура биений сердца.
- 6) **Биология** - моделирование хаотических процессов при описании популяций.
- 7) **Экономика** - моделирование рыночных процессов [6].

Наиболее наглядное использование фрактальной геометрии происходит в компьютерной графике. Рассматривая каждый кадр в мультфильме, становится интересно, как создавались пейзажи. Все деревья, трава и снежинки созданы с помощью фракталов. Изменяя частоту, можно добиться различных результатов.

При создании графических фракталов мы выполняем, роль художника и изобретателя. Для создания рисунка надо: задать форму рисунка математической формулой, исследовать сходимости процесса, изменяя его параметры, выбрать вид изображения, выбрать палитру цветов.

Мы исследовали алгоритм построения обнаженного обдуваемого ветром дерева Пифагора. Пифагор, доказывая свою знаменитую теорему[4], построил фигуру, где на сторонах прямоугольного треугольника расположены квадраты (рисунок 2,1). Если в классическом дереве Пифагора угол равен 45 градусам, то также можно построить и обобщённое дерево Пифагора при использовании других углов. Такое дерево часто называют обдуваемое ветром дерево Пифагора. Если изображать только отрезки, соединяющие каким-либо образом выбранные "центры" треугольников, то получается обнаженное дерево Пифагора (рисунок 2,2).

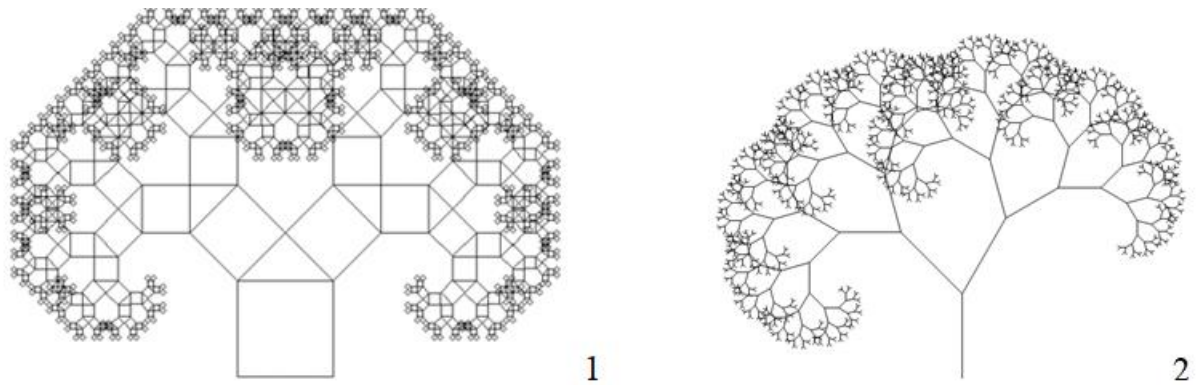


Рисунок 2 – Дерево Пифагора: 1- классическое; 2 - обнаженное обдуваемое

Разработаем подробный алгоритм построения обнаженного обдуваемого ветром дерева Пифагора.

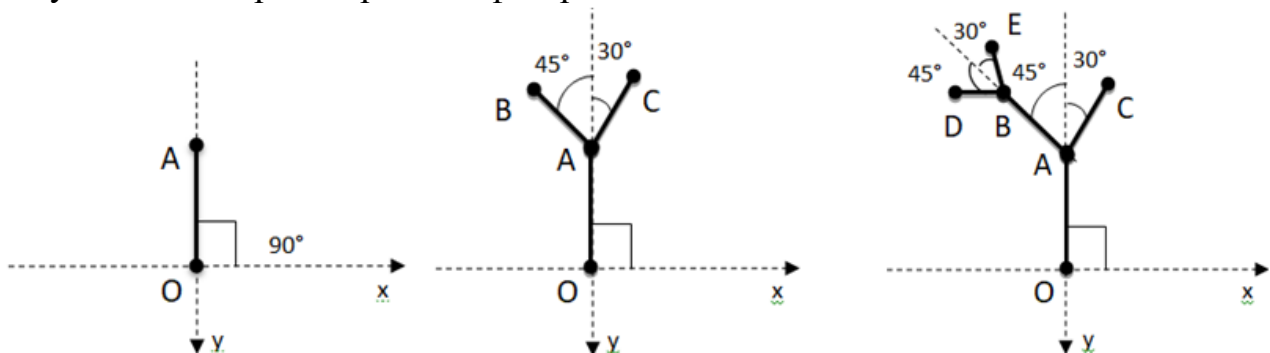


Рисунок 3 - Алгоритм построения дерева

1) Строим вертикальный отрезок (рисунок 3). Координаты начальной точки (x, y) можно задать произвольно, координаты конечной точки (x_1, y_1) вычисляются с использованием тригонометрических функций по следующим формулам:

$$x_1 = x + a_0 * \cos(b_0),$$

$$y_1 = y - a_0 * \sin(b_0);$$

где a_0 – длина отрезка, задаётся произвольно, b_0 – угол между отрезком и осью Ox , для первого отрезка $b_0 = 90^\circ$.

2) Из верхнего конца этого отрезка строим еще 2 отрезка под определенными углами (рисунок 3). Чтобы создать эффект действия ветра задаём разные углы отклонения от построенного отрезка, например $b_1 = 45^\circ$, $b_2 = 30^\circ$. Чтобы обеспечить масштабируемость фрактала, длину отрезка будем уменьшать в k раз, умножив её на коэффициент k , который подбирается произвольно. Например, возьмём $k = 0,7$. Координаты новых точек вычисляются по уже представленным выше формулам $x_1 = x + a * \cos(b)$, $y_1 = y - a * \sin(b)$; где $a = k * a_0$, $b = b_0 + b_1$ для левого отрезка и $b = b_0 - b_2$ для правого.

3) Повторяем предыдущий шаг для построения последующих отрезков до тех пор, пока ветви дерева будут различаться глазом (рисунок 3). Мы выяснили, что для хорошего визуального восприятия можно ограничить длину отрезка $a > 4$ (пикселей). При этом длина отрезка будет уменьшаться в k раз на каждом

шаге, т. е. $a_n = a_{n-1} * k$ или $a_n = a_0 * k^n$, а углы относительно оси Oх будут изменяться по формулам $b_n = b_{n-1} + 45^\circ$ для левого отрезка и $b_n = b_{n-1} - 30^\circ$ для правого.

Осуществив, программную реализацию данного алгоритма получили следующие результаты (рисунок 4).

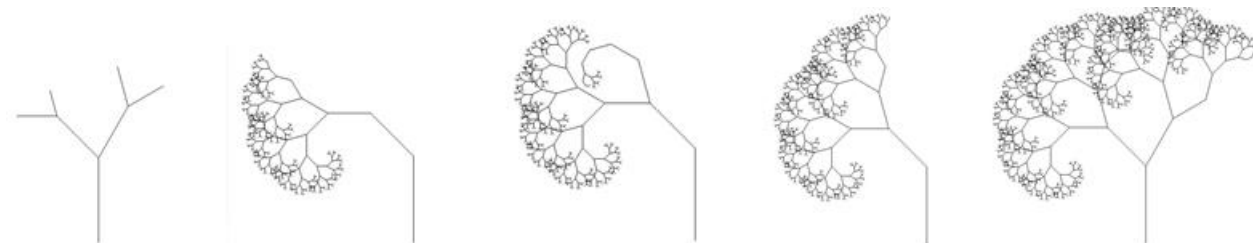


Рисунок 4 - Этапы рисования обнаженного обдуваемого ветром дерева

При изменении параметров можно получать разные виды деревьев (рисунок 5).

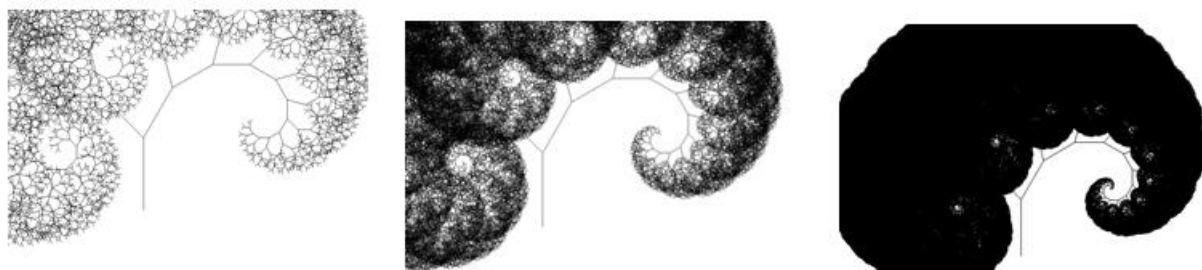


Рисунок 5 - Виды обнаженного обдуваемого ветром дерева при изменении параметров

При работе с цветами можно создать деревья для разных времен года (рисунок 6).

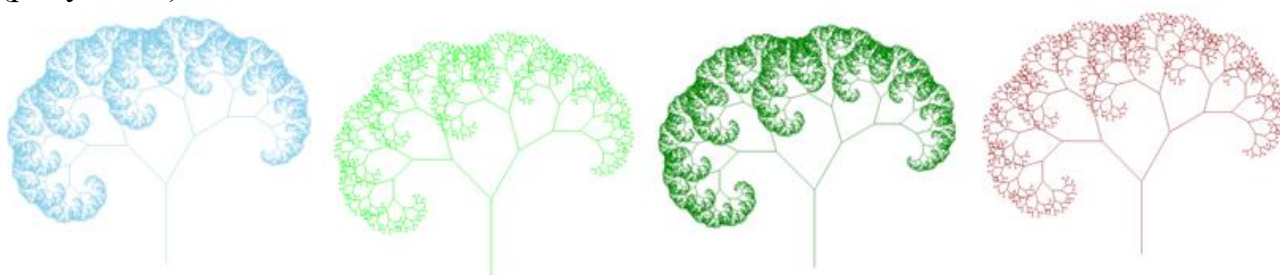


Рисунок 6 - Виды дерева при изменении цвета

Таким образом можно создавать разные объекты в сфере компьютерной графики. Проведя данное исследование были получены навыки по разработке фрактальных моделей.

Фрактал может выступать моделью сложных природных систем, таких, как кроны деревьев, береговые линии. Древовидные фракталы применяются для моделирования не только растений, но и бронхиального дерева, кровеносной системы, а также для создания, похожих на настоящие, виртуальных объектов.

Список использованных источников

1. Балханов В.К. Основы фрактальной геометрии и фрактального исчисления / В.К. Балханов ; отв. ред. Ю.Б. Башкуев. – Улан-Удэ : Изд-во Бурятского государственного университета, 2013. – 224 с. – Текст : непосредственный.
2. Бекман И.Н. Фракталы / И.Н. Бекман : [сайт]. – URL: https://beckuniver.ucoz.ru/Fractaly_Lec2.pdf (дата обращения: 03.02.2020). – Текст : электронный.
3. Гринченко В.Т. Введение в нелинейную динамику: Хаос и фракталы / В.Т. Гринченко, В.Т. Мацыпура, А.А. Снарский. – Изд. 3-е, испр. и доп. – Москва : Издательство ЛКИ, 2010. – 280 с. – Текст : непосредственный.
4. Елисеева Л.А. Что придумал Пифагор / Л.А. Елисеева, Л.А. Карнаух, А.С. Злыгостев : [сайт]. – URL : <http://kompozitor.su/books/item/f00/s00/z0000003/st045.shtml>. – Текст : электронный.
5. Кузнецов С.П. Динамический хаос / С.П. Кузнецов. – Москва : Физматлит, 2001. – 296 с. – Текст : непосредственный.
6. Лёушкин А. Фракталы в экономике / А. Лёушкин : [сайт]. – URL: <https://m-rush.ru/theory/item/173-fraktaly-v-ekonomike.html>. – Текст: электронный.
7. Морозов А.Д. Введение в теорию фракталов / А.Д. Морозов : [сайт]. – URL: <http://padaread.com/?book=14102&pg=5>. – Текст : электронный.
8. Понятие «фрактал» : [сайт]. – URL: <http://fractbifur.narod.ru/html/index1.html>. – Текст : электронный.
9. Популярно о фракталах: многообразие фракталов и их классификация : [сайт]. – URL: <https://novainfo.ru/article/3951>. – Текст : электронный.
10. Разнообразный мир фракталов : [сайт]. – URL: <https://www.liveinternet.ru/users/4373400/post222332446>. – Текст : электронный.

УДК 514

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФОРМЫ В КРЫШАХ ДОМОВ

Климова Елизавета Романовна

Научный руководитель: Козлова Надежда Владимировна, преподаватель математики

ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж»

ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж», г. Смоленск

E-mail: n.bobakowa@mail.ru

Аннотация

Геометрия окружает нас всюду. Мы постоянно сталкиваемся с ней в повседневной жизни. Она поражает нас изобилием всевозможных форм. Невозможно себе представить, как бы человечество справлялось без геометрии. Крыши зданий и строений это лишь малая часть того, где нашла применение геометрия, но даже в крышах мы видим, насколько она может быть разнообразна. Человек с древних времен искал себе жилье, и отчасти геометрия дала ему в буквальном смысле крышу над головой.

Нас всюду окружают различные здания: жилые дома и магазины, театры и стадионы, школы и детские сады. Всё это архитектура: современная,

представленная новыми домами и коттеджами, и архитектура прошлых времен, заключающаяся в памятниках архитектуры. Памятники архитектуры чаще всего имеют строгие линии, четкую симметрию, правильные формы. Современная же архитектура полна самыми разнообразными формами, она бывает лишена симметрии, но всё же любое архитектурное строение можно разобрать на самые простые геометрические фигуры: круг и квадрат, прямоугольник и трапеция, треугольник и овал.

Всю свою жизнь мы видим дома с разнообразными крышами, мы всегда знали что, крыша дома – это верхняя часть здания, которая защищает жильцов от дождя и солнца, позволят сохранять тепло, а иногда служит ещё и местом для хранения. Все эти крыши являют собой геометрические фигуры, но какие именно редко кто задумывается.

Самые распространенные формы и виды крыш.

Формы и виды крыш обуславливаются ничем иным, как архитектурными особенностями возводимого здания. В зависимости от этих особенностей и производится условное разделение крыш на **плоские** и **скатные** – отличаются они исключительно своей формой и, как результат, опорной конструкцией. В чем между ними разница? В уклоне – если уклон крыши не превышает 10° , то такие крыши относят к плоским. Если уклон больше, то речь идет уже о скатных крышах, которые, в свою очередь, подразделяются по количеству скатов и назначению.

Основное предназначение уклона кровли — это отведение с её поверхности воды. На плоских крышах с уклоном 0% вода будет скапливаться всегда. Увеличение уклона до 2-10% приведёт к быстрому освобождению поверхности кровли от воды. Кровля с малыми уклонами от 0 до 1% – головная боль хозяина. Частые протечки знакомы многим обладателям квартир на последних этажах, в многоквартирных домах с крышами такой формы. Изготовление скатных крыш дороже плоских из-за большей трудо- и материалоёмкости. Но мало кто из индивидуальных застройщиков выбирает плоские кровли, ведь когда строится собственный дом в приоритете качество будущей кровли а не затраты на её возведение. Так что правильная форма крыши для своего дома – скатная.

В скатных крышах уклон напрямую зависит от используемого кровельного материала. Каждый кровельный материал имеет свои рекомендации от производителя по минимальному и максимальному углу наклона. Ещё от угла наклона будет зависеть давление ветра на кровлю, а также снеговые нагрузки. Ну, и конечно не стоит забывать об общей эстетической красоте будущего дома.

Не зная условий возведения и предпочтений хозяина будущего дома, нельзя дать однозначный совет о наиболее подходящем типе крыши. Но можно обратить внимание на то, как с этим справляется человечество на протяжении многих веков. Присмотревшись к архитектурным предпочтениям в строительстве частного сектора разных народов, можно заметить, что каждая местность имеет свой типовой дом. В горах Европы — это «шале», в Украине — «мазанка», в России — терем и т.д.

Архитектура таких домов не случайна, это выверенное столетиями наиболее оптимальное соотношение цена – функциональность – надёжность. У кровли «шале» к примеру, мощный стропильный каркас, выдерживающий большие массы снега. Камышовая кровля «мазанки» обеспечивает хорошую теплоизоляцию. Вальмовая кровля («бунгало») устойчива к штормовым ветрам прибрежной местности.

Виды скатных крыш.

1. Односкатные крыши. Этот тип крыши в частном строительстве применяется довольно редко. По большей части ее используют при сооружении всевозможных хозяйственных построек, гаражей, складских помещений и магазинов (рисунок 1). Односкатная крыша, в первую очередь, характеризуется особенной стропильной системой – балки, удерживающие на себе весь вес кровельного материала, опираются непосредственно на стены здания и представляют собой ровные направляющие.



Рисунок 1 – Односкатная крыша

2. Двускатные крыши. Одной из наиболее распространенных в частном строительстве видов крыш является двускатная. Ее основное отличие заключается в наличии двух уклонов, опирающихся на стены одинаковой высоты (рисунок 2). Иногда их называют щипцовой крышей – то есть имеющей фронтоны, которые по своей форме в большинстве случаев напоминают треугольники.



Рисунок 2 – Двускатная крыша

3. Шатровые крыши. Как правило, она применяется для домов, построенных в виде квадрата или равностороннего многоугольника. Суть такой конструкции заключается в том, что все скаты крыши, представляющие

собой треугольники, сходятся в одной верхней точке (рисунок 3). Шатровая крыша по форме копирует пирамиду. Имеет четыре треугольных ската, которые сходятся в верхней точке. Для выполнения правильной геометрической формы крыши требуется основание дома в виде квадрата.



Рисунок 3 – Шатровая крыша

4. Вальмовые крыши. Разбираясь с тем, какие бывают виды крыш, стоит упомянуть и про вальмовую конструкцию, которая имеет четыре ската. Два склона крыш по форме напоминают трапецию, а два других ската выполняются в форме меньших по размеру треугольников. Именно эти треугольники, располагающиеся со стороны фронтонов здания, называются вальмами (рисунок 4).

Полувальма — разновидность вальмовой крыши, где фронтон двускатной крыши сверху закрывается маленькой вальмой, обтекаемость которой защищает конек двускатной крыши от поднятия порывами ветра.



Рисунок 4 – Вальмовая крыша

5. Щипцовая крыша. Щипцовая крыша — одна из самых сложных форм крыши, так как наличие щипцов подразумевает множество ребер, установленных в разных плоскостях и под различным углом. Все они завязаны в одну целую схему, где каждый отдельный элемент имеет свою важную функцию (рисунок 5). Используется в зданиях с многоугольным основанием. Именно эта форма крыши знакома всем по рисункам из русских народных сказок, где в высоком тереме с щипцовой крышей сидела царевна.



Рисунок 5 – Щипцовая крыша

6. Мансардные крыши. Мансардная крыша является одной из разновидностей двухскатных конструкций – ее прямое назначение заключается в увеличении внутреннего объема чердачного помещения. Достигается это за счет излома прямой плоскости – именно по этой причине ее иногда называют сломленной (рисунок 6). Каждый скат состоит из двух уровней. Верхний уровень ската пологий, нижний уровень ската падающий.



Рисунок 6 – Мансардная крыша

Плоские крыши.

Этот тип крыш в частном строительстве практически не применяется – его основной особенностью является наличие одного ската с небольшим, менее 10 градусов, уклоном (рисунок 7).



Рисунок 7 – Плоская крыша

Другие виды крыш.

1. Сводчатая крыша — стропила дугообразной формы круглого или

параболического очертания (рисунок 8). Такие формы больше используются при возведении общественных зданий или спортивных объектов.



Рисунок 8 – Сводчатая крыша

2. Куполообразная крыша — крыша, напоминающая шатровую крышу, но без ребер, полусфера, сходящаяся в верхней точке (рисунок 9). Применяется для устройства крыш на круглом основании: цирка, манежа или сторожевой башни.



Рисунок 9 – Куполообразная крыша

3. Шпиль — в первую очередь используется как декоративный элемент. Обычно шпили венчают башенки или куполообразные крыши (рисунок 10). Практическое значение такие кровли имеют только при возведении храмов и монументальных сооружений.

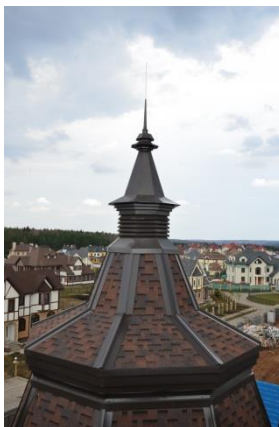


Рисунок 10 – Шпиль

Список использованных источников

1. Атанасян Л. С. Геометрия. 7-9 классы : учебник для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и

др.– Москва : Просвещение, 2015. – 384 с.

2. Коршевер Н. Г. Устройство крыши / Н.Г. Коршевер. – Москва : Вече, 2005. – 162 с.

3. Назарова В. И. Современные работы по постройке крыши и настилу кровли / В.И. Назарова. – Москва : Рипол, 2011. – 320 с.

4. Самойлов В. С. Крыши и кровли / В.С. Самойлов. – Москва : Аделант, 2011. - 320 с.

УДК 004.42:82-3

ВОЗМОЖНОСТЬ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ФАНТАСТИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ СРЕДСТВАМИ СОВРЕМЕННЫХ ГРАФИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Козлов Андрей Денисович

Научный руководитель: Билько Наталия Васильевна

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail:nbilko@yandex.ru

Аннотация

В статье рассматривается проблема снижения мотивация к чтению в молодежной среде, а также рассматривается возможность повышения мотивации к чтению при помощи визуализации фантастических произведений средствами современных графических технологий.

Наверное, люди никогда не откажутся от ставшей традиционной мысли, что их будущее связано с новым поколением, с молодежью. От того, насколько глубоко эти поколения усвоят духовные, нравственные, культурные традиции своего народа и общества, зависит будущность страны.

Для современной России актуальность этого тезиса кажется острой как никогда. В обществе, по наблюдениям социологов, прослеживаются грозные симптомы «поколенческого разлома»: наблюдается широкое распространение массовой поп-культуры, проповедующей распущенность и вседозволенность, копирующей с небольшим опозданием западные аналоги.

Сейчас современные молодые люди увлекаются спортом и музыкой. Читают чаще всего психологию, фантастику, романы, анекдоты. Среди молодых людей всех возрастов преимущественно популярны серии книг «Ужасики» и «Страшилки»: книги о вампирах и оборотнях с леденящими кровь сюжетами, как не странно, помогают расслабиться после напряженного учебного или рабочего дня.

Так как чтение – есть способ обретения культуры, является средством расширения кругозора и интеллектуального развития, посредником в общении, базовым умением для учения и жизни, повышение читательской активности молодежи является актуальным вопросом современной системы образования. Необходимо, что бы оно стало инструментом успешной деятельности в различных сферах жизни (учебе, работе, отношениях с людьми – в семье, в кругу друзей).

По результатам проведенного устного опроса среди обучающихся первых курсов Мценского филиала ОГУ имени И.С.Тургенева, стало понятно, что сегодня, в век компьютеров, суперумных гаджетов чтение книг как таковое утратило свою актуальность в молодежной среде. Попыткой повышения уровня мотивации к чтению среди однокурсников стал проект по созданию визуального ряда к одному из фантастических произведений: Ренс Риггз «Дом странных детей» из серии «Мисс Перегрин».

Цель проекта – повысить мотивацию к чтению в молодежной среде при помощи визуализации фантастических произведений средствами современных графических технологий.

Для реализации поставленной цели были решены следующие задачи: определить проблему не читаемости среди молодежи; изучить возможности графического пакета adobe photoshop; показать возможность создания визуальных образов на примере отдельного произведения.

Для этого была использована программа Adobe Photoshop - один из многочисленных пакетов для обработки, изменения, сохранения графических объектов, с помощью которого можно работать с палитрой, калибровать, сканировать, импортировать и экспортировать, выделять области, контуры рисовать /редактировать, выбирать цвета, слои, каналы и маски, фильтры, размер изображения и его разрешение,цветокоррекция, преобразовать изображения, цветоделение, печать изображения.

Палитра цветов программы Adobe Photoshop (Color Picker) позволяет выбирать цвета переднего и заднего плана по спектральной шкале или определять координаты цветов с помощью числовых значений. Кроме того палитра цветов программы Adobe Photoshop позволяет выбирать готовые цвета, основанные на цветовой модели CMYK, а также выбирать цвета в различных заказных цветовых системах. Фильтры, встроенные в программу Adobe Photoshop, позволяют применять к изображению различные специальные эффекты. С их помощью вы можете создавать мозаичные эффекты, случайным образом перераспределять цветовые значения пикселей (добавлять или уменьшать шум), имитировать присутствие различных источников света, произвольно деформировать изображения, а также получать многие другие интересные визуальные эффекты. Кроме того, «Заказной фильтр» позволяет создавать и сохранять собственные уникальные эффекты, а затем применять их в других изображениях. Рисование персонажа, созданного на основе истории всегда долгий и кропотливый процесс. Одним из таковых персонажей стала неко-лисичка, Акико/明子一さん – что с японского означает «Дитя осени» (рисунок 1,2).

По окончании работы над проектом были созданы визуальные образы множества персонажей книги «Дом странных детей», красочное исполнение которых заинтересовало большинство из моих однокурсников. Многие из них высказали желание прочесть популярную книгу, а некоторые заинтересовались всей серией «Мисс Перегрин».

Интерес людей к чтению пропадает из-за того, что люди привыкли, как в детстве читать книги с иллюстрациями, рассматривать детали, наслаждаясь

яркой картинкой. Показав иллюстрации по этой книге своим знакомым, они сказали, что захотели прочитать эту книгу, следовательно проект работает.

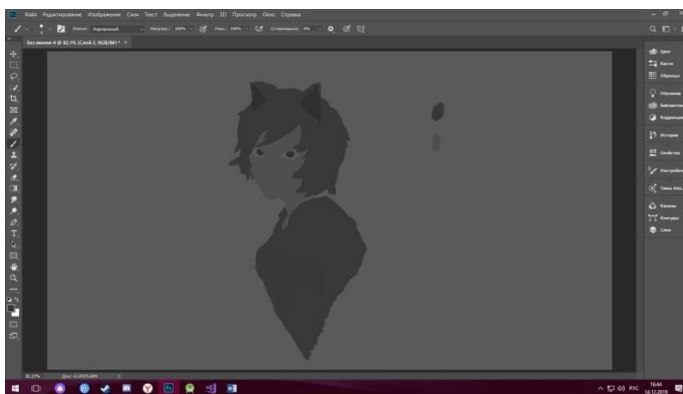


Рисунок 1 – Фундамент, базовое пятно



Рисунок 2 – Окончательный результат

В процессе работы над проектом я получил возможность развить навыки работы в программе и совершенствовать мастерство иллюстратора. Анализируя собственные ошибки, используя новые, ранее не известные мне технические возможности программы, я попытался нарисовать новые образы, например автопортрет (рисунок 3).



Рисунок 3 - Автопортрет

Таким образом, данные проведенного исследования отчётливо показывают, что чтение в юношеской среде стимулируется личностной мотивацией, а сложность процесса понимания художественного текста, неполноценное осознание этой сложности самими молодыми людьми, хоть и подвержены отрицательным тенденциям, наблюдаемым в обществе в целом, могут быть скорректированы личным примером ровесника, который поспособствует формированию устойчивой личностной мотивации к чтению.

Список использованных источников

1. Михалкина Е.В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е.В. Михалкина, А.Ю. Никитаева, Н.А. Косолапова. – Текст : электронный. – Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2016. – 146 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/78685.html>
2. Miss Peregrine's Home for Peculiar Children / Ransom Riggs. – Текст : непосредственный // Третьяк Т. Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики / Т. Третьяк, Л. Анеликова. – Москва : Солон-Пресс, 2017. – 176 с.
3. Photoshop для начинающих. – Москва : Рипол Классик, 2017. – 200 с. – Текст : непосредственный.

УДК 004.4'27

ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ВИДЕОФИЛЬМОВ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ WINDOWS MOVIE MAKER

Козлов Никита Андреевич

*Научный руководитель: Маховых Алла Алексеевна, учитель информатики
Гимназии ОГУ им. И.С.Тургенева в г. Мценске*

*Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С.
Тургенева» в г. Мценске*

E-mail: zushaumaralata@mail.ru

Аннотация

Выбранная нами тема является весьма актуальной в настоящее время, так как фильмы – это всегда наглядно, привлекательно и красиво. Данный проект направлен на развитие творческих и интеллектуальных способностей учащихся, на формирование навыка работы на компьютере в разных средах и приложениях, на развитие познавательной активности в области информационных технологий, творческого и нестандартного мышления, повышение интереса к обучению через восприятие увиденного.

Целью исследовательской работы стало изучение программы Windows Movie Maker и ее возможностей для создания анимации, клипов, видеороликов, фильмов.

Исходя из этого, были поставлены следующие **задачи**:

- получить представление об основных этапах создания фильма;
- научить создавать компьютерную анимацию Windows Movie Maker;
- развивать алгоритмическое мышление, познавательный интерес,

информационную культуру, творческие способности;

- демонстрация применения данных программ, как в урочной, так и во внеурочной деятельности;
- и самое главное научить других тому, что умеешь сам.

Практическая значимость работы состоит в том, что возможно использование созданных видеороликов и использование обучающимися разработанных лабораторных работ для овладения умениями создавать фильмы самостоятельно.

Программное обеспечение проекта:

1. Операционная система Windows XP,
2. Windows Movie Maker.

Методы исследования: поисковый (поиск информации о программах, информации для фильма), творческий (работа с вышеперечисленными программами).

Планируемый результат исследования: фильм «А. Розенбаум».

Основная часть

Лабораторная работа № 1 «Создание простейшего слайд-шоу»

Цель: знакомство с работой программы Windows Movie Maker

Оборудование: программа Windows Movie Maker; файлы изображений, имеющие любое допустимое расширение – BMP, TIF, DIB, EMF, AU и другие (можно использовать традиционные образцы рисунков Windows).

Ход работы:

1. Открываем в меню «Пуск» программу Windows Movie Maker.

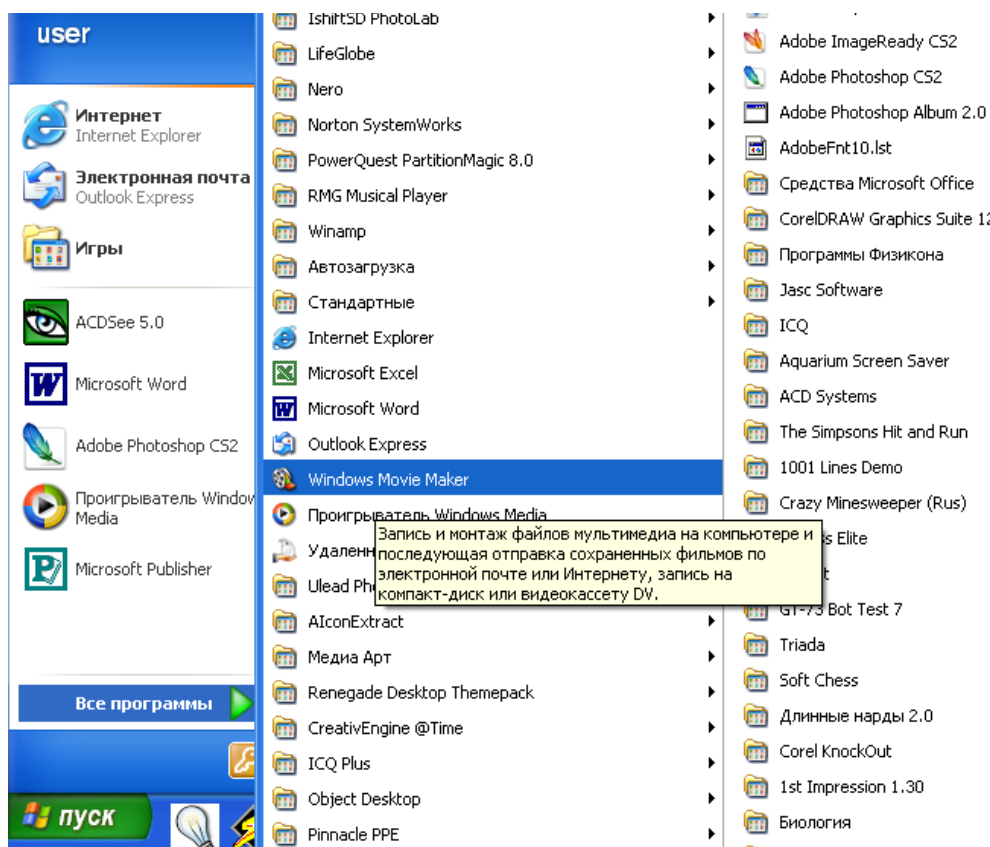


Фото 1 – Алгоритм поиска программы

2. Находим на панели операций команду «Импорт изображений». Нажимаем её. В открывшемся окне выбираем папку, из которой будем импортировать файлы изображений. После этого они перейдут в сборник на основной панели.

3. С помощью левой кнопки мыши перетаскиваем клипы на шкалу раскадровки.

4. На панели операций нажимаем команду «просмотр видеопереходов», выбираем в открывшемся сборнике нужные и левой кнопкой мыши перетаскиваем их на шкалу.

5. После проделанной работы нажимаем команду «сохранение на компьютере», выбираем папку для сохранения, после чего компьютер начинает сохранять. По завершении этой операции фильм будет готов.

Лабораторная работа № 2 «Озвученный фильм»

Цель: научиться добавлять в создаваемый фильм титры и музыку.

Ход работы:

1. Открываем программу Windows Movie Maker.

2. Берём из первого опыта слайд-шоу и расширяем его, добавляя дополнительные изображения и видео переходы между ними.

3. На панели операций нажимаем команду «импорт музыки» и в открывшемся окне выбираем соответствующую фильму музыку (например, если темой является природа, то можно вставить музыку, сопровождающую программу «В мире животных» или какое-нибудь одно произведение из цикла «Четыре времени года», написанного Вивальди). Выбрав, нажимаем ОК. После этого музыка перейдет в сборник на основной панели.

4. Перетаскиваем мелодию на шкалу времени. Нажимаем правой кнопкой мыши на полосу музыки, затем в открывшемся контекстном меню находим слова «появление» и «исчезание» и поочередно нажимаем на них. Теперь у музыки начало, и конец будут не резкими, а плавными. В том же контекстном меню нажимаем строку громкость и с помощью специальной шкалы регулируем звучание.

5. Приступаем к добавлению титров. На панели операций находим соответствующую команду, нажимаем её, из появившихся пяти вариантов продолжения работы выбираем «название перед выбранным клипом». Открывается окно для ввода текста. Набираем название фильма и имя человека, создающего его. Здесь же есть команда «изменить анимацию названия»: останавливаемся на «прокрутке в перспективе снизу вверх» (такой вид титров используется в «Звездных войнах»). Ниже помещена надпись «изменить шрифт и текст названия». Определяем цвет, размер, прозрачность и положение текста на странице, а также окраску фона. Аналогично добавляем титры в конец фильма.

6. Дополнительно вставляем титры в самом фильме (на выбранном клипе или перед ним). Они будут выступать в качестве пояснений к определенным отрывкам или кадрам ролика.

7. Выравниваем продолжительность музыки и клипов. При

необходимости уменьшаем время звучания или растягиваем показ изображений.

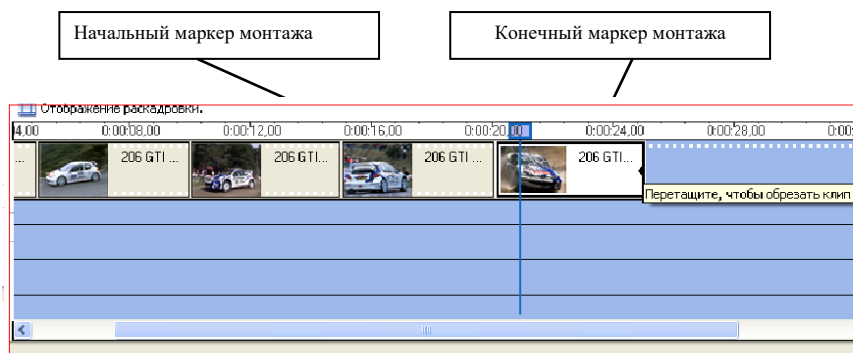


Фото 2 – Интерфейс программы

8. Монтаж фильма закончен. Нажимаем на панели операций команду «сохранение на компьютере», в открывшемся окне выбираем папку для сохранения и нажимаем «далее», после чего компьютер начинает сохранение. Когда завершится эта операция, фильм будет готов.

Лабораторная работа № 3 «Тематический ролик»

Цель: создание ролика с помощью соединения видеофайлов, имеющих общую тему.

Ход работы:

1. Открываем программу Windows Movie Maker .
2. Нажимаем команду «импорт видео», после чего в появившемся окне выбираем видеофайлы, отвечающие общей тематической направленности (например, из отрывков фантастических фильмов можно создать ролик об этом жанре кинематографа). Нажимаем «импорт». Каждый видеофайл перейдет в отдельный сборник, причем какие-то из файлов могут быть разбиты на эпизоды.
3. Нажимаем команду «импорт музыки» и выбираем музыку, соответствующую теме (например, если это опять-таки ролик о фантастических фильмах, то не подойдет мелодия свадебного марша или песня популярного жанра). Выбрав, нажимаем «импорт».
4. Перетаскиваем видеофайлы на шкалу раскадровки. С помощью специальной кнопки на панели включаем режим отображения шкалы времени и переносим на нее выбранную музыку.
5. Опять обращаемся к панели операций. Нажимаем «создание титров». Появляется несколько предлагаемых продолжений работы. Выбираем «создание титров в начале фильма». Открывается окно для ввода

текста. Набираем название фильма и имя человека, создающего его. Здесь же есть команда «изменить анимацию названия»: останавливаемся на «прокрутке в перспективе снизу вверх» (такой вид титров используется в «Звездных войнах»). Ниже помещена надпись «изменить шрифт и текст названия». Определяем цвет, размер, прозрачность и положение текста на странице, а также окраску фона. Аналогично добавляем титры в конец фильма.

6. Дополнительно вставляем титры в самом фильме (на выбранном клипе или перед ним). Они будут выступать в качестве пояснений к определенным отрывкам или кадрам ролика.

7. Согласуем продолжительность музыки и файлов мультимедиа. Обрезаем из этих компонентов тот, который длиннее.

8. После выравнивания подходим к заключительному этапу монтажа.

9. Нажимаем на панели операций команду «просмотр видеоэффектов», выбираем в открывшемся сборнике понравившиеся и добавляем в фильм. Основными из видеоэффектов будут появление и исчезание в черный или белый фон. Также используются замедление, отражение, ослабление наружу и внутрь, стилизация под старину.

10. Нажав правой кнопкой мыши полосу музыки на шкале времени, открываем контекстное меню и выбираем в нем команды для корректировки звука. Нажимаем «появление» и затем «исчезание». Теперь музыка будет плавно начинаться и заканчиваться. Далее нажимаем «громкость» и с помощью специальной шкалы регулируем звук. Если музыка служит фоном, то она не должна перекрывать основного звучания ролика.

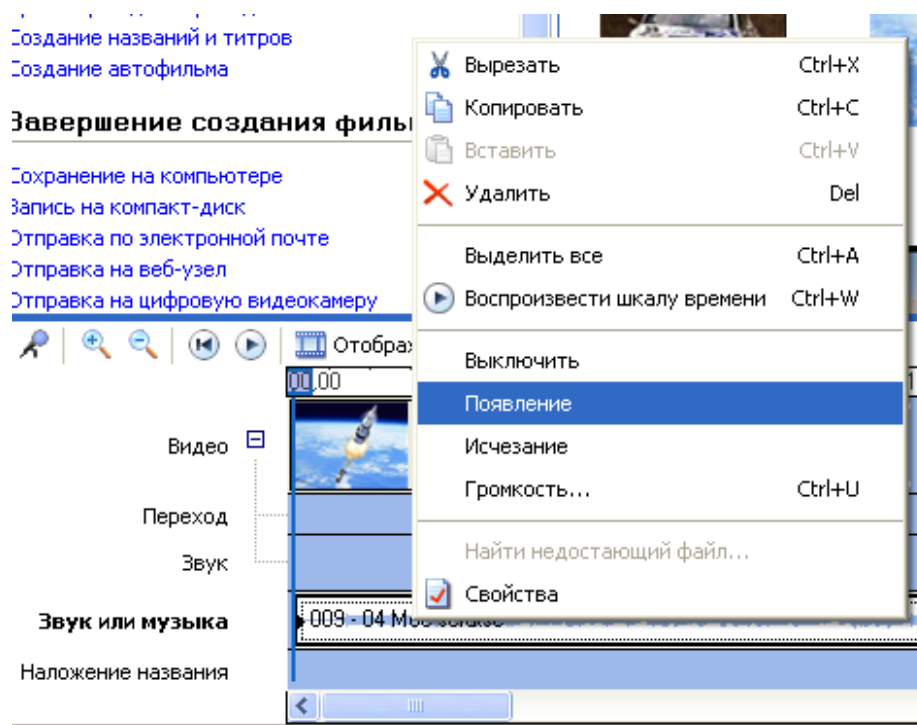


Фото 3 – Наложение музыки на видеоряд

Закончив редактирование фильма, на панели операций нажимаем сохранение

на компьютере (при необходимости, выбрав команду «запись на компакт-диск», можно отправить ролик сразу на носитель). Далее выбираем папку, в которой должен оказаться созданный видеофайл. Для этого нажимаем в открывшемся окне кнопку «обзор». Выбрав, нажимаем «далее» и определяем параметры сохранения. Рекомендуются «наилучшее качество воспроизведения на компьютере». Опять нажимаем «далее» и ролик начинает сохраняться.

После завершения этой операции *фильм готов!*

Выводы и заключение:

Работа над созданием фильма и разработкой лабораторных работ научила более детальному анализу при сравнении различных объектов, выявлению основного и второстепенного материала, точной формулировке и постановке перед собой целей и задач, находить пути их достижения. Данные умения, несомненно, пригодятся в дальнейшем при получении дальнейшего образования, а возможно, и в последующей профессиональной деятельности.

Такая исследовательская деятельность вызывает интерес, и желание продолжить работу в данном направлении, убеждает, что это чрезвычайно интересно и полезно и выполненный материал обязательно пригодится для пользователей.

Список использованных источников

1. Windows Movie Maker. – URL: <http://kolehko.ucoz.ru>. – Электронная программа : электронная.
2. Учимся создавать анимацию на уроках информатики. – Текст : непосредственный // Информатика в школе. – 2010. – № 1.
3. Windows Movie Maker. – URL: <http://windows.microsoft.com/ru-RU/windows-vista/Getting-started-with-Windows-Movie-Maker>. – Электронная программа : электронная.
4. Мясников В.Н. Редактирование и создание фильма с помощью Windows Movie Maker : [сайт]. – URL: <http://wiki.saripkro.ru/images/Videomontagmvpn.pd>. – Текст : электронный.

УДК 511.136 (908)

ИСТОРИЯ ГОРОДА МЦЕНСКА В ЗАДАЧАХ НА ПРОЦЕНТЫ

Коровкина Елизавета Олеговна

Научный руководитель: Шилина Ирина Александровна,

учитель математики

Гимназии ОГУ имени И.С. Тургенева в г. Мценске

Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени

И.С. Тургенева» в г. Мценске

E-mail: irina.shilina.66@mail.ru

Аннотация

Представленная работа является законченным информационным продуктом, который можно использовать в образовательном процессе при изучении предмета «математика». Материал, представленный в проекте, отличается наглядностью, логичностью.

Актуальность: Актуальность темы состоит в том, что не только важно знать историю своего города, но и такая необычная форма изучения родного края усилит интерес к познанию темы «проценты». Необходимость развития интересов учащихся в области краеведения связана с социальным запросом общества: умение решать практические задачи на проценты.

Цели:

- ★ Создание сборника задач.
- ★ Установить взаимосвязь математики с другими дисциплинами, прежде всего с историей.

Задачи:

- ◆ Научиться составлять и решать задачи на проценты.
- ◆ Показать значимость математических знаний в практической деятельности.
- ◆ Изучить историю города Мценска.
- ◆ Формирование элементов математической культуры.

Объект исследования: История города Мценска.

Предмет исследования: Математические задачи на проценты, способствующие развитию умственных способностей.

Немного о Мценске:

Мы живём в одном из самых древних городов под названием Мценск. Предположительно, название произошло от расположения на берегу р. Мцена. Первоначально крепость располагалась на левом возвышенном берегу реки Зуша, при впадении в неё небольшой речки Мецна (Мецнянка). Вдоль дороги, к югу от крепости сформировался посад. Одновременно осваивалось и левобережье Мецны. Мценская крепость, построенная на высокой горе Самород (рис.1), с естественными водными преградами: речушкой Мецна с глубоким каньоном и полноводной рекой Зушей - была наиболее укреплённой и практически недоступной для захватчиков на пути их движения к Москве.

Немного о процентах:

В Древнем Риме, задолго до существования десятичной системы счисления, вычисления часто производились с помощью дробей, которые были кратны $1/100$. Например, Октавиан Август взимал налог в размере $1/100$ на товары, реализовавшиеся на аукционе, это было известно как лат. *centesima rerum venalium* (сотая доля продаваемых вещей). Подобные расчёты были похожи на вычисление процентов.

При деноминации валюты в средние века вычисления со знаменателем 100 стали более привычными, а с конца XV века до начала XVI века данный метод расчёта стал повсеместно использоваться, судя по содержанию изученных материалов, содержащих арифметические вычисления.



Рисунок 1 – Гора самород

Во многих из этих материалов данный метод применялся для расчёта прибыли и убытка, процентных ставок, а также в «тройном правиле». В XVII веке данная форма вычислений стала стандартом для представления процентных ставок в сотых долях.

В России понятие процента впервые ввёл Пётр I. Но считается, что подобные вычисления начали применяться в Смутное время, как результат первой в мировой истории привязки чеканных монет 1 к 100, когда рубль сначала состоял из 10 гривенников, а позже из 100 копеек.

Примеры задач

Задача № 1.

Блузка стоит 2860 руб., а она дороже юбки на 100%. Сколько стоит юбка?

Решение:

1) $2860:2=1430$ (руб.) - цена юбки.

Ответ: 1430 рублей.

Теперь определив стоимость юбки, мы узнали дату осады татарами Мценска.

525 лет назад Мценск выдержал с трехнедельную осаду татар. Крупный степной отряд татарского князя Айдара пытался взять Мценск, но после безуспешной осады под натиском мценского войска отступил.

Задача № 2.

Поезд прошел 34% всего пути, после чего ему осталось пройти 954,36км. Определив весь путь, мы узнаем год первого упоминания Мценска в Никоновской летописи.

Решение:

1) $100-34=66\%$ - осталось пройти.

2) $954,36:66=14,46$ (км) - один процент.

3) $14,46 * 100 = 1446$ (км) - весь путь.

Ответ: 1446 км.

Мценск - один из старинных городов Орловской области. Впервые он упоминается в Никоновской летописи под 1146 годом.

Задача № 3.

Концентрация соли в Чёрном море на поверхности в основной части составляет 18,61%. Сколько килограмм соли содержится в 10 тоннах морской воды? Это число будет годом постройки торговых рядов в городе Мценске - историческое здание, существующее до наших дней.

Решение:

$$10000 * \frac{18,61}{100} = 1861 \text{ (кг)} - \text{содержится в 10 тоннах.}$$

Ответ: 1861 кг.

Торговые ряды (рис.2) – один из интереснейших памятников гражданского зодчества г. Мценска. Здание располагается в центре города и главным фасадом выходит на центральную площадь им. Ленина (рис.4).

Задача № 4

Карандаш стоит 20 рублей, а по дисконтной карте на 20% дешевле. Узнав стоимость карандаша со скидкой вы назовете век, в который уже существовала одна из самых древних улиц Мценска – Ефремовская (рис.3).

Решение:

1) $20:100=0,2$ (р.) – 1%.

2) $0,2*20=4$ (р.) – подешевела.

3) $20 - 4 = 16$ (р.) – цена со скидкой.

Ответ: 16 рублей



Рисунок 2 – Торговые ряды



Рисунок 3 - Улица Ефремовская

Задача № 5.

В 1897 году во Мценске проездом была Екатерина вторая. По данным переписи населения, тогда в городе проживало 9828 человека, что составляет 19,5 % от количества населения в 1997 году. Узнать, на сколько (в процентах и численно) увеличилось народонаселение. Какой стала численность населения города Мценска через 100 лет?

Решение:

- 1) $9828:19,5 = 504$ (чел.) – в 1%
- 2) $504 * 100 = 50400$ (чел.) – население в 1997 году
- 3) $50400 - 9828 = 40572$ (чел.) – прирост населения за 100 лет
- 4) $50400:9828 * 100 = 512,82051... \approx 513$ (%) – прирост населения за 100 лет

Ответ: на 40572 человека, на 513%

Задача № 6.

В 2000 году население Мценска составляло 50300 человек. А в 2010 году – 43258 человека. На сколько процентов изменилась численность? В 2020 году численность населения Мценска составляет около 68 % от количества людей, проживавших в 2000 году. Сколько человек проживало во Мценске в 2020 году? Известно, что во Мценском районе проживает около 50 % от числа жителей города. Каково население Мценска и района?

Решение:

- 1) $50300:100 = 503$ (чел.) - в 1%
- 2) $43258:503 = 86$ (%) – в 2010 году
- 3) $100 - 86 = 14$ (%) – изменение численности за 10 лет
- 4) $503 * 68 = 34204$ (чел.) – население в 2020 году
- 5) $34204 * 0,5 = 17102$ (чел) – население Мценского района

б) $34204 + 17102 = 51304$ (чел) – население Мценска и Мценского района в 2020 году.

Ответ: 51304 человека

Задача № 7.

В 2000 году у нас было 63 улицы – это 70% от сегодняшнего количества улиц. А количество переулков с 22 увеличилось на 15%. Сколько улиц и переулков сейчас в городе?

Решение:

1) $63:70*100=90$ (ул.) – сейчас в городе.

2) $22:100*15+22=33$ (пер.) – сейчас в городе.

Ответ: 90 улиц, 33 переулка.

Задача № 8.

Решив эту задачу, вы узнаете, сколько в городе площадей, парков и скверов. По 12 % приходится на парки и площади и 15% на скверы от количества переулков на 2020 год из предыдущей задачи. Ответ округлите до целых.

Решение:

1) $33 * 0,12 = 3,96 \approx 4$ (объекта) – количество парков и площадей в городе Мценске

2) $33 * 0,15 = 4,95 \approx 5$ (объектов) – количество скверов в городе Мценске

Ответ: 4 парка, 4 площади, 5 скверов

Историческая справка.

В городе расположены четыре парка:

1) Городской парк культуры и отдыха – памятник природы и садового искусства, открыт в 1934 году, является любимым местом отдыха жителей города.

2) Шестаковский парк - памятник природы, особо охраняемая природная территория. Парк назван по фамилии Мценского уездного врача А.И. Шестакова — любителя природы, ботаника, растениевода. Начало посадки – 1864 год.

3) Больничный парк.

4) Парк Славы с вечным огнём, образованный в память о земляках, погибших во время Великой Отечественной войны.

В городе имеется 5 скверов, три из которых названы именем наших великих земляков: сквер им. В.С.Калинникова, сквер им. А.А.Фета, сквер им. М.Е.Катукова, сквер танкистов первогвардейцев и сквер строителей.

На территории города расположены четыре площади: площадь им. В.И.Ленина (рис.4), Орловская площадь (образована в 1780 году в соответствии с Регулярным планом; по имени Орла раньше называлась Орловская застава, а потом назвали площадь и улицу), Привокзальная площадь, площадь Metallургов.



Рисунок 4 - Площадь Ленина

Задача № 9.

В 2014 году в городе функционируют 7 православных храмов (рис.1, 5) – это 50% от тех храмов, что были в 1914 году. Ещё известно, что 0,72% от того количества - это храмы построенные в 21 веке. Сколько всего храмов было возведено за время существования города (результат округлите до целых)?

- 1) $7:50*100=14(x.)$ – в 1914 году.
- 2) $(14+7)*0,72=15,12(x.)$ – в 21 веке.
- 3) $21+15,12=36,12\approx 36(x)$ – Всего.

Ответ: 36 храмов.



Рисунок 5 - Православный храм

Целевая группа:

Этот проект можно использовать на уроках математики и истории, потому что, благодаря интегрированным урокам, усвоение материала происходит гораздо эффективнее. Также важно быть патриотом своего города.

Ожидаемые результаты:

Мы узнаём больше о своем городе и расширяем свой кругозор.

Перспективы развития:

Через задачи на проценты можно изучать не только историю, но и биологию, географию и другие сферы жизнедеятельности человека.

УДК 004.356.2

ПОДБОР ПРИНТЕРА

Курбатова Алина Сергеевна

*Научный руководитель: Ляскина Алла Николаевна, преподаватель
специальных дисциплин*

*БПОУ ОО «Орловский технологический техникум», г. Орел
e-mail: lalla1977@mail.ru, lina.kurbatova.00@mail.ru*

Рынок печатающих устройств не стоит на месте. Очень часто появляются новые модели принтеров от различных производителей. Некоторые из них сразу начинают пользоваться огромным спросом у покупателей, а некоторые так и остаются невостребованными.

Цель работы: выявить на какие критерии и технические характеристики печатающих устройств следует обратить внимание при выборе оборудования.

Исследовательская работа будет заключаться в изучении характеристик принтеров разных моделей и отзывов реальных владельцев; проведении и систематизации данных социологического опроса среди студентов и преподавателей.

Наименований принтеров на сегодняшний день очень много. Они различаются по принципу работы, по количеству цветов, по типу чернил и печатаемого материала, по назначению – в общем, всего и не перечислить. И каждый из этих видов еще может иметь свои особенности и дополнительные функции.

Высокотехнологичное устройство печати, созданное в первую очередь для работы с компьютером, называется принтером. Он предназначен для преобразования информации, хранящейся в вычислительном устройстве, из цифровой формы в аналоговый вид для доступного понимания этой информации пользователем и последующего долговременного её хранения.

Наиболее популярными на сегодняшний день являются принтеры:

- лазерные принтеры – это один из видов принтеров, позволяющий быстро изготавливать высококачественные отпечатки текста и графики на обычной (офисной) бумаге.
- струйный принтер - это технология получения изображения при помощи микроскопических капель чернил, распыляемых печатающей головкой принтера на бумагу.

- 3D-принтеры – это устройство, которое позволяет создавать самые настоящие объекты, из самых разных материалов.

Проведенные исследования показали, что самыми известными производителями принтеров являются:

- HP;
- Canon;
- Epson;
- Panasonic;
- Samsung...

Производители принтеров рекомендуют осуществлять заправку чернилами (порошками) их же производства, однако технически предотвратить использование чернил от других производителей сложно, так как фирменные картриджи обходятся дороже, чем перезаправка картриджа чернилами (порошками) от других производителей.

Проводился опрос среди студентов и преподавателей Орловского технологического техникума. На вопрос: маркой какого производителя принтеров вы пользуетесь большинство студентов отдали предпочтение Epson, а преподаватели Xerox (диаграммы 1, 2).

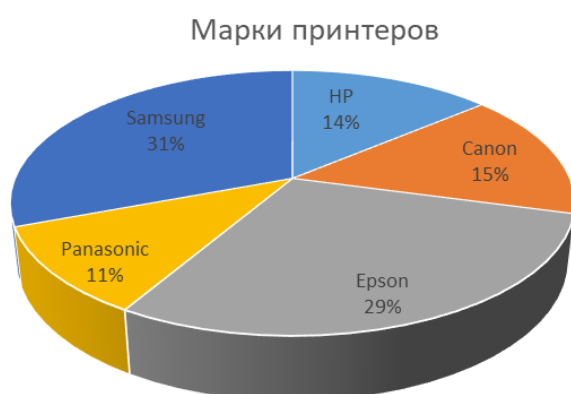


Диаграмма 1 - Опрос среди студентов

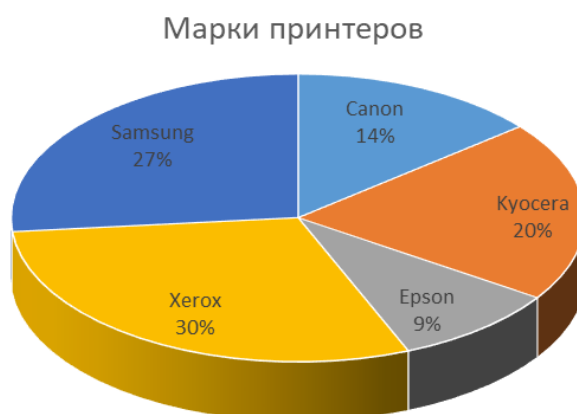


Диаграмма 2 - Опрос среди преподавателей

В качестве основных технических требований к изделию респонденты указали:

- цена принтера;
- скорость печати;
- цена расходных материалов.

Проводился опрос среди студентов и преподавателей технологического техникума. На вопрос какой принтер используют, на диаграмме можно увидеть результаты ответа (диаграммы 3, 4).

Многие компании в том числе и Samsung стали оснащать свой тонер смарт чипами. Чип в тонере сохраняет определенную информацию, в частности о типе принтера, его серийном номере, а также данные об его использовании. Если установить в принтер тонер с заблокированным или выведенным из строя чипом, либо тонер без такого чипа, то печатать

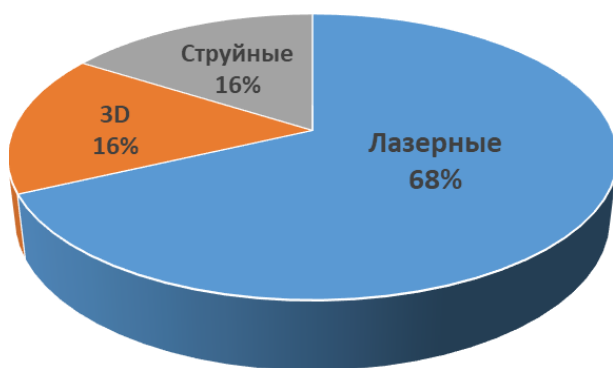


Диаграмма 3 - Опрос среди преподавателей студентов



Диаграмма 4 - Опрос среди

устройства не будет. На сегодняшний день Canon и HP являются марками, которые получили наибольшее признание пользователей, поскольку соотношение цена качества является приемлемым для большинства.

В заключении стоит отметить, что выбор печатающего устройства зависит от целей и наших финансовых возможностей, от того как часто и какого качества нам необходим документ.

Список использованных источников

1. Булатов М.А. Выбираем персональный компьютер, принтер, модем : монография / М.А. Булатов. – Москва : Финансы и статистика, 2015. – Текст : непосредственный.
2. Гинзбург А. Периферийные устройства. Принтеры, сканеры, цифровые камеры / А. Гинзбург, М. Милчев, Ю. Солоницын. – Санкт-Петербург : Питер, 2015. – Текст : непосредственный.
3. Шпунт Я.Б. Выбор принтера для дома и офиса. – Москва : ИТ Пресс, 2015 г. – (Просто о ложном).
4. Виды принтеров и их устройство. – URL: <http://www.neumeika.ru/printer.html>. – Текст : электронный.
5. Википедия : [сайт]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>. – Текст : электронный.

УДК 378.1

САЙТ МУЗЕЯ

Пеняев Александр Алексеевич

*Научный руководитель: Ляскина Алла Николаевна
Факультет среднего профессионального образования
Политехнического института имени Н.Н. Поликарпова
ФГБОУ ВО ОГУ имени И.С. Тургенева, г. Орел
E-mail: Imeninot.hot@gmail.com*

Аннотация

В статье рассматривается возможность создания сайта при использовании различных движков. Так же возможные трудности при работе с одним из них и его плюсы.

Разработка сайтов в наше время пользуется огромным спросом, и разработчики всегда смогут найти себе работу в данной сфере. Иногда сайт не требует профессионала в данной сфере и можно обойтись малыми усилиями, например, сайт визитка. В данном случае можно воспользоваться различными конструкторами, такими как: Wix, WordPress и другими. Они не требуют огромных знаний в программировании, если проект простой и даже человек без знаний html, css, js сможет создать сайт, который будет подходить его условиям.

В данном случае был выбран Wix, в котором присутствует огромное количество шаблонов и удобный функционал позволяет конструировать сайты и их мобильные версии на HTML5 с помощью инструментов drag-and-drop. Расширять функциональность сайтов можно за счет приложений, разработанных Wix или сторонними компаниями. Например, добавлять плагины социальных сетей, инструменты для онлайн-торговли и электронных рассылок, контактные формы, блоги и др. Сервис доступен на 11 языках: английском, русском, французском, немецком, итальянском, испанском, португальском, польском, японском, корейском и турецком.

Wix работает по бизнес-модели freemium, предлагая возможность создавать сайты бесплатно и развивать их, приобретая полезные улучшения. Например, тарифы Premium позволяют подключить к сайту собственный домен, убрать баннеры Wix, добавить онлайн-магазин, получить дополнительное место для хранения данных, купоны на рекламу и др.

Все сайты пишутся на Html5, а HTML5 это - (англ. HyperText Markup Language, version 5) — язык для структурирования и представления содержимого всемирной паутины. Это пятая версия HTML. Хотя стандарт был завершён (рекомендованная версия к использованию) только в 2014 году (предыдущая, четвёртая, версия опубликована в 1999 году), уже с 2013 года браузерами оперативно осуществлялась поддержка, а разработчиками — использование рабочего стандарта (англ. HTML Living Standard). Цель разработки HTML5 — улучшение уровня поддержки мультимедиа-технологий с одновременным сохранением обратной совместимости, удобочитаемости кода для человека и простоты анализа для парсеров.

Существует множество готовых систем управления содержимым сайта, в том числе и бесплатных. Их можно разделить на три типа по способу работы:

Генерация страниц по запросу. Системы такого типа работают на основе связки «модуль редактирования → база данных → модуль представления». Модуль представления генерирует страницу с содержанием при запросе на него, на основе информации из базы данных. Информация в базе данных изменяется с помощью модуля редактирования. Страницы заново создаются сервером при каждом запросе, что, в свою очередь, создаёт дополнительную

нагрузку на системные ресурсы. Нагрузка может быть многократно снижена при использовании средств кэширования, которые имеются в современных веб-серверах.

Генерация страниц при редактировании. Системы этого типа служат для редактирования страниц, которые при внесении изменений в содержание сайта создают набор статических страниц. При таком способе в жертву приносится интерактивность между посетителем и содержимым сайта.

Смешанный тип. Как понятно из названия, сочетает в себе преимущества первых двух. Может быть реализован путём кэширования — модуль представления генерирует страницу один раз, в дальнейшем она в несколько раз быстрее подгружается из кэша. Кэш может обновляться как автоматически, по истечении некоторого срока времени или при внесении изменений в определённые разделы сайта, так и вручную по команде администратора. Другой подход — сохранение определённых информационных блоков на этапе редактирования сайта и сборка страницы из этих блоков при запросе соответствующей страницы пользователем.

Ниже представлено сравнение 8 лучших конструкторов сайтов (рис 1).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Tilda Publishing	LPG	WIX	uKit	uCoz	Nethouse	1C-UMI	Setup
2	Типы сайтов	Визитка, лендинг, интернет-магазин, информационный ресурс	Лендинг, небольшая онлайн-витрина	Визитка, лендинг, интернет-магазин, блог, форум	Визитка, лендинг, небольшой интернет-магазин	Визитка, информационный портал, интернет-магазин, блог, форум	Визитка, лендинг, интернет-магазин	Визитка, лендинг, интернет-магазин	Визитка, лендинг, интернет-магазин
3	Уровень пользователей	Продвинутые пользователи	Профессионалы	Продвинутые пользователи	Новички	Продвинутые пользователи	Новички	Новички	Новички
4	Адаптивность шаблонов	Да	Да	Да	Да	В официальном каталоге нет, нужно искать или покупать	Частично	Частично	Частично
5	Количество готовых шаблонов	100+	290+	390+	150+	290+	50+	600+	1000+
6	Уровень кастомизации шаблонов	Высокий	Высокий	Высокий	Средний	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
7	Возможность создать сайт с нуля	Да	Да	Да	Нет	Да, но потребуются профессиональные познания в дизайне и верстке	Нет	Нет	Нет
8	Обучающие материалы	Справочный центр, вебинары по созданию сайтов, уроки и статьи	База знаний, видео-уроки	База знаний, обучающие статьи	Руководство, FAQ и блог	FAQ, мануалы, учебник	Инструкции, FAQ	Руководство, FAQ, форум	Словарь, FAQ, инструкции, видео-уроки, блог, книга, аудиоподкаст, семинары, презентации
9	Возможность редактировать и добавлять код	Да	Да	Да	Да, только на максимальном тарифе	Да	Нет	CSS	Да
10	Бесплатный тариф	Да	Нет	Да	Да	Да	Да	Нет	Да
11	Триал	2 недели с возможностью тарифного плана Tilda Personal	7 дней	Нет	15 дней	Нет	Нет	15 дней	Нет

Рисунок 1- Различия конструкторов

Один из самых популярных конструкторов сайтов, который постоянно обновляется и предлагает пользователям новые возможности. Он позволяет создавать ресурсы любого формата: начиная с блогов и визиток и заканчивая онлайн-магазинами. На выбор пользователей предлагается свыше 500 стильных шаблонов, сгруппированных по тематике. Причём каждый можно посмотреть ещё до регистрации на сайте, что действительно удобно. Сервис отличается интуитивно понятным интерфейсом, возможностью использования собственных шрифтов и HTML-кода, а также богатым набором дополнительно подключаемых элементов. Мобильная версия сайта активируется в одно нажатие, при этом редактировать её можно отдельно от

десктопной. Однако есть и недостатки. Два наиболее доступных тарифных плана из пяти предлагают ограниченную функциональность. При этом самый дешёвый, как и бесплатный, не позволяет удалить рекламу Wix. Выбрать короткий и запоминающийся домен, а также подключить собственный почтовый ящик на бесплатном тарифе также нельзя.

В связи с этим был сделан сайт визитка техникума, который отображал основную информацию о музее и о его наполнении. Так же были добавлен раздел контактов на одну из страниц сайта, с местоположением музея. Данный способ поможет людям легче с ориентироваться на местности, а если понадобится может совершить вызов, на номер, который был оставлен на сайте для справки.

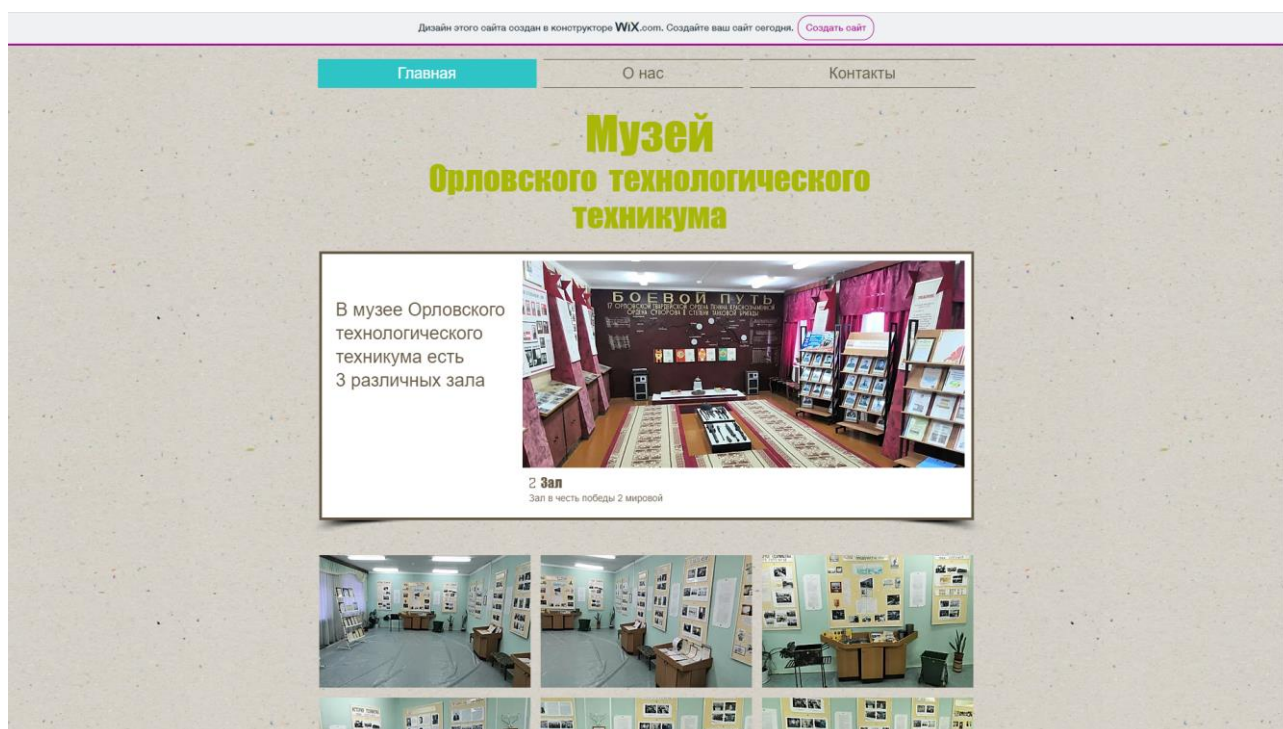


Рисунок 2 - Фрагмент главной страницы сайта

Список использованных источников

1. 47 готовых решений для создания Web-сайта (+ DVD-ROM) / А.Г. Богданов и др. - М.: Триумф, 2015. - 272 с.
2. Web-дизайн с нуля! (+ CD-ROM) / П.П. Константинов и др. - М.: Лучшие книги, 2015. - 304 с.
3. Вандюк, Джон К. CMS Drupal. Руководство по разработке системы управления сайтом / Вандюк, Джон К., Мэтт Вестгейт, - М.: Вильямс, 2016. - 400 с.
4. Гаевский, А.Ю. 100% самоучитель. Создание Web-страниц и Web-сайтов. HTML и JavaScript / А.Ю. Гаевский, В.А. Романовский. - М.: Триумф, 2015. - 464 с.
5. Гончаров, А. Web-дизайн / А. Гончаров. - Москва: ИЛ, 2016. - 320 с.
6. Дакетт, Джон HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов (+ CD-ROM) / Джон Дакетт. - Москва: Наука, 2014. - 480 с.

7. Дронов, Владимир Macromedia Dreamweaver 4: разработка Web-сайтов / Владимир Дронов . - М.: БХВ, 2015. - 608 с.

8. Дронов, В. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов / В. Дронов. - М.: БХВ-Петербург, 2014. - 182 с.

9. Дронов, В. JavaScript в Web-дизайне / В. Дронов. - М.: СПб: БХВ, 2014. - 880 с.

УДК 004.42+004.738(316.6)

ВЛИЯНИЕ ИНТЕРНЕТА И КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР НА ПОВЕДЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ

Смирнова Кира Сергеевна, Филатова Алина Максимовна

Научный руководитель: Билько Наталия Васильевна

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail:nbilko@yandex.ru

Аннотация

В статье рассматривается проблема зависимости современных подростков от интернета и компьютерных игр, а также их влияние и возможные альтернативные варианты времяпрепровождения.

Стремительное развитие и распространение информационных технологий приводит к тому, что постоянно увеличивается число подростков, которые используют компьютер на уроках, для подготовки домашних заданий, а также проводят за ним большую часть своего свободного времени. Хорошо это или плохо? Компьютер уже давно стал неотъемлемой частью нашей жизни. Немалую роль здесь также играет такое явление, как глобальная сеть Интернет, о разностороннем влиянии которого сейчас идет очень много споров. Компьютерные игры также могут плохо сказываться на поведении подростка. Самые заядлые геймеры, использующие компьютер как развлечение – это люди в возрасте от 14 до 20 лет.

Так как же всё-таки игры влияют на поведение подростка? Приведём пример всем известную игру Counter Strike, в этой игре нужно заработать как можно больше очков, убивая соперников. Игра сделана очень реалистично, тем самым на подсознательном уровне у подростка искажается восприятие реального мира. Появляется агрессия при наборе очков и разочарование, апатия, если не было набрано нужное количество. В повседневной жизни такой подросток будет агрессивен в общении и действиях. Но есть и положительная черта, которую может дать игра - это командный дух. Играя в сети порою с незнакомыми людьми, нужно показать себя в лучшем свете. Так что положительной чертой игры является умение работать в команде. Психологи утверждают, что компьютерные игры - это не зло. Они приносят даже пользу, но только при условии, что ребёнок не играет часами и в одну и ту же игру. Необходим отдых и разнообразие. Таким образом, изучение влияния компьютерных игр и интернета на поведение современного подростка представляется весьма актуальным.

Цель работы - рассмотреть влияние интернета и компьютерных игр на поведение современного подростка.

Для реализации поставленной цели были решены следующие задачи: определено положительное и отрицательное влияние компьютерных игр и интернета на подростков; обосновано данное влияние путем проведения опроса; рассмотрены альтернативные возможности времяпрепровождения.

Ученые, изучая проблему формирования мышления современных подростков, влияние компьютера и Интернета на физическое и психическое здоровье, приходят к неоднозначным выводам. Большинство компьютерных игр отрицательно влияют на физическое здоровье и психику подростка. При длительной работе перед монитором происходит переутомление, и даже истощение нервной системы. Работа за компьютером ведет к ухудшению зрения и гиподинамии. Также, долгое сидение перед компьютером в одной позе способствует искривлению еще неокрепшего позвоночника.

Отметим, что компьютерные игры негативно влияют на сферу общения подростков. Чем больше у него проблем общения со сверстниками, тем больше он подвержен виртуальным играм. В результате, компьютер становится заменителем друзей, прогулок. Подросток не учится общаться со сверстниками, речь не развивается, в дальнейшем он может совсем отказаться от общения.

Работа на компьютере влияет, прежде всего, на психику подростков, для которых общение с компьютером становится одной из самых привлекательных видов отдыха. Это связано с тем, что современная компьютерная индустрия выпускает множество всевозможных остросюжетных игр – многие, из которых отличаются агрессивностью и, порой, жестокостью. Но психика подростков неустойчива, поэтому чрезмерное увлечение компьютерными играми может стать причиной очень тяжелых последствий – развивается повышенная возбудимость, у учеников снижается успеваемость, подросток становится капризным, перестает интересоваться, чем-либо кроме компьютера.

Несмотря на то, что компьютерные игры отрицательно влияют на подростков, нельзя не отметить, основные положительные аспекты компьютерных игр. Так называемые логические игры способствуют развитию формально-логического, комбинаторного мышления. Так же каждая компьютерная игра требует обладания хорошей памятью, умения считать и мыслить логически. Компьютерные игры помогают подросткам научиться принимать самостоятельные решения, а также быстро переключаться с одного действия на другое. Хорошо влияет компьютер и на творческие способности. В этом случае все зависит от индивидуальных особенностей: одни начинают быстрее изучать языки, а другие – замечательно рисовать. Развивающие компьютерные игры для подростков – отличный способ самообразования, умение пользоваться Интернетом может стать хорошей школой общения и навыков по поиску и отбору информации

В связи с вышеизложенным нами было проведено анкетирование среди обучающихся 1 курсов Мценского филиала ОГУ имени И.С.Тургенева с

целью выявления влияния компьютерных игр на поведение современных подростков.

Так как нам необходимы честные ответы, мы определили, что анонимный метод анкетирования больше подходит для сбора полезной информации.

Мы выбрали структурированные вопросы, которые заранее предполагают набор вариантов ответов и формат ответов.

Вопросы для опроса:

1. Имеете ли вы дома компьютер?
2. Играете ли вы в компьютерные игры?
3. Сколько времени вы проводите за компьютером?
4. Вы представляете свою жизнь без компьютера?
5. Находитесь ли вы в онлайн больше, чем предполагали?
6. Используете ли вы Интернет для того, чтобы уйти от проблем или плохого настроения?
7. С какими целями вы используете интернет?
8. Чему вы отдадите предпочтение: компьютеру или прогулке с друзьями?
9. Может ли общение в сети заменить друга?
10. Придя домой, ты сразу садишься за компьютер?

После проведения опроса необходимо проанализировать результаты ответа, внести их в единую базу. Отличным инструментом для сбора и анализа данных стал Excel. В этой программе были созданы таблицы и проанализированы данные, на основании которых были сделаны следующие выводы о возможных альтернативных возможностях времяпрепровождения.

Основная проблема человека, проводящего много времени в виртуальном мире, в том, что ему не интересна реальная жизнь, следовательно, необходимо вернуть этот интерес.

1 – игра на игру

Замените компьютерные игры на настольные. Соберитесь веселой компанией друзей или в кругу семьи и устройте битву. Таким образом, вы сможете приятно пообщаться с близкими людьми и ощутить настоящий азарт, разделив его с реальными партнерами по игре.

2 – спорт

Не секрет, что лучшие врачи советуют заниматься спортом, чтобы сократить риск серьезных заболеваний, увеличить продолжительность жизни и стать более здоровым и красивым. Даже если вы не фанат активного образа жизни, всегда можно найти что-нибудь по душе. Например, устроить легкую пробежку по ближайшему парку или вокруг дома. Выйти и поиграть в футбол с друзьями, заняться фитнесом или поплавать в бассейне будет намного полезнее, чем провести день за компьютером.

3 – отдых на природе

Прекрасной альтернативой добровольному заточению в замкнутом помещении, станет день на природе. Не важно, какое время года, главное – чтобы была хорошая компания. Можете устроить семейный пикник в лесу и

поиграть в бадминтон, если на улице лето. А если зима, возьмите лыжи или коньки, и – вперед к позитивным эмоциям!

4 – уборка

Оглянитесь вокруг. Пока вы строили виртуальные замки и создавали армии, все шкафы в вашей квартире покрылись толстым слоем пыли, а через стекла скоро перестанет пробиваться солнечный свет. Самое время взять в руки тряпку и сделать генеральную уборку.

5 – новые знакомства

Даже если у вас очень много виртуальных друзей, почему бы не попробовать познакомиться с кем-нибудь в реальной жизни? Запишитесь на образовательные курсы, где сможете встретить людей, которые разделяют ваши интересы. На занятиях получайте новые знания, а время после посвятите общению с новыми знакомыми. Обсуждайте прошедшие уроки, делитесь впечатлениями и чаще встречайтесь в свободное время. Совместите приятное с полезным и сходите на интересную выставку, в театр, на дискотеку или кафе, где смело подойдите к понравившемуся вам человеку и попробуйте заговорить с ним. Если вы еще не готовы сделать первый шаг в одиночку, попросите родственников или друзей познакомить вас с кем-то из своего окружения. Так вы сможете провести вечер в хорошей компании и завести новые знакомства.

В итоге, мы пришли к выводу, что компьютер оказывает вредное воздействие на поведение подростков. Большинство подростков не знают вредных факторов, действующих на человека за компьютером. Подростки недостаточно заботятся о своём здоровье, проводя много времени за компьютером, что может привести к возникновению различных заболеваний, в том числе психических. Многие подростки игнорируют методы профилактики заболеваний при работе за компьютером. Но если мы будем соблюдать правила работы за компьютером, следить за длительностью пребывания за экраном монитора, прислушиваться к полезным советам, то компьютер будет нам только другом и будет помогать при работе.

Список использованных источников

1. Коптелова Н.И. Социально-педагогическая профилактика компьютерной зависимости у подростков в общеобразовательных учреждениях / Н.И. Коптелова, В.А. Попов : [сайт].- URL: <https://moluch.ru/archive/104/24470/>. – Текст : электронный.

2. Кристин К. Дети процессора. Как Интернет и видеоигры формируют завтрашних взрослых / К. Кристин, Г. Габриэль : [сайт]. -URL: <http://padabum.com/d.php?id=32976>. -Текст : электронный.

3. Михалкина Е.В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е.В. Михалкина, А.Ю. Никитаева, Н.А. Косолапова. - Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2016.- 146 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/78685.html>. -Текст : электронный.

4. Мирошников Б. Сетевой фактор: Интернет и общество : [сайт]. - URL: <https://www.literu.ru/miroshnikov-b/setevoy-faktor/>.- Текст : электронный.

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ РЕЖИМОВ СВЕТОДИОДНОГО КУБА
ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ДОМА В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ**

Соловьева Анастасия Юрьевна, Марочкин Владимир Александрович
Научный руководитель: Железникова Мария Александровна, учитель
информатики

МБОУ - гимназия №16 г. Орла

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия
№ 16 г. Орла

E-mail: school16_orel@mail.ru

Аннотация

В работе описывается актуальная проблема исследования возможности связания технического устройства (куба из светодиодных элементов) с реальным объектом (высотного здания) путем создания светодиодного куба и программирования его режимов.

Для возможности выводить символы и удобства исследования принято решение создавать светодиодный куб размером 8x8x8. Суть этого куба состоит во включении любого из 512 светодиодов, показывающих некоторую анимацию в 3D. В этом кубе будет применяться динамическая индикация.

Мы выдвинули гипотезу: информацию с высотного можно передавать с помощью макета без участия видеонаблюдения.

Поставили перед собой цель: сделать своими руками светодиодный куб, для изучения характера свечения светодиодного куба.

Выявлено, что куб не светится постоянно, а прорисовывается послойно, причём делает это очень быстро, то есть перерисовывается сотни раз в секунду.

Данную работу можно использовать для связи с пожарной сигнализацией, кодовой дверью и включение техники, подключенной к сети интернет.

Применили методы исследования:

теоретический - анализ справочной и научной литературы

экспериментальный - создание светодиодного куба, программирование работы и исследование динамической индикации.

В настоящее время всё большую популярность набирают устройства, привлекающие внимание своей необычной формой и цветом. Одним из таких устройств является светодиодный куб.

Для создания потребовалось:

Светодиоды с длинными ногами 514 штук (пара для индикации);

Сдвиговые регистры 74hc595n - 9 штук;

Транзисторы bd241c - 8 штук;

Резисторы - 66 штук (на 220 ом для светодиодов);

4 макетные платы (самая большая размером 8x12см);

Разъемы - 128 штук;

2 Кнопки (регуляция скорости и режимов).

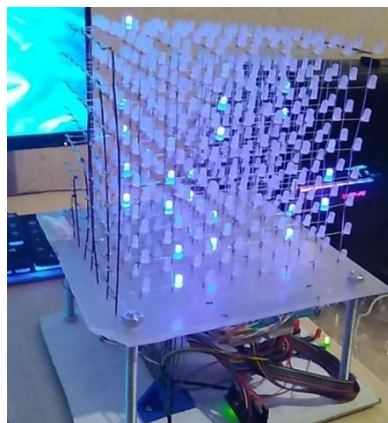


Рисунок 1 – Светодиодный куб

Фотография – результат. У нас из 512 получается полностью светящийся куб будет потреблять почти 5 ампер, но так как использована динамическая индикация, то необходимо разделить это число на 8. Куб будет употреблять максимум пол ампера, и питать его можно как просто от USB, так от любого блока питания на 5 Вольт (любого зарядного устройства для смартфона или планшета).

Самым сложным является спайка всех 512 светодиодов в один большой светодиодный куб 8x8x8. Будем соединять светодиоды не по горизонтальным слоям, а по вертикальным, то есть мы спаяем 8 вертикальных слоев. Следующий важный этап в постройке - сгибание ног светодиода. Снизу сгибаем обе ноги вправо, затем нижнюю длинную отгибаем на 90 градусов прямо по тому месту, где у неё расширения. Собираем сетку на оснастке справа налево, сверху вниз. Светодиоды можно оставлять одной ногой за штырёк. Так сетка получается жесткой и идеально ровной, но есть риск припаять к штыку горизонтальные ноги. Паяем с горизонтальными с вертикальными. Для пайки использован глицириновый флюс.

PI (последовательный периферийный интерфейс, шина SPI) — последовательный синхронный стандарт передачи данных в режиме полного дуплекса, предназначенный для обеспечения простого и недорогого высокоскоростного сопряжения микроконтроллеров и периферии. SPI также иногда называют четырёхпроводным интерфейсом.

В отличие от стандартного последовательного порта, SPI является синхронным интерфейсом, в котором любая передача синхронизирована с общим тактовым сигналом, генерируемым ведущим устройством (процессором). Принимающая (ведомая) периферия синхронизирует получение битовой последовательности с тактовым сигналом. К одному последовательному периферийному интерфейсу ведущего устройства-микросхемы может присоединяться несколько микросхем. Ведущее устройство выбирает ведомое для передачи, активируя сигнал «выбор кристалла» на ведомой микросхеме. Периферия, не выбранная процессором, не принимает участия в передаче по SPI.

Передача осуществляется пакетами. Длина пакета, как правило,

составляет 1 байт (8 бит), при этом известны реализации SPI с иной длиной пакета, например, 4 бита. Ведущее устройство инициирует цикл связи установкой низкого уровня на выводе выбора подчиненного устройства (SS) того устройства, с которым необходимо установить соединение. При низком уровне сигнала SS:

схемотехника ведомого устройства находится в активном состоянии;

вывод MISO переводится в режим «выход»;

тактовый сигнал SCLK от ведущего устройства воспринимается ведомым и вызывает считывание на входе MOSI значений передаваемых от ведущего битов и сдвиг регистра ведомого устройства.

Подлежащие передаче данные ведущее и ведомое устройства помещают в сдвиговые регистры. После этого ведущее устройство начинает генерировать импульсы синхронизации на линии SCLK, что приводит к взаимному обмену данными. Передача данных осуществляется бит за битом от ведущего по линии MOSI и от ведомого по линии MISO. Передача осуществляется, как правило, начиная со старших битов, но некоторые производители допускают изменение порядка передачи битов программными методами. После передачи каждого пакета данных ведущее устройство, в целях синхронизации ведомого устройства, может перевести линию SS в высокое состояние.

Делая проекты на Ардуино, где используется много светодиодов, понимаем, что в значительной степени ограничен контактами Ардуино и не может создавать огромные проекты, требующие большого количества контактов. Например, 16 светодиодов управляются всего лишь тремя контактами Ардуино. Ключевым элементом является ардуино сдвиговыми регистрами 74hc595. Каждый сдвиговый регистр 74HC595 может принимать до 8 светодиодов, а с помощью последовательных цепочек регистров можно увеличить контакты платы от условных 3-х до бесконечного числа.

Основная часть программы представлена ниже. Здесь массив данных cube отправляется на сдвиговые регистры.

```
void renderCube() {
  for (uint8_t i = 0; i < 8; i++) {
    digitalWrite(SS, LOW);
    if (INVERT_Y) SPI.transfer(0x01 << (7 - i)); // это слои, инвертированные
    else SPI.transfer(0x01 << i); // слои
    for (uint8_t j = 0; j < 8; j++) {
      if (INVERT_X) SPI.transfer(cube[7 - i][j]); // а вот тут уже колонны
      else SPI.transfer(cube[i][j]);
    }
  }
}
```

Таким образом, мы запрограммировали следующие режимы: горящий куб; вывод текста; постепенное наполнение куба; увеличивающийся и уменьшающийся куб; отображение слоёв; дождик; бегающий кубик. На данный момент у нас создан только макет системы, на котором запрограммированы вышеперечисленные нами режимы работы. Мы ищем объект для практического применения светодиодного куба.

Сняв куб на видео и замедлив его, мы можем заметить, что режим горящий куб - на самом деле иллюзия. Нам кажется, что куб светится, но на самом деле это не так: куб прорисовывается послойно, причём делает это очень быстро, то есть перерисовывается сотни раз в секунду.

Список использованных источников

1. Алфёров Ж.И. История и будущее полупроводниковых гетероструктур. – Текст : непосредственный // Физика и техника полупроводников. – 1998. – Т. 32. – № 1. – С. 3-18.

2. Литвиненко Н.А. Технология программирования на C ++ : Win32 API-приложения : учебное пособие / Н.А. Литвиненко. – СПб. : БХВ – Петербург, 2010. – Текст : непосредственный.

3. Светодиодные лампы, фонари, светильники – продукция и подсветка по технологии 21 века : [сайт]. – URL: <http://www.ledlight.com.ua/articles/revolution.html>. – Текст : электронный.

4. Сдвиговый регистр 74hc595 Arduino : [сайт]. – URL: <https://arduinoplus.ru/74hc595-arduino/>. – Текст : электронный.

УДК 538.91+519.65

Я ХОЧУ ПОСТРОИТЬ ДОМ

Хорошилов Никита Евгеньевич

Научный руководитель: Левина Инна Ивановна,

преподаватель математики

БПОУ ОО «Орловский техникум технологии

и предпринимательства имени В.А. Русанова»

e-mail: ottip12@yandex.ru

Аннотация

Здания из кирпича, деревянного бруса и пеноблоков отличаются техническими свойствами. В данной работе, используя знания по математике, рассчитаны расходы материалов и средств для современного строительства.

Жилищная проблема была и будет всегда актуальна. Но не все могут позволить себе дорогостоящее строительство. Цель нашей работы: рассчитать расход материалов и средств для строительства дома, используя знания по математике. Для этого необходимо: провести сравнительный анализ технологических качеств строительных материалов; провести сравнительный анализ рыночных цен квартир и стоимости строительства индивидуального жилого дома; определить наиболее экономичный вариант и рассчитать сметную стоимость строительства.

Изучив технические свойства строительных материалов, мы выявили положительные и отрицательные качества домов из кирпича, деревянного бруса и пеноблоков.

Был проведён сравнительный анализ рыночных цен квартир и индивидуальных домов. Выяснил, что все объекты, участвующие в анализе, по

стоимостным показателям превышают окончательную цену построенного деревянного дома. (Рисунок 1)

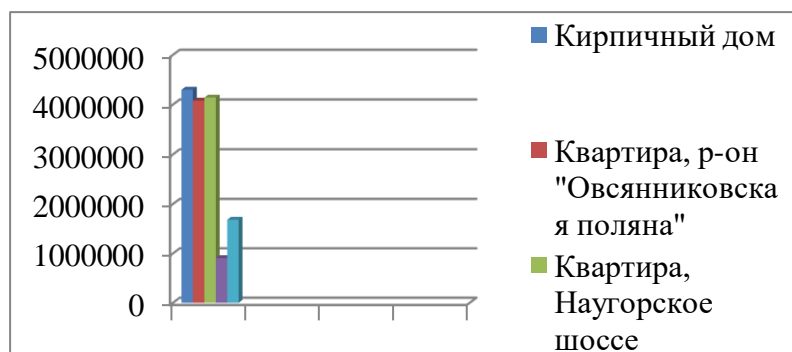


Рисунок 1 - Сравнительный анализ рыночных цен квартир и индивидуальных домов в г. Орле

Исходя из технических качеств каждого вида материала, его стоимости и личных предпочтений был выбран вариант строительства деревянного дома из бруса. Теплый и уютный дом из древесины является настоящим русским жильём. Ведь не зря традиции, сложившиеся многими веками, актуальны и в нынешнее время, когда изобилуют самые разнообразные современные и высокотехнологичные строительные материалы. Размеры планируемого дома 9 x 8 м.

Произведены расчеты необходимых строительных материалов и их стоимость.

Расчет фундамента.

С учётом климатических условий глубина фундамента должна быть не менее 100 см = 1м. Ширина 50 см = 0.5м. Объём котлована вычисляется по формуле: $V = P \cdot h \cdot b$. Так как дом размером 9x8 м с одной перегородкой длиной 8 м, периметр фундамента составит:

$$P = 9.3 \times 2 + 7.3 \times 3 = 40.5 \text{ м},$$

$$V = 40.5 \times 1 \times 0.5 = 20.25 \text{ м}^3.$$

Стоимость работ по подготовке котлована и заливка фундамента рассчитывается по формуле: $G_1 = V \cdot 2184$,

$$G_1 = 20.25 \cdot 2184 = 44226 \text{ (руб.)}$$

Расчёт бруса.

Согласно плану 1-го этажа: высота – 3 м., 2 стены длиной 9 м и 3 стены длиной 8 м. $P = 9 \times 2 + 8 \times 3 = 42 \text{ м}$

Берем брус, сечением которого является квадрат со стороной 20 см = 0,2 м. Применяем формулу $V = P \cdot h \cdot b$ рассчитываем: на первый этаж понадобится бруса $V = 42 \times 3 \times 0.2 = 25.2 \text{ м}^3$

Второй этаж состоит: 1) 2 стены длиной 9 м и 2 стены длиной 8 м, высота 1,6м; 2) двух равнобедренных треугольников (спереди и сзади) с основанием 9 м и высотой в 1,6 м. На 1-ую часть необходимо бруса: 10.88 м^3

На 2-ую часть: высота в равнобедренном треугольнике, проведенная к

основанию, делит его на два равных прямоугольных треугольника, которые при сложении вместе образуют прямоугольник со сторонами 4,5 м и 1,6 м. Таких прямоугольников два (спереди и сзади).

$$V = (4.5 \times 1.6 \times 0.2) \times 2 = 2.88 \text{ м}^3$$

Далее посчитаем, какое количество бруса потребуется на балки, на пол, потолок и на террасу, затем вычитаем, то количество бруса, которое пойдет на место окон и дверей. В итоге получается, что всего понадобится бруса: $V = 43.28 - 2.24 - 1.152 - 1.32 - 0.448 - 0.576 = 37.544 \text{ м}^3$

Стоимость бруса рассчитывается по формуле $G = V \cdot 5300$. Получаем, что на приобретение бруса мы затратим 198983.2 руб

Расчет досок.

На полы и потолок будем брать доски толщиной 5 см = 0,05 м. Учитывая толщину бруса 0,2 м, размеры внутри дома составят 8.6x7.6м. На пол и потолок 1-го этажа необходимо досок $(8.6 \times 7.6 \times 0.05) \times 2 = 6.536 \text{ м}^3$.

На террасу и лестничную площадку берем 2 м^3 досок. На 1-м этаже имеются перегородки общей длиной 13,5 м. На перегородки 1-го этажа высотой 3 м необходимо досок: $13.5 \times 3 \times 0.05 = 2.025 \text{ м}^3$.

На 2-м этаже: перегородки общей длиной 21, берем 2 м^3 досок. На потолок 2-го этажа будем брать доски толщиной 25 мм = 0,025 м. Применив теорему Пифагора, найдем ширину потолка: $x^2 = 1.6^2 + 4.5^2$, $x = 4.8$ м.

На потолок 2-го этажа потребуется досок $(4.8 \times 8 \times 0.025) \times 2 = 1.92 \text{ м}^3$. Длина стропилы составляет 5 м (по теореме Пифагора). На стропилы берем доски длиной 5 м, шириной 15 см, толщиной 8 см. Стропилы располагают через каждые 60 см = 0,6 м. Поэтому понадобится 32 стропилы - 1.92 м^3 досок. Под профнастил необходима кровельная доска толщиной 25 мм = 0,025 м, на площадь размером 8.6x5 м. Учитывая террасу, необходимо досок: $2,6875 \text{ м}^3$. На козырек - 2 м^3 . Итак, всего понадобится досок: 21.0885 м^3 . Применяя формулу $G = V \cdot 5300$, стоимость досок составит: $21.0885 \times 5300 = 111769.05$ руб.

Расчет утеплителя

Чтобы найти количество необходимого утеплителя, длину стропилы 5 м умножаем на 8,6 м (т. к. ширина дома 8 м, добавляем с двух сторон по 30 см = 0,3 м). $8.6 \times 5 \times 2 = 86 \text{ м}^2$. По формуле $G = S \cdot 90$ рассчитываем стоимость утеплителя (1 м^2 утеплителя стоит 90 руб.): $86 \times 90 = 7740$ руб.

Расчет профнастила.

Для перекрытия крыши будет использоваться профнастил. В последнее время это очень популярный стройматериал. Профнастилы доступны в цене, не привередливы в монтаже, имеют весьма презентабельный вид. Кровля из профлиста широко применяется как в частном, так и в промышленном строительстве.

Одна сторона крыши имеет прямоугольную форму. $8 + 0.3 + 0.3 = 8.6$ м – длина крыши; 5 м (длина стропилы) – ширина. Профнастила на одну сторону потребуется: $8.6 \times 5 = 43 \text{ м}^2$. Другая сторона крыши представляет собой многоугольник, который можно разбить на 3 прямоугольника и 2 прямоугольных треугольника. Эти треугольники можно достроить до

прямоугольника. Чтобы найти площади этих треугольников, вычисляю площадь прямоугольника и делю на 2.(61.975м²)

Всего необходимо профнастила: 43+61.975=104.975м².

По формуле $G = S \cdot 230$ рассчитываем стоимость профнастила (1м² профнастила стоит 230 руб.): 24144.25 руб.

Была составлена смета расходов. (Таблица 1).

Таблица 1 – Смета расходов

№	Наименование материала	Количество	Стоимость
1	Брус	37,544 м ³	198983,2 руб.
2	Щебень	16,2 м ³	7776 руб.
3	Цемент	6075 кг	36450 руб.
4	Доска	21,0885 м ³	111769,05 руб.
5	Утеплитель	86 м ²	7740 руб.
6	Профнастил	104,975 м ²	24144,25 руб.
Итого:			386862,5 руб.

Таким образом, изучив рынок жилья и строительных материалов и проведя сравнительный анализ их технологических свойств, мы рассчитали смету расходов на строительные материалы для дома из бруса. Строительство дома является не только экономически выгодным решением жилищной проблемы, но реализацией и воплощением дизайнерской мечты.

Работая над проектом, в очередной раз убедился в том, что определенные математические навыки нужны каждому человеку. Математика является не только «царицей наук», но и неотъемлемой частью человеческой жизни. С помощью аксиом и формул этой области человеческих знаний можно решить любую теоретическую или практическую задачу.

Список использованных источников

1. Савин А.П. Энциклопедический словарь юного математика / А. П. Савин. – Москва : Педагогика, 1989. – 352 с. – Текст : непосредственный.
2. Сергеев И.Н. Примени математику / И.Н. Сергеев, С.Н. Олехник, С.Б. Гашков. – Москва : Наука, 1989. – 240 с. – Текст : непосредственный.
3. Расчётно-экспериментальные работы при изучении математики. – Текст : непосредственный // Математика в школе. – 2003. – № 8.
4. Бурбаки Н. Очерки по истории математики / Н. Бурбаки ; перевод И.Г. Башмаковой ; под ред. К.А. Рыбникова. – Москва : КомКнига, 2007. – Текст : непосредственный.

5. Сколько кубов бруса надо на дом 6х6: арифметика строительства : [сайт]. – URL: <http://1brus.ru/operacii/raschety/124-skolko-kubov-brusa-nado-na-dom-6h6> (дата обращения: 10.10.2016). – Текст : электронный.

6. Расчет профнастила (профлиста) и саморезов на крышу : [сайт]. – URL: <http://svoymdomtoday.ru/building-onlayn-calculators/129-raschet-proflista-na-krishu.html> (дата обращения: 05.11.2016). – Текст : электронный.

7. Дома из круглого бревна: проекты : [сайт]. – URL: <http://marisrub.ru/proekts/doma-ot-100-do-200-kv-m/92-lesnaya-skazka2> (дата обращения: 03.09.2016). – Текст : электронный.

УДК 511.137

ЕЕ ВЕЛИЧЕСТВО ПРОПОРЦИЯ

Шацкая Варвара Сергеевна, Шерстова Полина Николаевна

*Научный руководитель: Шилина Ирина Александровна,
учитель математики*

Гимназии ОГУ имени И.С. Тургенева в г. Мценске

*Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени
И.С. Тургенева» в г. Мценске.*

E-mail: irina.shilina.66@mail.ru

Аннотация

В проекте было рассмотрены различные виды задач, при решении которых применяется основное свойство пропорции и показано то, что пропорция применяется не только на уроках математике, но и в различных сферах жизни.

Актуальность: Актуальность нашей темы заключается в том, что умение решать задачи с помощью пропорций нам может пригодиться не только на уроках математики, а также и в повседневной жизни. Пропорция значительно облегчает решение многих задач.

Цель исследования:

Научиться решать сложные задачи различных типов с помощью пропорций.

Задачи:

1. Узнать, какую роль играет пропорция в математике.
2. Окунуться в загадочный мир пропорций и изучить его.
3. Выяснить сферы применения пропорций в повседневной жизни.

Объект исследования: пропорция и ее основное свойство.

Предмет исследования: пропорция облегчает решение задач и она применяется во всех областях знаний.

Практическая значимость: значимость данной работы определяется тем, что ее результаты могут быть использованы не только на школьных уроках, но и в различных сферах жизни.

Направленность нашей темы выражена в том, что примеры задач этого типа использованы во многих областях знаний. Мы планируем расширить и

углубить наше представление о понятии «пропорция». Например, узнать, что такое золотая пропорция.

Золотая пропорция: Золотую пропорцию также называют золотым сечением. «Золотое сечение» - это такое деление целого на две неравные части, при котором целое так относится к большей части, как большая к меньшей.

$$a:b=b:c \text{ или } c:b=b:a$$

Для удовлетворения бытовых потребностей человек изготавливает себе вещи. Чтобы служить человеку, они должны быть ему соразмерны. В древние времена части человеческого тела служили естественной основой всех единиц измерений. Даже сегодня, чтобы наиболее ясно представить себе размеры того или иного предмета, мы говорим, что он во сколько-то раз больше человеческого роста. Позже человеком была придумана пропорция.

Сначала рассматривали только пропорции, составленные из натуральных чисел. В IV веке до н.э древнегреческий математик Евдокс дал определение пропорции, составленной из величин любой природы.

Слово «пропорция» в переводе с латинского языка означает «соразмерность».

Теория пропорций была подробно изложена в «Началах» Евклида (III в. до н.э). В частности, там приводится доказательство основного свойства пропорции.

Основное свойство пропорции гласит: что произведение средних членов пропорции равно произведению ее крайних членов. Рисунок 1.



Рисунок 1 – Свойство пропорции

Сравнение решения математических задач с пропорцией и без нее:

1) *Задача на применение «золотого сечения»*

Любая скрипка сделана по закону «золотого сечения». Длина её части грифа относится к длине деки, как 5 к 8! Найдите длину скрипки, если длина деки 36 см.

Решение:

Дека	36см	-	8 частей
Гриф	хсм	-	5 частей

Составим пропорцию:

$$\frac{36}{x} = \frac{8}{5} \quad x = \frac{36 \cdot 5}{8} = 22,5 \text{ (см)}$$

22,5см – длина части грифа

36 + 22,5 = 58,5 (см) – длина скрипки

Ответ: 58,5 см

2) Текстовая задача на практический расчёт

Из 5 кг свежих слив получается 1,5 кг чернослива. Сколько чернослива получится из 17 кг свежих слив?

Краткая запись
пропорцией:

Из 5 кг – 1,5 кг

Из 17 кг – x кг

1) $1,5: 5 = 0,3(\text{кг})$

2) $0,3 * 17 = 5,1(\text{кг})$

Решение без пропорции:

Пропорция:

$5:1,5=17:x$

$x = 1,5 * 17 : 5$

$x = 5,1(\text{кг})$

Ответ: 5.1кг

3) Прямая пропорциональная зависимость.

Для определения всхожести семян посеяли горох. Из 200 посеянных горошин взошло 170. Какой процент горошин дал всходы (процент всхожести)?

Решение без пропорции:

1) $200:100= 2(\text{г})$

2) $200 - 170 = 30(\text{г})$

3) $30:2 = 15\%$

4) $100 - 15 = 85\%$

Решение с пропорцией:

Из 200 – 170

$x - 100\%$

$$\frac{200}{170} = \frac{100}{x} = \frac{170 * 100}{200} = 85\%$$

Ответ: 85%

4) Обратная пропорциональная зависимость.

Трое маляров могут закончить работу за 5 дней. Для ускорения работы добавили еще двух маляров. За какое время они закончат работу, если все маляры работают с одинаковой производительностью?

Решение без пропорций:

1) $3:5 = 0,6(\text{ч.})$

2) $(3+2)*0,6 = 3(\text{дн.})$

Решение с пропорцией:

3 маляра – 5 дн.

2 маляра – x дн

$$\frac{3}{5} = \frac{x}{5} \quad x = \frac{3*5}{5} = 3(\text{дня})$$

Ответ: 3 дня.

5) Текстовая задача на практический расчёт с процентами

Государству принадлежит 70 % акций предприятия, остальные акции принадлежат частным лицам. Общая прибыль предприятия после уплаты

налогов за год составила 94 млн. рублей. Какая сумма прибыли должна пойти на выплату частным акционерам? Ответ выразите в млн. рублей.

Решение:

Все акции	94 млн.	–	100%
Акции государства	x млн	-	70 %

$$\frac{94}{x} = \frac{100}{70} \quad x = \frac{94 \cdot 70}{100} = 65,8 \text{ (млн. рублей) – прибыль государства}$$

$$94 - 65,8 = 28,2 \text{ (млн. рублей) – прибыль частных лиц}$$

Ответ: 28,2

б) Задача на смеси и сплавы

В сосуд, содержащий 2 кг 80% - го раствора уксуса, добавили 3 кг воды. Найдите концентрацию получившегося раствора уксусной кислоты.

Решение:

	Масса раствора, кг	Концентрация, %	Масса основного вещества, кг
Первый р - р	2	80	1,6
Вода	3	-	-
Второй р -р	5	?	1,6

Найдём массу основного вещества в первом растворе, составив пропорцию:

$$\frac{2}{x} = \frac{100}{80} \quad x = \frac{2 \cdot 80}{100} = 1,6 \text{ (кг)}$$

Ответим на вопрос задачи с помощью ещё одной пропорции:

$$\frac{5}{1,6} = \frac{100}{x} \quad x = \frac{1,6 \cdot 100}{5} = 32 \text{ (%) – концентрация получившегося}$$

раствора

Ответ: 32%

Применение пропорции



Рисунок 2 – Применение пропорции

В ходе нашей исследовательской работы мы познакомились с пропорцией, научились применять ее к решению задач, выяснили, как пропорция нам может пригодиться не только в учебе, но и в повседневной жизни. Рисунок 2. Например: если мы захотим что-нибудь приготовить или рассчитать маршрут по карте. Это знакомство с пропорцией нам дало новые знания и возможности. И теперь мы с удовольствием расскажем об этом своим друзьям и одноклассникам.

Направление 5

**Общество,
история**

ПРОФИ 100
(ИНТЕРАКТИВНЫЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ ПО
ИСТОРИИ)

Бабичева Василисса Алексеевна, Кузин Андрей Алексеевич

Научные руководители: Бабичева Наталья Владимировна, учитель истории

Дорошенко Людмила Владимировна, учитель информатики

МБОУ г. Мценска «Средняя школа № 1»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города

Мценска «Средняя общеобразовательная школа № 1»

Аннотация

В данной работе представлен материал по созданию универсального интерактивного тренажера для подготовки к ЕГЭ.

Для успешной сдачи ЕГЭ по истории выпускник 11 класса должен владеть знаниями не только по истории России, но и по курсу Всеобщей истории.

Из 25 вопросов КИМов знания по Всеобщей истории проверяются в вопросе № 1 и № 11. Это всего два вопроса! Но чтобы выполнить их, необходимо знать не менее 114 событий, процессов Всеобщей истории, которые перечислены в Кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по истории. И здесь выпускник сталкивается со следующими трудностями: большой объем информации, который надо запомнить, и недостаток времени.

В такой ситуации очень важно выбрать эффективный способ запоминания.

Цель исследования: создать инструмент повышения качества знаний по Всеобщей истории.

Перед нами стояли следующие задачи:

1. Создать макет тренажера.
2. Разработать программу электронного тренажера в соответствии с макетом.
3. Составить задания для тренажера по Всеобщей истории.
4. Подобрать иллюстративный материал к заданиям.
5. Составить инструкцию по работе с тренажером.

Интернет – ресурсы предлагают различные способы запоминания информации. Среди них, на наш взгляд, наиболее эффективными являются карточки и интерактивные тренажеры.

Но анализ интернет – ресурсов показал, что интерактивный тренажер по Всеобщей истории – редкость.

Найденные тренажеры имеют существенные недостатки:

- 1) встречаются фактические ошибки (это отмечено пользователями в

комментариях);

2) отсутствует визуализация в виде рисунков, схем, картин, что влияет на эффективность запоминания;

3) нет деления событий Всеобщей истории на периоды, которые соответствуют периодизации истории России (а такое деление помогает запоминанию);

4) тренажеры проверяют только знание дат, не включают в содержание проверку знания личностей Всеобщей истории;

5) не виден прогресс тренировки (в тренажерах не указывался процент прохождения и западающие темы);

6) с тренажерами можно работать только при условии доступа в Интернет, что ограничивает возможности использования данного способа тренировки.

В результате нами разработан тренажер, который:

1) имеет два уровня сложности (переход ко второму осуществляется только при условии прохождения первого уровня – при 100% выполнении);

2) показывает «западающие» темы;

3) показывает статистику ошибок;

4) содержит теоретическую справочную информацию.

Тренажер прошел апробацию, которая показала не только эффективность и доступность данного инструмента (программа позволяет запоминать, проверять, показывает, насколько усвоен материал), но и позволила его усовершенствовать. В результате тренажер «ПРОФИ 100» стал универсальным средством для усвоения информации, требующей запоминания. Программа тренажера позволяет заменить содержание: пользователь может загрузить справочный материал и тесты по любому предмету (физика, математика и т.п.). Таким образом, результат проекта превзошел его цель.

Также, наш тренажер учитывает индивидуальные особенности: уровень подготовки, темп работы, удобное время работы. А в будущем, когда он станет приложением к телефону, его можно будет использовать в любом месте.

С помощью нашего тренажера вы получите прочные знания, которые помогут вам успешно сдать ЕГЭ, а также повысить общий уровень развития.

Приложения:

Приложение 1- Меню тренажера

Инструкция

Справочный
материал

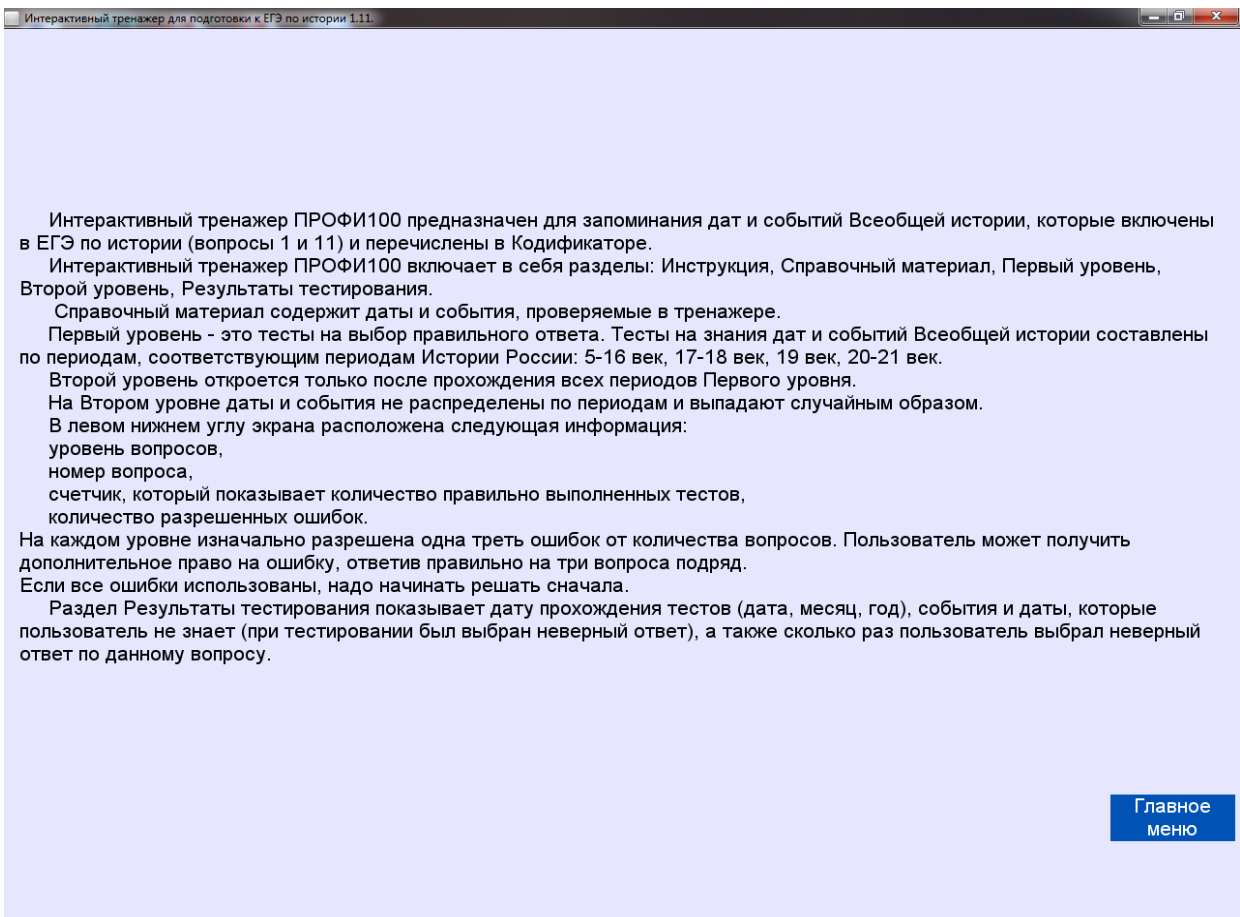
Выбери уровень

Первый
уровень

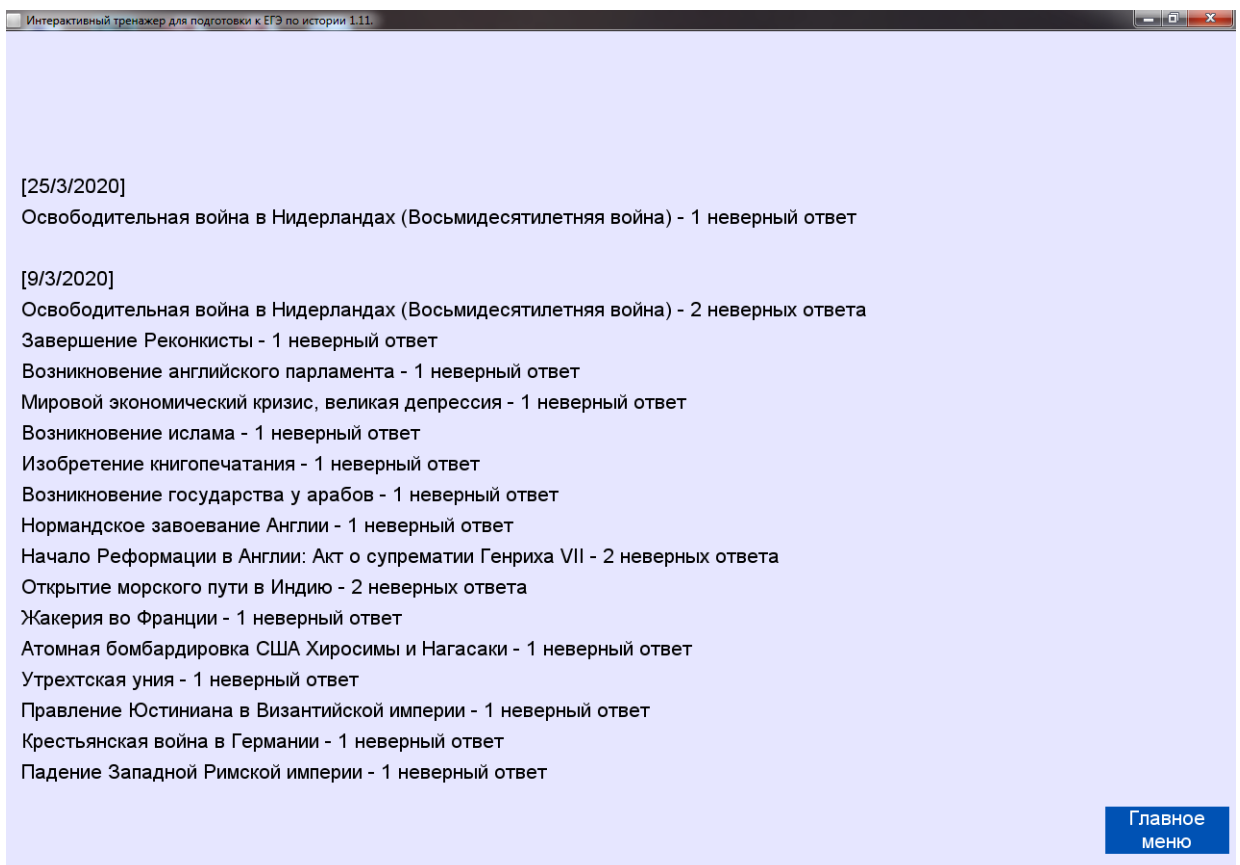
Второй
уровень

Результаты
тестирования

Приложение 2- Инструкция по работе с тренажером



Приложение 3 - Западающие темы и статистика



Список использованных источников

1. Тесты ЕГЭ по истории : [сайт]. – URL: <http://egevmeste.ru/historytest-126.htm>. – Текст : электронный.
2. ЕГЭ – 2020, история : задания, ответы, решения.– Текст : электронный // Обучающая система «РЕШУ ЕГЭ» Дмитрия Гущина : [сайт]. – URL: <https://hist-ege.sdangia.ru/test?theme=143>
3. Проверка дат всеобщей истории к ЕГЭ.– Текст : электронный // Банк тестов : [сайт]. – URL: <https://banktestov.ru/test/59090>

УДК 159.9.072

ДИАГНОСТИКА ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ

Вытовтов Данил Рашидович

Научный руководитель: Ветрова Татьяна Евгеньевна

БПОУ ОО «Орловский техникум технологии

и предпринимательства имени В.А. Русанова»

e-mail: ottip12@yandex.ru

Аннотация

Наше общество невозможно представить себе без социально активных, грамотных людей, которые могут принимать на себя ответственность - без лидеров. Лидерство – это сложное явление, средство самовыражения и самоопределения личности. Значимыми для специалистов являются лидерские качества, как на личностном, так и на профессиональном уровнях, что обеспечивает эффективность конкретного участка профессиональной деятельности.

Современное общество нуждается в социально активных, грамотных, творческих, думающих, умеющих принимать на себя ответственность граждан, в лидерах. Лидерство – это многоплановое, многоаспектное явление, средство самовыражения и самоопределения личности, и потому в современной науке существуют различные подходы к изучению этой проблемы. Особенно следует отметить значимость формирования лидерских качеств у специалистов на личностном и профессиональном уровнях. Это, прежде всего, обусловлено серьёзными социально-экономическими вызовами современного общества. Наличие лидерских способностей позволяет обеспечить успешную адаптацию и конкурентоспособность специалиста в различных сферах современного общества. Динамика общественных изменений вызывает необходимость использования новых технологий, предъявляет новые требования к профессиональным компетенциям.

Специалист, обладающий лидерскими качествами будет ориентирован на положительный результат, как в своей повседневной деятельности, так и в обучении и профессиональном росте других.

Качества лидера в профессиональной деятельности могут проявляться в различных направлениях:

– проявление личностных черт: системное мышление и видение

перспективы, умение убеждать и осуществлять влияние на коллег с применением разнообразия средств воздействия в зависимости от индивидуальных качеств и сложившейся ситуации;

- достижение заданной цели и профессионального результата;
- способность понять и адекватно оценить коллег, увидеть профессиональные возможности и место каждого в общем трудовом процессе, способность и потребность брать на себя ответственность, организовывать эффективное сотрудничество, корректное поведение, умение нивелировать конфликты. [1, с.39-40]

Думающий, успешный, коммуникативный, компетентный специалист реализует в повседневной работе стратегию развития, обеспечивает своими лидерскими качествами эффективность конкретного участка профессиональной деятельности.

Необходимость формирования лидерских качеств у студентов техникума закреплена в общих и профессиональных компетенциях Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС):

Требования к результатам освоения ППСЗ (программа подготовки специалистов среднего звена) в области общих компетенций:

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции специалиста среднего звена, касающиеся организации работы структурного подразделения, независимо от конкретной специальности, включают:

- Осуществлять оперативное планирование деятельности основных показателей производства в структурных подразделениях при проведении работ
- Организовывать работу трудового коллектива.
- Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

Таким образом, вышеперечисленные положения позволяют считать исключительно актуальной проблему формирования лидерских качеств студентов.

Термин «ли́дер» (от англ. leader — "ведущий, первый, идущий впереди") — лицо в какой-либо группе, пользующееся большим авторитетом и обладающее влиянием, которое проявляется как управляющие действия.

Лидер - это человек, который объединяет в себе:

- уверенность в собственных силах, которую он способен внушить окружающим его людям;
- энергию и упорство;
- способность анализировать свои неудачи;
- обладание притягательными эмоциональными особенностями (харизма) способность зацепить окружающих, понравиться им;
- умение убеждать;
- инициативность;
- ответственность;

В исследованиях на эту тему авторы выделяют различное количество лидерских качеств – от 10 до 50. [2, с. 7]. Но все авторы единодушны в том, что лидер - это деятельный, энергичный человек, имеющий массу задумок и желающий воплотить все их в жизнь, человек, который с готовностью ответит за последствия любого своего начинания.

С целью выявления лидерских качеств у студентов нашего техникума мы провели соответствующую диагностику. Респондентами психологического тестирования были выбраны студенты I и IV курсов. Личностные качества первокурсников изучались с точки зрения формирования лидерского потенциала, а выпускники - как будущие специалисты, готовые решать производственные задачи.

Исследование проводилось по методике российских психологов Е. Жарикова, Е. Крушельницкого и состояло из 50 тестовых заданий.[3] Каждый вопрос содержал только один вариант ответа: «да» или «нет». Сумма баллов за ответы подсчитывалась с помощью ключа к опроснику. За каждый ответ, совпадающий с ключевым, испытуемый получал один балл, в ином случае – 0 баллов.

Интерпретация результатов теста:

- если сумма баллов оказалась менее 25, то качества лидера выражены слабо. (50% правильных ответов и менее)
- если сумма баллов в пределах от 26 до 35, то качества лидера выражены средне. (52%-70% правильных ответов)
- если сумма баллов оказалась от 36 до 40, то лидерские качества выражены сильно. (72%-80% правильных ответов)
- если сумма баллов более 40, то данный человек как лидер склонен к диктату. (82% и более правильных ответов)

Количественные показатели проведённого тестирования лидерских качеств представлены в следующей таблице:

Таблица 1 - Результаты диагностики лидерских качеств студентов

Уровень лидерских качеств	I курс	IV курс
Участвовали в тестировании	83 чел (83%)	49 чел. (68%)
Сильный уровень	1 чел. (1,2%)	2 чел. (4,1 %)

Средний уровень	47 чел. (56,6%)	30 чел. (61,2%)
Слабый уровень	35 чел. (42,2%)	17 чел. (34,7%)
Из них:		
Девушки	61 чел. (73%)	33 (67,3%)
Юноши	22 чел. (27%)	16 (32,7%)
Девушки. Сильный уровень	1 чел. (1,6 %)	0
Девушки. Средний уровень	31 чел. (50,8%)	18 (36,7%)
Девушки. Слабый уровень	29 чел. (47,5%)	15 (30,6%)
Юноши. Сильный уровень	0	2 (4,1%)
Юноши. Средний уровень	16 (72,7%)	12 (24,5%)
Юноши. Слабый уровень	6 (27,3%)	2 (4,1%)

Процент опрошенных студентов I и IV курсов позволяет говорить о высокой степени репрезентативности исследования. Как и ожидалось, количество студентов с потенциально сильным уровнем лидерских качеств – невелико.

Следует отметить положительную динамику роста среднего уровня от I курса к IV курсу. Мы считаем, что это объясняется тем, что к концу обучения в техникуме выпускники приобретают определённый социальный (жизненный) и профессиональный опыт. Производственная практика в организациях помогает им более ярко выявить организаторские способности. Первокурсники, которые только что пришли из школы, не имеют такого социального опыта.

Профиль среднего уровня лидерских качеств демонстрирует, что у студентов I курса он ближе к слабому уровню (33 чел.), а у студентов IV курса – ближе к сильному, хотя и с незначительным преимуществом.

Интересные результаты дал гендерный подход к анализу тестирования (см. Таблицу1). В современном обществе очень много женщин проявляют лидерские качества в различных сферах общественной жизни, наше тестирование это подтвердило.

Проведённое тестирование оценки лидерских качеств студентов техникума показало, что у них имеется достаточно высокий потенциал, чтобы проявить себя в качестве лидера. Безусловно, для этого необходимы как субъективные условия (личностная мотивация, особенности характера),

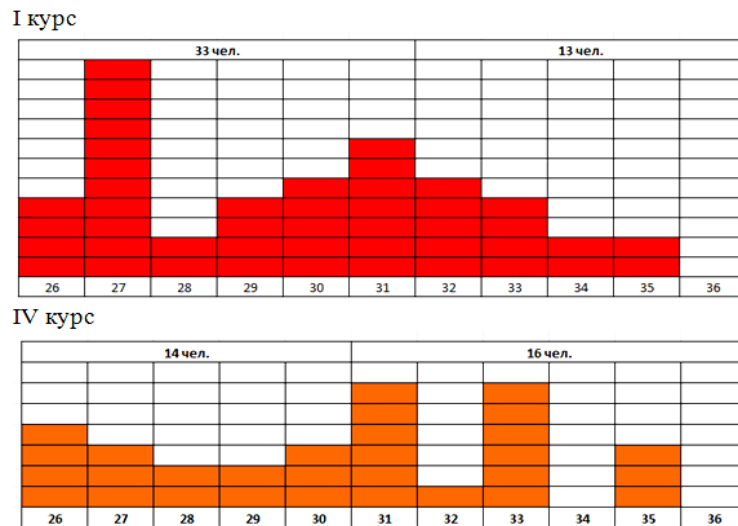


Рисунок 1 - Профиль среднего уровня лидерских качеств

так и объективные (социальная среда). Формирование лидерских качеств – это сложный, многогранный процесс, который может стать успешным только при совпадении субъективных и объективных факторов.

Список использованных источников

1. Дементьева Н.Ю. Лидерские качества как важные составляющие профессиональной деятельности специалиста в области библиотечно-информационной деятельности : [сайт] / Н.Ю. Дементьева. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/liderskie-kachestva-kak-vazhneyshie-sostavlyayuschie-professionalnoy-deyatelnosti-spetsialista-v-oblasti-bibliotechno>. – Текст : электронный.

2. Сысоев Н. 12 главных лидерских качеств или как стать лидером по жизни : [сайт] / Н. Сысоев. – URL: <https://niksy.net/stati/otnosheniya/12-glavnyih-liderskih-kachestv-ili-kak-stat-liderom-po-zhizni>. – Текст : электронный.

3. Жариков Е. Диагностика лидерских способностей : [сайт] / Е. Жариков, Е. Крушельницкий. – URL: <http://www.gurutestov.ru/test/230>. – Текст : электронный.

УДК 338.46 (908)

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА НА МЦЕНСКОЙ ЗЕМЛЕ

Журавель Анастасия Викторовна

Научный руководитель: Марченкова Ирина Анатольевна

Мценский филиал ОГУ им. И.С.Тургенева, г. Мценск

E-mail: marchekova@yandex.ru

Аннотация

История возникновения гостеприимства связана со всевозможными путешествиями,

поездками, совершавшимися людьми. И люди, оказавшиеся вдали от мест своего постоянного жительства, должны были заботиться об обеспечении себя питанием, убежищем и отдыхом. Город Мценск – один из древнейших городов центральной части России.

Человеку как биологическому существу было всегда непросто выживать на планете Земля: чтобы жить, он, как справедливо утверждается в русской поговорке, должен «уметь вертеться». История развития гостеприимства на Руси тесно переплетается с историей цивилизации, друг без друга они немислимы.

Определяя жизнь как непрерывное движение в пространстве и времени, семиотики делят пространство человеческой жизни на два подпространства, или поля, в которых протекает жизнь каждого индивидуума: замкнутое и разомкнутое. Для того чтобы выжить в разомкнутом мире, человеку стать «своим среди чужих», то есть быть допущенным к временному пребыванию в этом подпространстве теми, для которого оно является замкнутым, и даже получить их поддержку и помощь в обмен на гарантию такого же отношения к себе, когда они окажутся на другой территории [1].

История возникновения гостеприимства связана со всевозможными путешествиями, поездками, совершавшимися людьми. И люди, оказавшиеся вдали от мест своего постоянного жительства, должны были заботиться об обеспечении себя питанием, убежищем и отдыхом. Путешествия вплоть до новейшего времени были связаны с риском, и путешественники шли на него не ради собственного удовольствия: купцы рассчитывали получить прибыль, паломников влекло в дорогу религиозное воодушевление, ученых-исследователей – познание мира, расширение своего кругозора и т. д.

Следует учитывать, что понятие «гостеприимство» сложилось еще в эпоху каменного века, когда начинаются первые торговые путешествия, складываются первые «торговые» маршруты. Обмен осуществлялся не только с соседними племенами, где он носил характер «дарообмена», если взаимоотношения были дружественными, или «немого» – если натянутыми или враждебными. Необходимость подобного «дарообмена» вызывалась потребностью общества в широкой кооперации труда, обмене, защите от врагов, поддержании мирных отношений, установлении брачных контактов. На межобщинном уровне такие связи стимулировали и развитие престижной экономики. В процессе обмена «товар» иногда мог пройти сотни, а то и тысячи километров, прежде чем доходил до потребителя [2].

Гостеприимство возникло с появлением и развитием потребностей людей в общении, становлением торговых отношений с соседними государствами, необходимостью совершения всевозможных поездок.

Английское слово «hospitality» (гостеприимство) происходит от старофранцузского hospice (хоспис), что означает место, в котором путники могли получить кров и еду. Появление первых прообразов гостиниц, как и самой профессии по обслуживанию людей, останавливающихся на ночлег, уходит своими корнями в далекое прошлое. Еще в древности люди много путешествовали. Первыми «гостиницами» в средневековой Руси были

постоялые двory. Это были наименее комфортабельные и самые демократичные приюты для всех категорий путешественников. Помимо ночлега, они предлагали услуги «постоя», то есть размещали лошадей и транспортные средства путешественника.

Анализ содержания понятия «гостеприимство», приведенный авторами толковых словарей русского языка позволил заключить, что в русском языке гостеприимство понимается как «радушное отношение к гостям», «любезный приём гостей, хлебосольство», то есть гостеприимство понимается как:

1) качество характера человека; как процесс, включающий «приём, угощение, развлечение гостей»;

2) как «собирательное понятие, которое соотносится с разнородной совокупностью предметов и понятий различного типа», обозначающих радушие, хлебосольство, приверженность традициям, типы еды и питья – и представляет собой знаковое образование.

С XI века закрепляется слово “гость”. Именно зарубежные купцы, временно оказавшиеся в древнерусских княжествах, нуждались в объектах временного проживания [1].

В античные времена основными мотивами передвижений части общества были торговля, образовательные цели, паломничество, лечение, исполнение государственных функций, а также имели место и спортивные поездки. И люди, оказавшиеся вдали от мест своего постоянного жительства, должны были заботиться об обеспечении себя питанием, убежищем и отдыхом.

В Средние века усиливается религиозный фактор мотива посещения определенных мест - поклонение святыням христианства и мусульманства.

Во второй половине XIX века индустрия отдыха расширяет сферу своего производства: к предприятиям гостиничного хозяйства разной комфортности добавляются первые бюро путешествий, в задачу которых входила организация туристических поездок, предлагали своей клиентуре различные экскурсии по местным историческим и культурным достопримечательностям.

На Руси постоялые двory, предшественники первых гостиниц, появляются в XII-XIII вв. В них гонцы отдыхали и меняли лошадей. Эти постоялые двory - «ямы», как их называли, располагались один от другого на расстоянии конного перехода. В это же время строятся многочисленные гостиницы и постоялые двory. В гостиницах дворах не только торговали, в них жили и совершали коммерческие операции [2].

Город Мценск – один из древнейших городов центральной части России. Первое письменное упоминание о городе Мценске содержится в Никоновской летописи и датируется 1146 годом.

Сегодня город Мценск Орловской области играет большую роль в развитии своего региона. Он включен в список городов - памятников отечественной культуры, представляющих историческую ценность. Своеобразный, неповторимый облик придают городу его

архитектурные памятники – старинные здания, дома, церкви, которые напоминают о славной истории Мценска [3].

С начала 19 в. город стал быстро развиваться как торговый город с речной пристанью. Ежегодно за сезон отправлялось свыше 500 барж и паромов, вывозилось 3.5 млн. пудов хлеба; в Мценске производились канаты, снасти для речных судов.

В 1868 г. через город прошла Московско-Курская железная дорога, что привело к упадку хлебной пристани (центром торговли стал г. Орёл).

В 19 веке в городе действовал подземный деревянный водопровод длиной около 1 км. В конце 19 века в торгово-купеческом Мценске насчитывалось 164 каменных и 1673 деревянных дома.

В 19 - начале 20 вв. Мценск славился ремёслами, особенно производством кружев (ежегодно из Мценска вывозилось свыше 1 млн. метров кружев; в 1901 г. княгиня А.Д. Тенишева открыла школу кружевниц). На кружевной фабрике Протасова работало 1200 человек.

Для нужд путешественников в городе имелись гостиница-трактир и почтовая станция, где меняли лошадей.

Князь И.М. Долгорукий, совершая поездку в Киев в 1817 г., писал: «Ужинали во Мценске, в трактире. Гостиница прекрасная и очень хорошо содержится: хозяин дал нам щи, бифштекс очень вкусной и вафли, по названию и по форме, а по вкусу простое пирожное. При нас прилетела Московская почта. Я пользовался «Инвалидом» от Почтмейстера и прочёл последние номера, ложась спать. За ночлег взяли с нас 4 руб., а за кушанье на 4 прибора 3 руб. 60 к. Рекомендую всем про-езжающим этот трактир: комнаты чисты, светлы, мебель порядочная. Стены все исписаны, стихами, как водится... всего достанешь, были бы деньги, а без них где же и что ни будь?» В городе насчитывалось двенадцать церквей и монастырь. Население отличалось религиозностью. Вильям Макмайкл, проезжавший через Мценск во время своего путешествия в Константинополь, проходившего в 1817 – 1818 гг., писал: «В Мценске, большом городе с многочисленными церквями и значительной торговлей смолой, где мы остановились на 18-е, мы нашли все магазины закрытыми в честь праздника святого Николая, святого покровителя России». Английский путешественник ошибся: святой Николай был не покровителем России, а покровителем Мценска.

Мценск – единственный из древних городов в России, имеющий официальный статус моногорода. О богатой событиями г. Мценска напоминают нам памятники истории и архитектуры, которые придают городу особый колорит. Многие культовые памятники зодчества расположены на видных перспективах улиц и живописных береговых холмах.

Наличие уникальных памятников природы, архитектуры и истории, глубокая связь Мценского края с историей нашего государства позволяет древнему Мценску занять достойное место в ряду городов России.

На сегодняшний день на территории города Мценска насчитывается 61 памятник истории и культуры. Из них 4 памятника федерального значения, 42

памятника регионального значения, 7 памятников местного (муниципального) значения и 8 вновь выявленных памятников.

Обучающие Мценского филиала ОГУ им. И.С. Тургенева специальности «Гостиничное дело» провели социологических опрос жителей города, в опросе участвовало около 100 человек. Тематика вопросов была связаны с историей города, с развитием гостеприимства в городе. Около 60% опрошенных жителей, знают историю своего города, это в основном люди старшего и среднего поколения, которые испытали на себе все трудности жизни. Молодежь не смогла ничего ответить, что касается истории города, их это вообще не волнует, также их не интересует и развитие туризма в городе, многие не знают, что раньше река Зуша была, судоходная по ней перевозили грузы, людей.

20% молодого поколения все-таки знают и изучают историю города, что раньше наш город был купеческий, а купцы любили много путешествовать, что позволяло им узнавать много нового и интересного, что могло пригодиться и в развитии своих ремесловых дел. На Руси дорогих гостей встречали хлебосольно и тепло, поэтому многие купцы открывали трактиры, постоянные двory. Также заинтересованы в развитии туристической деятельности в городе, так как считают, что в городе есть много исторических мест и достопримечательностей.

Изучая историю развития гостеприимства на Мценской земле, хотелось отметить, что город Мценск считается одним из исторических наследий нашего времени, в настоящее время в городе развивается гостеприимство, реконструируются исторические памятники, создаются проекты культурного наследия.

Список использованных источников

1. Гостиничное дело : учебник / под ред. Н.М. Мышьяковой, С.Г. Шкуропат. – Санкт-Петербург : СПбГУСЭ, 2013. – 314 с. – URL: http://static12.insales.ru/files/1/5000/1348488/original/2013_%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B5%D0%94%D0%B5%D0%BB%D0%BE.pdf (дата обращения: 28.03.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный

2. Гостиничный и туристский бизнес / под ред. А. Д. Чудновкого. – Москва : Тандем ; Москва : Эксмо, 2014. – 349 с. – URL: http://tourlib.net/books_tourism/chudnovsky.htm. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3. О туристической деятельности на территории Орловской области : Закон Орловской области № 123-ОЗ : принят 7 октября 1999 года : [сайт]. – URL: <http://lawru.info/dok/1999/10/07/n1000627.htm>. – Текст : электронный.

4. Об утверждении порядка формирования и ведения реестра туристских ресурсов Орловской области, а также представление сведений, содержащихся в нем, и порядке проведения мониторинга состояния туристической индустрии и туристических ресурсов Орловской области : Постановление

Правительства Орловской области № 108 : принят 5 апреля 2012 года : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/444843240>. – Текст : электронный.

5. Об утверждении стратегии развития туристического кластера Орловской области : Распоряжение Правительства Орловской области № 585-р : принято 13 декабря 2016 года : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/444912430>. – Текст : электронный.

УДК 37.047

ГИМНАЗИЧЕСКАЯ СРЕДА КАК СРЕДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Исаева Елизавета Сергеевна, Лущикова Аполлинария Андреевна,
Пискунова Татьяна Игоревна*

*Научный руководитель: Ковылова Наталья Владимировна, учитель
обществознания и права*

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

*Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С.
Тургенева» в г. Мценске*

Аннотация

В работе рассматриваются возможные варианты изменения гимназической (школьной) среды с точки зрения организации профориентационного пространства.

Одной из проблем, встающих перед нами, современными подростками, это выбор своей будущей профессии. Казалось бы, современная система образования предоставляет широкие возможности для дальнейшего профессионального самоопределения: профильное обучение в старших классах, элективные курсы. Но при этом мы видим, что часто даже учащиеся 11 класса не могут решить, какой путь им выбрать. Почему это происходит?

Современный мир очень быстро развивается, изменяется. Еще недавно можно было получить одно высшее или среднее специальное образование и работать по профессии всю жизнь. Сегодня же процесс образования непрерывен. Ежедневно делаются открытия, появляются изобретения в корне меняющие нашу жизнь. Кроме того, важно, чтобы в будущем профессия была востребована, чтобы она не оказалась в ряду «вымирающих».

Мы живем в обществе, а не в изолированном пространстве. Поэтому, ни один выбор в нашей жизни не совершается абсолютно самостоятельно, независимо ни от кого. Принимая любое решение, мы советуемся с кем-то, вспоминаем опыт наших близких, знакомых, их поведение в похожей ситуации, анализируем наши возможности, обстоятельства, складывающиеся в нашей жизни. Поэтому основной идеей данного проекта является создание наиболее комфортных условий при выборе профиля/профессии для учеников гимназии.

Объект исследования: гимназическая среда.

Предмет исследования: гимназическая среда с точки зрения организации профориентационного пространства.

Цель проекта: помочь школьникам 8-11 классов определиться с выбором профессии через продукты проектной работы.

Задачи проекта:

- 1) выяснить, что влияет на выбор профиля/профессии;
- 2) оформить стенд по профориентации;
- 3) провести интеллектуальную игру с целью более осознанного подхода к выбору профессии.

Гипотеза: в результате выполнения нашего проекта гимназическая среда будет представлять больше возможностей для профессионального определения учащихся.

Одной из проблем, встающих перед нами, современными подростками, это выбор своей будущей профессии.

В этом году нам предстоит сделать свой профессиональный выбор, и мы хотим, чтобы он оказался правильным. Также, мы хотим помочь и другим гимназистам в их профессиональном определении.

Мы провели анкетирование среди обучающихся гимназии 8,10 классов и выяснили, определились ли ученики с выбором профиля/профессии, кто повлиял на их выбор, самостоятельно ли они сделали его, чем помогла гимназия, и что должно появиться в гимназии, чтобы выбирать профессию стало легче.

Результаты анкетирования показали:

1. среди обучающихся 10 классов доля выбравших свою будущую профессию больше, чем среди 8-классников;
2. больше 80% восьмиклассников и 70% десятиклассников выбрали свою будущую профессию самостоятельно, но при этом многие старшеклассники советовались и с родителями;
3. большинство респондентов сказали, что гимназия мало помогла им в профессиональном самоопределении.

В результате нашей деятельности гимназическая среда с точки зрения организации профориентационного пространства изменилась.

Продукт:

1. оформленный стенд по профориентации;
2. буклет для учащихся «Алгоритм выбора профессии»;
3. интерактивная игра «Кто? Где? Когда?»(о новых профессиях)

По результатам анкетирования, проведенного после реализации нашего проекта, выяснилось, что примерно 60% обучающихся старших классов помогли те сведения, которые мы им предоставили. 35% учащихся пока не знают, поможет ли эта информация им, и только 5% уверены, что наша проделанная работа им никак не поможет (сомневающиеся и отвергающие, как известно, есть всегда).

Надеемся, что результаты нашей работы помогут не только ученикам в их профессиональной ориентации, но и родителям, которые, несомненно, влияют на выбор своих детей.

Список использованных источников

1. Что влияет на выбор профессии / Центр тестирования и развития. Гуманитарные технологии : [сайт]. – URL: <https://proforientator.ru/publications/articles/chto-vliyaet-na-vybor-professii-.html>. – Текст : электронный.
2. Каталог профессий : Атлас новых профессий : [сайт]. – URL: <http://atlas100.ru/catalog>. – Текст : электронный.
3. Мел. Медиа про образование и воспитание детей : [раздел «Подростки»] : [сайт]. – URL: <https://mel.fm/>. – Текст : электронный.
4. Ученые рассказали, как по почерку школьника определить склонность к профессии / Российская газета : [сайт]. – URL: <https://rg.ru/2020/03/21/uchenye-rasskazali-kak-po-pocherku-shkolnika-opredelit-sklonnost-k-professii.html>. – Текст : электронный.

УДК 94(47).084.8

С ОТКРЫТЫМ СЕРДЦЕМ – ПОПКОВ ВИТАЛИЙ ИВАНОВИЧ

Князев Евгений Владимирович

Научный руководитель: Атрохова Татьяна Васильевна

ОБПОУ «Курский автотехнический колледж», г. Курск

E-mail: t.atrokhova@mail.ru

Аннотация

В память о всех погибших и выживших на полях сражений в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 годов. Время идет, но мы храним память о летчиках защитивших нашу Родину от фашизма, одним из которых является дважды герой Советского Союза Виталий Иванович Попков.

Виталий Иванович Попков родился в Москве в семье рабочего 1 мая 1922 года. По национальности русский. Член КПСС с 1943 года. В 1940 году начал службу в Советской Армии курсантом Чугуевской военно-авиационной школы пилотов. Затем окончил Батайскую военную авиашколу. [1; с. 451].

С мая 1942 года на фронте, в звании сержанта. В начале войны из военных училищ летчиков чаще всего выпускали ускоренно, без присвоения офицерского звания.

В одном из первых своих воздушных боев, будучи ведомым у командира эскадрильи Ефремова, Попков заслонил командира от немецкой очереди. В тот день 1942 года наши летчики схватились с летчиками знаменитой немецкой эскадры. Советские летчики шли прямо в лоб, били с малых дистанций. Закипел страшный бой. Наших было почти вдвое меньше, но они не отступили перед фашистскими асами. Двух сбили. Одного из них — командир эскадрильи. Ефремов надеясь на прикрытый хвост своего самолета ведомым, увлекся боем, ринулся на третий самолет с разрисованным фюзеляжем. И не заметил, что сзади заходил фашист. Попков увидел это, но атаковать фашиста не смог — израсходовал боеприпасы. Еще какая-то доля секунды, и произошло бы непоправимое. Но Попков дал газ и оказался между двумя самолетами — нашим и немецким. Он заслонил собой Ефремова. Хотел ударить врага винтом, но не успел. Очередь фашистского летчика

продырявила его самолет. Все-таки Попков добрался до аэродрома. Ефремов при всех обнял молодого летчика, поцеловал. «Век буду помнить», — сказал он.

В составе 5-го гвардейского истребительного авиационного полка Виталий Иванович сражался на Калининском, Донском, Юго-Западном, Степном, Первом и Третьем Украинских фронтах. Был командиром звена, затем стал командиром авиаэскадрильи.

Участник Ржевской битвы, Сталинградской битвы, Среднедонской, Ворошиловградской, Изюм-Барвенковской, Белгородско-Харьковской, Донбасской, Запорожской, Днепропетровской, Львовско-Сандомирской, Висло-Одерской, Нижне-Силезской, Верхне-Силезской, Берлинской, Пражской наступательных операциях.

Командир звена 5-го гвардейского истребительного авиационного полка гвардии младший лейтенант Попков к августу 1943 года совершил 168 боевых вылетов, в 45 воздушных боях сбил 17 самолётов противника. 8 сентября 1943 года ему было присвоено Звание Героя Советского Союза. К февралю 1945 года уже в должности командира эскадрильи того же полка, гвардии капитан Попков совершил 325 боевых вылетов, в 83 воздушных боях лично сбил 41 и в группе 1 самолёт противника.

Попков В. И. еще до войны увлекался музыкой и в годы войны его эскадрилья называлась поющей, в фильме «В бой идут одни старики» роль комэска поющей эскадрильи, которую сыграл Леонид Быков, написана в том числе и с боевой биографии Попкова В.И. В годы войны Виталий Попков имел Позывной «Маэстро». Известный певец Утесов на свои личные средства приобрел два истребителя. На борту самолетов было написано: «Веселые ребята». Вопросов, кому передать эти самолеты не возникало. Конечно же, лучшим летчикам. Эти самолеты были переданы в поющую эскадрилью, на одном из которых потом летал Виталий Иванович.

Эскадрилья, которой командовал Попков, была необычной эскадрильей — помимо увлечения личного состава музыкой, в ней стало одиннадцать Героев Советского Союза. Среди этого созвездия Попков все-таки был самой яркой звездой. К своим двадцати годам он сбил 24 самолета противника и стал Героем Советского Союза. Он никогда не повышал голос на подчиненных, а слушались его беспрекословно.

И еще отмечали летчики, фронтовые друзья: это была самая дружная, слаженная и самая веселая эскадрилья в полку. И в воздухе, и на земле — вместе. Без слов понимали друг друга. А когда выпадала свободная минута, веселились с упоением, с каким и все делали на фронте. Даже неразговорчивый летчик, впоследствии Герой Советского Союза Александр Пчелкин, теплел, оживлялся в этой компании.

Своими шутками иногда Попков подбадривал товарищей даже в бою, особенно в те дни, когда по многу раз они снова и снова поднимались в воздух, едва успев заправиться на аэродроме. Всем памятна тяжелые бои в небе над Курской дугой. В эти дни эскадрилья Попкова прикрывала наши части, штурмовала вражеские позиции, атаковала фашистские

бомбардировщики и истребители. Сейчас многие удивляются: как хватало физических сил, как не падали от усталости? Тогда Попков отшучивался: «Это наша стихия — в небе родились».

В один из таких дней, после трех воздушных схваток, эскадрилья встретила с новой волной вражеских истребителей. «Жуткая была карусель», — вспоминают летчики. На выручку врагу подошла ярко раскрашенная машина. Ее сопровождала четверка самолетов. Кто-то из наших летчиков крикнул Попкову:

— Смотри, это он! Опять он!

Виталий сразу узнал старого знакомого. Как-то они встречались, но тогда разошлись. Потом выяснилось, что это был знаменитый немецкий ас, первый из гитлеровцев получивший дубовые листья к рыцарскому кресту. Он сбил двух летчиков полка.

Попков смело пошел на фашистского аса. Пока товарищи Попкова сражались с четверкой сопровождавших истребителей, развернулся головокружительный поединок двух виртуозов-мастеров. Победил Попков. Разрисованный самолет загорелся и пошел вниз. Летчик выбросился с парашютом. Вскоре его привезли. Он не поверил, что его сбил этот худощавый молодой человек, потом добавил, что его сбили случайно на резком ракурсе. Тут не выдержал командир полка: «Выходит, ваши асы не доросли до такой тактики. А мы уже свыше десятка самолетов сбили на резких ракурсах. От него пошли эти «приемы», — показал командир на Попкова.

Потом были бои над Польшей и Германией. На счет Виталия Попкова записали уже 40 сбитых фашистских самолетов. И вот последний бой над Берлином. Об этом стоит рассказать, так как он тоже раскрывает облик Попкова. Молодой летчик Евгений Сорокин в одном бою совершил ошибку. Случилось так, что вовремя не сумел помочь товарищам. Погиб опытный летчик. После боя Попков увидел новичка в безутешном горе. Попков успокоил его и привел в столовую, где обедали летчики эскадрильи. Тихо, но так, что все слышали, сказал: «Его не трогать. Сами знаете, все случилось случайно. Претензии предъявим потом, если еще раз оплошает».

Попков взял новичка своим ведомым. И не раскаялся — воевал тот в полную силу, мужественно. Сбил несколько самолетов врага. В последнем бою над Берлином они вместе сбили еще четыре самолета, один из них лично Евгений Сорокин. После войны Евгений Сорокин продолжал служить в авиации, он стал признанным воспитателем и наставником своих подчиненных — и в этом тоже заслуга Попкова.

Фронтная газета, где описывались подвиги Виталия Попкова, попала к его отцу, Ивану Максимовичу, участнику гражданской войны, бывшему командиру бронепоезда. Удивился отец: «Ну и Виталька... Сам ничего не писал. Только одни приветы да короткие сообщения: жив, здоров...». Отправил он сыну письмо. Сначала немного пожурил, потом выразил свою гордость. А под конец пожелал: «Я бы хотел, чтобы ты всегда был солдатом Родины, душой коллектива, другом сослуживцев. Чтобы тебя уважали сначала

как человека, товарища, а затем уже как героя-командира». Сын ответил, как всегда, коротко и скромно: «Постараюсь». Пришло письмо отцу от его фронтовых друзей. Они написали: «Можете гордиться, Иван Максимович, ваш сын как раз такой, каким вы желаете его видеть. Он большой человек, герой-командир».

27 июня 1945 года Виталий Иванович был награжден второй медалью «Золотая Звезда». Американцы включили его в десятку сильнейших асов в мире. Всего же к 9 мая 1945 года выполнил 358 боевых вылетов, провёл 85 воздушных боёв, лично сбил (по подтверждённым данным) 41 немецкий самолёт. При этом 1 вражеский самолёт сбил таранным ударом. [2; с. 574].

Дважды Герой Советского Союза Попков Виталий Иванович награжден также многими орденами и медалями. За годы войны был дважды ранен, после одного из первых своих воздушных боёв ему пришлось совершать вынужденную посадку, а в бою 3 августа 1942 года был сбит и спасся на парашюте (при этом получив ещё и ожоги). Воевал Попков В.И. на отечественных истребителях ЛаГГ-3, Ла-5, Ла-7.

Попков — участник Парада Победы 24 июня 1945 года в Москве, шёл в 1-й шеренге Героев Советского Союза 1-го Украинского фронта.

После войны находясь на территории Германии в составе группы советских оккупационных войск, помня сколько горя принесли фашисты на его Родину, не озлобился на простых немцев, в его части не произошло ни одного конфликта с местными. Советские военные помогали всем, чем могли гражданским немцам, которых фашистский режим толкнул в пропасть жесточайшей в 20-м веке войны.

В 1951 году окончил Военно-воздушную академию в Монино (впоследствии — знаменитую кузницу руководителей летного состава Советской авиации — Краснознаменную Военно-воздушную академию имени Гагарина). С мая 1951 года командовал 925-м истребительным авиаполком в Таврическом военном округе.

В августе 1953 года полк был передан в состав Военно-воздушных сил (ВВС) Черноморского флота. Так на последующие 10 лет службы знаменитый ас стал военно-морским лётчиком. Полк дислоцировался в Крыму. В мае 1954 года назначен командиром 24-й гвардейской истребительной авиационной дивизии ВВС 4-го Военно-морского флота (ВМФ) на Балтийском море, которая базировалась в Калининградской области. С декабря 1955 — помощник командующего ВВС 4-го ВМФ, а после объединения 4-го и 8-го ВМФ в единый Балтийский флот в январе 1956 года — помощник командующего ВВС Балтийского флота. С января 1958 служил заместителем командующего ВВС Балтийского флота в Калининграде, с февраля 1960 — заместителем командующего ВВС Балтийского флота по боевой подготовке — начальником отдела боевой подготовки штаба флота, с января 1960 по июль 1962 года — вновь заместителем командующего ВВС Балтийского флота. 18 февраля 1958 году ему было присвоено воинское звание генерал-майор авиации. В 1962 году направлен на учёбу в академию.

В 1964 году окончил Военную академию Генерального штаба Вооружённых Сил СССР (с золотой медалью). С июля 1964 года служил начальником отдела Главного организационно-мобилизационного управления Генерального штаба Вооружённых сил СССР. С декабря 1966 года — генерал-инспектор авиации ВМФ Главной инспекции Министерства обороны СССР. Генерал-лейтенант авиации (звание присвоено 19 февраля 1968 года). Заслуженный военный летчик СССР с 8 июля 1967 года.

За боевую подготовку, освоение новой техники Попков заслужил орден Ленина и орден Красного Знамени. В мирное время это не часто бывает. Летал на реактивных истребителях до 1979 года. С февраля 1980 года — на работе в Военно-воздушной инженерной академии имени Н. Е. Жуковского: начальник 5-го факультета, с декабря 1987 — заместитель начальника академии — начальник специального факультета.

На специальном факультете в то время обучались иностранные военные. Среди них было много немцев из дружественной Германской Демократической Республики (ГДР). Как впоследствии вспоминал сам Виталий Иванович, немецкие слушатели заслужили уважение у всего профессорско-преподавательского состава, они были самыми внимательными, самыми ответственными и добросовестными учащимися. Представители посольства ГДР постоянно интересовались у Попкова об успеваемости немецких слушателей и просили, как можно больше загружать их в учебном процессе. Каждый год военные атташе ГДР организовывали личную встречу Попкова В.И. с немецкими слушателями для передачи им боевого опыта.

Попков В.И. вёл научно-исследовательскую работу, защитил докторскую диссертацию, стал профессором. В апреле 1989 года уволен в отставку.

Жил в Москве. Активно участвовал в общественной и ветеранской работе. Был вице-президентом Союза офицеров запаса России, вице-президентом фонда «Золотая Звезда», Почётным членом Фонда содействия развитию русской православной церкви «Воздвижение», Почётным членом Американской национальной организации лётчиков «Золотые Орлы», Почётным членом Международной ассоциации лётчиков-истребителей — участников Второй мировой войны.

По воспоминаниям коллег, Виталий Иванович был не только интереснейшая личность, но и добрый душой, открытый человек.

Из рассказа скульптора Льва Ефимовича Кербеля: «...Я не раз бывал дома у Виталия Ивановича Попкова. И всегда, зайдя к нему, видел: у него — гости. Приходят, приезжают из разных городов фронтовые друзья, товарищи по учебе, службе в авиационных частях. Там, где он жил, воевал, учился, работал, обязательно находил у людей самое хорошее к себе отношение.

Квартира Попкова стала своеобразным штабом ветеранов полка. Если возникает какой-то важный вопрос, приходят сюда бывшие фронтовики, на своем «совете» обсуждают его.

Попков Виталий Иванович ушел из жизни 6 февраля 2010 года, ему шел 88-й год. Был похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище.

Список использованных источников

1. Советской военной энциклопедии : в 8 т. Т. 6. / главный редактор комиссии Н.В. Огарков. – Москва : Воениздат, 1978. – 672 с. – Текст : непосредственный.

2. Великая Отечественная война 1941–1945 : энциклопедия / главный редактор М.М. Козлов. – Москва : Советская энциклопедия, 1985. – 832 с.

Попков Виталий Иванович : Википедия : свободная энциклопедия : официальный сайт. – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Попков, Виталий Иванович](https://ru.wikipedia.org/wiki/Попков,_Виталий_Иванович) (дата обращения: 27.03.2020). – Текст: электронный.

УДК 908: 82.09

ПУШКИН И ОРЛОВСКИЙ КРАЙ

Кольцов Артем Николаевич

Научный руководитель: Мурских Лариса Викторовна

Ливенский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Ливны

E-mail: super.murskix. @yandex.ru

Аннотация

В статье приводятся краткие биографические сведения об орловцах, которые оставили заметный след в жизни и творчестве Пушкина, представлена информация о пребывании Пушкина в Орловском крае и о том, как увековечена память о великом поэте на Орловской земле.

6 июня 2019 г. мир отметил 220-летие со дня рождения великого русского писателя А.С. Пушкина. Стихи Пушкина включены в школьную программу, по мотивам его произведений снимаются фильмы, ставятся спектакли. Его жизнь и творчество связаны со многими населенными пунктами русской земли.

В данной работе поставлены следующие цели: установить имена орловцев, имевших отношение к жизни и творчеству А.С. Пушкины; изучить факт пребывания Пушкина в Орловском крае; рассмотреть вопрос об увековечивании памяти о великом поэте на Орловской земле.

В ходе работы по теме удалось установить, что жизнь и творчество А.С. Пушкина были тесно связаны с Орловщиной.

В Орловском крае жили предки поэта, как по отцовской, так и по материнской линии. Так в Глазуновском районе Орловской области располагается с. Тагино, известное с XVII века. Им владели далёкие предки великого русского поэта. Родоначальником этой ветви рода Пушкиных считается Евстафий Михайлович Пушкин, являвшийся послом при дворе Ивана Грозного. Пушкины были приближены к царскому роду, находились на сторожевой службе, служили воеводами. Например, Петр Михайлович Пушкин (Желтоух) был воеводой в Мценске, Рязани и др. местах [5].

А.С. Пушкин писал: «Я чрезвычайно дорожу именем моих предков, этим единственным наследством, доставшимся мне от них».

Среди знакомых Пушкина было немало представителей Орловщины.

Одним из учителей поэта в Царскосельском лицее был уроженец г. Трубчевска Орловской губернии *Александр Иванович Галич* [2]. Он являлся преподавателем латинской и российской словесности, числился профессором Петербургского университета. Галич обратил внимание на Пушкина, ободрял его в поэтических опытах. Именно по настоянию Галича 15-летний Пушкин написал поэму «Воспоминания в Царском Селе», которое было прочитано 8 января 1815г. на переводных экзаменах с младшего на старший курс в присутствии многочисленных гостей, среди которых был знаменитый поэт Г. Державин, который дал высокую оценку поэме.

Пушкин с большой теплотой отзывался о Галиче:

Нет, добрый Галич мой!

Поклону ты не сроден.

Друг мудрости прямой

Правдив и благороден.

Среди друзей А.С. Пушкина герой Отечественной войны 1812г и поэт *Д.В. Давыдов*. Ему принадлежала деревня Денисовка в Ливенском уезде, ныне Краснозороенский район Орловской области. Дружеские отношения пронесли они через всю жизнь. Накануне свадьбы Пушкина, на мальчишнике, среди самых близких друзей поэта был и Денис Давыдов. В своем журнале «Современник» Пушкин печатал стихотворения и прозаические статьи Дениса Давыдова [7].

В августе 1823 г. в Одессе Пушкин сблизился с *Семеном Егоровичем Раичем* - уроженцем Орловского края, поэтом и переводчиком античной и итальянской поэзии, учителем Ф. Тютчева и М. Раич пишет: «...там читал он мне только что сбжавшую с пера «Песнь о вещем Лермонтова. Олеге» и отрывки из «Евгения Онегина». Тогда он был в апогее своей славы и поэзии».

Раич высоко оценил романтические произведения Пушкина, но в то же время критиковал некоторые его произведения. Так, Раич не принял поэму «Полтава», назвав ее «набором слов, стоп и рифм». А вот поэму «Цыгане» наш земляк оценил высоко. «Здесь поэт наш торжествует, - пишет Раич, - он овладел своим предметом, слился с ним и отлил его в изящную, истинно художественную форму». О своих беседах и спорах с Пушкиным Раич рассказал в серии статей, посвященных анализу собрания пушкинских сочинений. [7]

Осенью 1826 г. Пушкин познакомился с собирателем русского фольклора *Киреевским Петром Васильевичем*, имевшим имение в Орловской губернии. К этой работе Киреевского побудил А.С. Пушкин. Великий поэт еще раньше Киреевского записывал народные песни и былины и собирался издать их. Позднее он отказался от своего замысла и в 1833 г. передал Киреевскому тетрадь с пятьюдесятью песнями, собранными им в Псковской, Нижегородской и Оренбургской губерниях. Поэт интересовался трудами Киреевского, «перебирал с ним его собрание, много читал из собранных им песен». Пушкин собирался даже написать предисловие к сборнику, но не успел осуществить своего намерения. Всего Киреевский собрал более 10

тысяч песен, но в тяжелых условиях цензуры при его жизни напечатана только 31 песня [6].

Приятельские отношения связывали А.С. Пушкина с *Николаем Иванович Кривцовым*, происходившего из рода небогатых орловских дворян и являвшегося в разные годы тульским, воронежским и нижегородским губернатором. Они познакомились еще в молодости, и пронесли дружеские отношения через всю жизнь. Пушкин посвятил Кривцову несколько своих стихотворений [7].

В Орле 5 мая 1829 г. Пушкин встретился с героем Отечественной войны 1812г., генералом *А.П. Ермоловым*. Пушкин вспоминает: «Я приехал к нему в 8 часов утра и не застал его дома. Извозчик мой сказал мне, что Ермолов ни у кого не бывает, кроме как у отца своего, простого, набожного старика, что он не принимает только городских чиновников, а что всякому другому доступ свободен. Через час я снова к нему приехал. Ермолов принял меня с обыкновенной своей любезностью... Лицо круглое, огненные, серые глаза, седые волосы дыбом. Голова тигра на Геркулесовом торсе - пишет Пушкин в своём очерке «Путешествие в Арзрум во время похода 1829 г.». Поэт пробыл в Орле два дня и виделся с генералом три раза. Разговор шёл о Карамзине, об отношении к нему декабристов [3].

Одно из лучших стихотворений Пушкина «Я помню чудное мгновенье...» было посвящено уроженке Орла *Анне Петровне Керн*. Анна Керн, рожденная 11 февраля 1800г., принадлежала к кругу состоятельного чиновного дворянства. Вместе с родителями Анна жила в усадьбе деда с материнской стороны — орловского губернатора *Ивана Петровича Вульфа*. Девушка обращала на себя внимание своей красотой[7].

Впервые Анна Керн и Пушкин встретились зимой 1819г. в Петербурге на ужине у ее тетки Олениной. Тогда поэт не произвел на нее никакого впечатления, а в некоторых моментах показался грубым и беспардонным. Анна же приглянулась ему сразу. На тот момент Анна Петровна была замужем за генералом Керном, который был на 35 лет ее старше.

Анна Керн и Пушкин опять повстречались в 1825 г., когда Александра Сергеевича отправили в ссылку в родное имение Михайловское. Он был несказанно рад этой встрече, она стала для него на некоторое время лучом света. К тому времени Анна уже была большой поклонницей поэта. В один из июльских дней Пушкин принес ей почитать одну из глав «Евгения Онегина», в которой она нашла стихотворение о себе.

Следующая встреча поэта и его музы случилась через два года в Петербурге. Былые чувства вспыхнули вновь, но длились недолго. После 1827 года их жизненные пути разошлись навсегда. Анна Керн пережила Александра Пушкина на 42 года, сохранив в своих дневниках вечно молодой и живой образ поэта.

А.С. Пушкин был знаком и с другими орловцами: композитором А.А. Плещеевым, доктором медицины И.Ф. Мойером, историком Т.Н. Грановским.

В мае-августе 1829 г. Пушкиным было предпринято путешествие на Кавказ, в г. Арзрум. Путь его пролегал через Калугу, Белёв, Орёл. В Орле он

встречался с «полу-опальным» генералом Ермоловым. Проезжая между городами Белёв и Орёл, Пушкин не мог не посетить город Болхов. Здесь, по утверждению поэта и краеведа В. М. Катанова, покоится предок Пушкина – Иван Иванович Ржевский, славный воевода, павший смертью храбрых при защите Чигирина от турок 1678 г. Из Орла Пушкин поехал на Елец. Каким путём двигался Пушкин на Елец исследователи не пришли к единому мнению. Одни утверждают, что он ехал через Новосиль, другие – через Малоархангельск. [1].

Однако, по утверждению краеведа В. И. Агошкова, существует предание о пребывании Пушкина в Малоархангельске, где его приняли за ревизора.

Был ли Пушкин в Ливнах, вопрос риторический. В своем очерке «Путешествие в Арзрум» Пушкин не упоминает о г. Ливны. Но большинство краеведов считают, что А.С. Пушкин ехал до Ельца по государственной почтовой дороге, которая проходила через Малоархангельск, Дросково, Ливны, Чернаву [3].

Вот, что пишет об этой ситуации ливенский краевед Г.В. Рыжкин: «В 1829 году из губернского города в уездный Елец можно было доехать двумя путями. Первый, который называется государственный почтовый тракт, пролегал из Орла через Хотетово, Малоархангельск, Дросково, Ливны. Второй, просто почтовый тракт, шел от Орла на Новосиль, далее через Ливны на Елец. То есть, чтобы добраться из Орла в Елец Ливны никак не миновать...» [4].

Это подтверждает авторитетнейший исследователь жизни и творчества А.С. Пушкина М.А. Цявловский в исследовании «Пушкин в дороге» мы находим слова: «Май, 5...9. Пушкин в дороге; проезжает от Орла до Новочеркасска Малоархангельск, Ливны, Елец, Задонск, Воронеж, Казанскую, Павловск, всего 384 с половиной версты» [2].

Орловский край увековечил память о поэте. В каждом городе на орловщине есть улицы, названные в его честь. В г. Орле на углу улиц Салтыкова-Щедрина и 7 ноября укреплен барельеф, символизирующий встречу Пушкина с генералом Ермоловым. На ул. Горького г. Орла установлена мемориальная доска, посвящённая А. П. Керн – героини стихотворения Пушкина «Я помню чудное мгновенье», уроженке города Орла. У здания Орловского государственного университета на ул. Комсомольской установлен бюст поэта. Установлен бюст Пушкину и в г. Малоархангельске. Одна из популярнейших библиотек г. Орла (располагается в Торговых рядах) носит имя А. С. Пушкина. Именем Пушкина названы улица и библиотека в г. Ливны. [2].

Прожив всего 37 лет, Пушкин оставил богатейшее наследие, тем самым воздвигнув памятник себе нерукотворный.

Список использованных источников

1. Громов, В.А. Под сенью Пушкина / В.А. Громов. – Орёл : Вешние воды, 1999. – 310 с.

2. Литературный обзор «А.С. Пушкин и Орловский край» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://biblavk.3dn.ru/publ/pushkin_a_s_i_orlovskij_kraj/1-1-0-3

3. Орловское путешествие поэта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ogtrk.ru/material.php?id=22780>

4. Рыжкин Г.В. Ливенские Дали (краеведческие заметки, зарисовки) / Г.В. Рыжкин. – Орел: Издательство Орловской государственной телерадиокомпании, 2000. – 456 с.

5. Усадьба Пушкиных в селе Тагино. Описание места [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rutraveller.ru/place/133458>

6. Фольклорист, публицист Петр Васильевич Киреевский [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rusidea.org/25110703>

7. Черейский, Л.А. Пушкин и его окружение / Л.А. Черейский. - Ленинград: Наука, 1998. – 544с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://imwerden.de/publ-6022.html>

УДК 364.043

СПЕШИТЕ ДЕЛАТЬ ДОБРО

Маркова Алиса Сергеевна, Дорофеев Илья Алексеевич

Научный руководитель: Коссова Любовь Алексеевна

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail: ryjgjxrf13@mail.ru

Аннотация

Многие из нас, становятся социально равнодушными, теряют чувство сострадания к ближнему и не стремятся понять тех, кто рядом с ними. Поэтому необходимо, чтобы каждый человек, какое бы дело он ни делал, за что бы ни брался, помнил о необходимости затрачивать часть своего времени на накопление внутри себя добрых сил, чтобы помочь тем, кто в этом нуждается.

Милосердие, это далеко не последняя тема, о которой нам стоит задумываться в повседневности.

В нашей стране сегодня существует чрезвычайно сложная проблема – стремительное увеличение количества детей-сирот и малообеспеченных семей, в то время, когда Россия не переживала войн, глобальных аварий, катастроф, кровопролитных революций. Все мы, дети и родители – учимся или работаем, отдыхаем, решаем свои личные, бытовые, семейные проблемы, погружаемся с головой в собственные трудности и порой не замечаем, что вокруг нас существуют общие социальные проблемы [1].

Многие из нас, становятся социально равнодушными, теряют чувство сострадания к ближнему и не стремятся понять тех, кто рядом с ними. Поэтому необходимо, чтобы каждый человек, какое бы дело он ни делал, за что бы ни брался, помнил о необходимости затрачивать часть своего времени на накопление внутри себя добрых сил, чтобы помочь тем, кто в этом нуждается.

Тема является актуальной, потому что в наши дни тема милосердия теряется среди многих других тем, которые могут казаться значительно важнее.

Наш социальный проект направлен на формирование нравственных качеств, без которых любой человек не может гармонично развиваться. Мы хотим изменить наше общество, прежде всего, изменившись сами.

Возникает вопрос: что мы, студенты-первокурсники, можем сделать, чтобы изменить ситуацию к лучшему и какую посильную помощь мы можем оказать детям, которые оказались в трудных жизненных обстоятельствах?

Мы с удовольствием обсудили этот вопрос с одноклассниками, после чего был намечен конкретный план действий. Наш проект назвали – «Спешите делать добро!», потому что так важно, чтобы дети получали то, что им необходимо, вовремя.

Проблема исследования - стремительное увеличение количества детей-сирот и малообеспеченных семей.

Цель исследования – оказание посильной помощи детям-сиротам и детям из малообеспеченных семей нашего города.

Задачи исследования:

- изучить нормативно-правовую базу по данному вопросу;
- оценить потребности детей-сирот и детей из малообеспеченных семей;
- определить характер посильной помощи детям и их семьям.

После определения проблемы, цели и задач, мы сразу приступили к реализации проекта. Мы обратились в детский дом, который находится в нашем городе Мценске, договорились о проведении мероприятия с детьми дошкольного возраста, подготовили игровую новогоднюю программу, нашли необходимые костюмы, оставалось только ждать дня мероприятия. На рисунке 1 фото с новогоднего представления в детском доме «Теплый дом» г. Мценск [2].



Рисунок 1 – Новогоднее представление в детском доме «Теплый дом» г. Мценск

В процессе работы над проектом мы научились обращать внимание на стоящую перед нами проблему, находить способы её решения, так же мы научились работать в команде. Так же мы провели небольшое исследование, узнали, сколько у нас детских домов по Орловской области и сколько в них детей.

Общее количество детских домов по Орловской области – 38.

Интернаты – 10.

Детская деревня – 1.

Детские дома – 7.

Социально-реабилитационные центры – 20.

Дети в детском доме «Теплый дом» встретили нас очень радушно, активно участвовали во всех конкурсах, отгадывали загадки и обнимались. В результате нам удалось пообщаться с детьми сиротами, узнать, как и чем они живут, так же увидеть немного другую жизнь, от которой многие из нас далеки. Фотоотчет о мероприятии представлен на рисунках 2-3.



Рисунок 2 – Фотоотчет мероприятия



Рисунок 3– Фотоотчет мероприятия

К преимуществам этого проекта можно отнести, то, что это было достаточно весело и интересно, ни нам, ни детям не помешало такое общение.

Родилось несколько предложений, среди которых:

-сбор вещей, игрушек, книг и т.п.;

-проведение благотворительной ярмарки товаров, сделанных своими руками;

-поздравление детей с праздниками.

Для этих целей было создано сообщество в социальной сети ВКонтакте (рисунок 4).

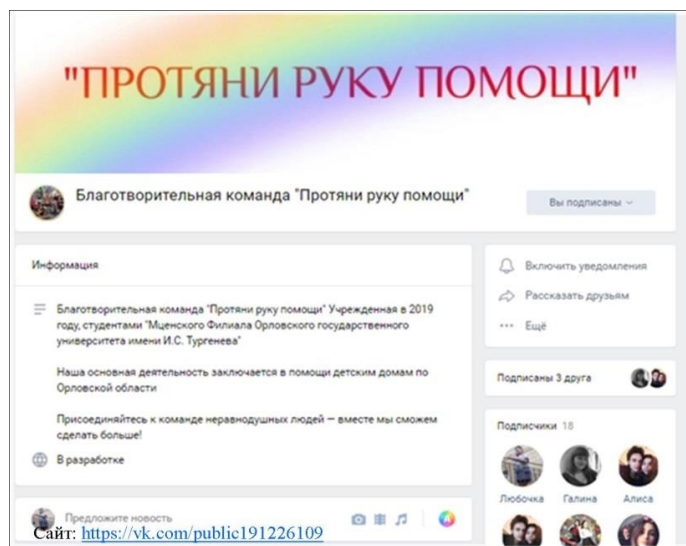


Рисунок 4 - Сообщество в социальной сети ВКонтакте «Протяни руку помощи»

Мы, участники социального проекта «Спешите делать добро», способны помочь детям-сиротам реализовать право на отдых, досуг и участие в культурной и творческой жизни.

Мы идем правильным путем, считая благотворительность не только материальной, но и духовной помощью, т.к. каждому ребёнку важно чувствовать, что он кому-то нужен.



Рисунок 5 – Участники проекта

Список использованных источников

1. Википедия : [сайт]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>. – Текст : электронный.
2. Протяни руку помощи : [сайт]. – URL: <https://vk.com/public191226109>. – Текст : электронный.

УДК 677.026.52 (908)

МЦЕНСКОЕ КРУЖЕВО КАК ОБЪЕКТ РОССИЙСКОГО НАСЛЕДИЯ

Панкратова Анна Сергеевна

Научный руководитель: Ильинова Елизавета Алексеевна

Мценский филиал ОГУ им.И.С.Тургенева, г.Мценск

E – mail: anupankratova@mail.ru

Аннотация

Целью данной проектной работы является исследование развития кружевоплетения на Мценской земле. Задачи исследовательской работы состоят в исследовании исторических аспектов данной темы и соотнесение данного рода культурных традиций с современными досуговыми занятиями молодёжи. Актуальность данной работы заключается в возрождении кружевоплетения с опорой на исторические традиции г. Мценска.

Мценское кружево является одним из самых старинных на Руси. В XVIII веке помещица Протасова открыла под Мценском мануфактуру по производству кружева. Из Бельгии были приглашены две учительницы, которые обучали местных рукодельниц. Мценское производство стало самым крупным кружевным производством в России.

Постоянно на коклюшках работали 1200 мастериц. Продукцию поставляли Российскому царскому двору. Вывозили кружевные товары в Англию и Турцию. В начале XX века мценская княгиня Анна Дмитриевна Тенишева открывала школы, больницы для неимущих в городе, деревнях. Она также открыла во Мценске школу кружевниц для девочек 8-12 лет. На полном пансионе девочки учились грамоте, рисунку. Отличительной особенностью Мценского кружева является активное использование геометрических мотивов, кружевные узоры словно наполнены воздухом.

Своим общим характером мценское кружево близко елецкому, как близки территориально оба эти уезда. Но мценское более архаично, в нем довольно долго держалось численное плетение с набором излюбленных мотивов, как, например, «замки и раки» — очень плотное, с трудно различимыми крестовидными фигурами, или такое же плотное с узором из городчатых ромбов. Кроме численного, применялось сцепное плетение с узкой полотнянкой, едва выступающей за рельеф скани, и традиционными народными узорами с густыми фонами. Исполняли его мценские мещанки и крестьянки «для себя». В конце XIX столетия еще доживали свой старый век старые мастерицы протасовской кружевной мануфактуры. В богатых

купеческих семьях плели льняное с цветными шелками, нередко с введением металлической нити, кружево для приданого невест. В 1860 годы преобладало парное мерное кружево, в основном геометрических рисунков. В большинстве узоров требовалось всего 20 пар коклюшек, в некоторых - больше ста. В конце девятнадцатого века в Мценске появляются общераспространенные клюни, гипюры и другие модные типы кружева.

С образованием промысла мценские плетели легко освоили новые образцы, но любимыми остались привычные рисунки: павы по сторонам цветка, двуглавый орел между кустами с изогнутыми ветками. Еще в 1860-е годы мценское кружево сохраняло свое высокое художественное достоинство. Преобладало парное мерное, в основном геометрических рисунков типа «барабанчики», «кружки-денежки». Его плели из белой и суровой льняной, белой, черной и кремовой шелковой, белой, красной и синей хлопчатобумажной нитей. В большинстве узоров требовалось 20 пар коклюшек, в некоторых же — более 100. В конце XIX века в Мценске появляются общераспространенные «клюни», гипюры и другие модные типа кружева, затем и «русский валансьен».

Мценский промысел ограничен самим городом и одной пригородной Стрелецкой слободой. Однако в нем было занято около 5000 мастериц. В течение года в Мценске выплеталось до 15000000 аршин мерного кружева. Отдельные предметы делались по заказу. С началом первой войны его производство стало сокращаться, и промысел совсем захирел. Сейчас он не существует. Отличительной особенностью мценского кружева является активное использование геометрических мотивов, в то время, как в елецком кружеве чаще используют растительный орнамент. Если сравнивать с вологодским кружевом, то там более плотный, насыщенный узор, фоновых решеток почти не используют, а в Ельце и Мценске очень часто, потому узор получается более воздушным.

01.12. 1992г. «Школа кружевниц» была воссоздана в г.Мценске на базе МБОУ МДХШ. Много внимания уделяется размещению экспонатов мценских кружев. Срок обучения в школе 5 лет. Введены такие дисциплины как рисунок и живопись, история искусства и композиция. Мценские рукодельницы принимали участие во Франции, в Австралии, в Словении.

Проходят ежегодные конкурсы профессиональных кружевниц и в России, где обязательно принимают участие воспитанницы мценской школы кружевниц.

В Мценском филиале ОГУ им. И.С. Тургенева среди обучающихся 1-х курсов был проведён социологический опрос. Тема опроса: «Кружевоплетение: актуальность или анахронизм?». Опрос был подготовлен по вопросам:

- 1) Современность и важность такой отрасли рукоделия, как кружевоплетение?
- 2) Ваше отношение к такому виду художественного ремесла?
- 3) Ваш прогноз развития данного вида прикладного искусства?

На первый вопрос: 65% обучающихся отметили важность данной отрасли для молодого поколения, объяснив это знание истоков промыслов малой Родины. 30% обучающихся не считают данный промысел современным, но как вид досуга и духовно-практической пользы допускают в современное интерактивное время. 5% обучающихся затруднились ответить на вопрос.

На второй вопрос: 57% опрошенных обучающихся относятся положительно, т.к. считают, что любой вид культуры не может ничего, кроме пользы, не принести. 25% обучающихся считают этот вид художественного ремесла не универсальным, т.к. подходит больше девушкам молодого возраста, не обременённых множеством других забот. Кружевоплетение отнимает много личного свободного времени.

18% обучающихся никак не относят современное время с затратой на кружевоплетение, т.к. готовая продукция кружев сейчас в свободном доступе.

На третий вопрос: 62% студентов заявили о благоприятном прогнозе развития данного вида прикладного искусства, с учётом современных культурных площадок по обмену опытом. 24% опрошенных студентов считают развитие данной отрасли затруднительным по причине компьютеризации жизни и ограниченного производства специализированных инструментов: нитей, барабанов, деревянных коклюшек. 34% опрошенных обучающихся определяют прогноз развития как неблагоприятный и неблагодарный для учителей, т.к. кружевоплетение это долгая, кропотливая работа, включающая большие физические и материальные затраты на изделие.

Список использованных источников

1. Климова Н.Т. Народный орнамент в композиции художественных произведений. Цветное коклюшечное кружево / Н.Т. Климова. – Москва, 2017. – 286 с. – Текст : непосредственный.
2. Лукашева Р. Русское кружево / Р. Лукашева. – Санкт-Петербург, 2018. – 156 с. – Текст : непосредственный.

УДК 636.7+004.8

СОЗДАНИЕ ГРУППЫ В ВКОНТАКТЕ «БЕЗДОМНЫЕ ЖИВОТНЫЕ В ДОБРЫЕ РУКИ»

Панкратова Кристина Олеговна

Научный руководитель: Коссова Любовь Алексеевна

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail: ryjgixrf13@mail.ru

Аннотация

Помогая животным, мы помогаем людям! Не секрет, что в нашей стране сложилась катастрофическая ситуация с бездомными животными. По сути, бездомные животные не защищены никакими законами нашего государства.

В большинстве городов нет государственных приютов. Волонтеры своими силами и средствами пытаются хоть как-то исправить сложившееся положение с бездомными

животными, организовывая передержки и приюты.

Это не потребует много времени или больших финансовых затрат. Чтобы помогать, не обязательно быть богатым, достаточно быть добрым.

Ежедневно бездомные животные гибнут на улицах от людского равнодушия, а порой, и жестокости. Ряды бездомных, рожденных на улице кошек и собак, пополняют и потерявшиеся и выброшенные своими безответственными хозяевами животные. Мы все вместе можем изменить ситуацию. Если каждый задумается над этой проблемой и внесет свою лепту в благородное дело помощи нуждающимся животным. Как говорится, маленькая помощь лучше большого сочувствия. Конечно, невозможно спасти всех и всем помочь, но если вы поможете хотя бы одному бездомышу, вы уже спасете целую жизнь [2].

На мой взгляд, причины появления бездомных животных на улицах – это бессердечное отношение к животным, а так же безразличие людей к данной проблеме.

Актуальность темы исследования обуславливается тем, что проблема существования бездомных животных является одной из актуальных проблем города и имеет неблагоприятные экологические и социальные последствия. А также то, что бездомность вызывает большие страдания и гибель животных, а также санитарный риск человечеству. Бездомные животные являются разносчиками экто- и эндопаразитов, возбудителей кишечных заболеваний и бешенства. Поэтому с бездомностью животных надо бороться, но именно с бездомностью, а не с животными. Выбор темы обусловлен тем, что это серьезная проблема, требующая решение.

Цель исследования – привлечь внимание окружающих к проблеме бездомных животных.

Задачи исследования:

- изучить проблему бездомных животных в г. Мценске;
- выяснить отношение людей к этой проблеме;
- разработать агитационные визитки для привлечения внимания окружающих к проблеме;
- создать группу в Vkontakte «Животные в добрые руки»;
- мониторить, состояние животных, проживающих у новых хозяев.

Я для себя определила три вещи. Первое: животные в России беззащитны настолько, насколько вообще можно быть беззащитным. У них нет семьи и друзей, они не сидят в интернете, и они физически не могут попросить о помощи. Если собаке с тяжелой болезнью не поможет человек, ей не поможет никто.

Второе: помогая животным и пристраивая их в семьи, мы помогаем и людям тоже. С появлением питомца жизнь многих хозяев преобразуется: кто-то рассказывает о том, что собака не даёт впасть в уныние, у кого-то ребенок проникся любовью к животным. Количество положительных откликов огромное.

Третий момент: если я помогаю животным, это, конечно же, не значит,

что я не хочу помогать людям. Я не понаслышке знаю, как нужна помощь болеющим детям и их родителям, например. Поэтому я вообще выступаю за то, что в России нужно менять взгляды на благотворительность: любой вклад важен, если это осознанный вклад.

Чтобы привлечь людей к этой проблеме я создала группу ВКонтакте для тех животных, которые попали в трудное положение и нуждаются в помощи. Первым этапом моей деятельности было сбор данных о количестве бездомных животных с помощью наблюдения за бездомными животными и опроса местных жителей. Были опрошены жители 4-х домов (240 квартир).

У большинства опрошенных есть домашние животные, в основном это коты и собаки. Данные опроса представлены на рисунке 1.

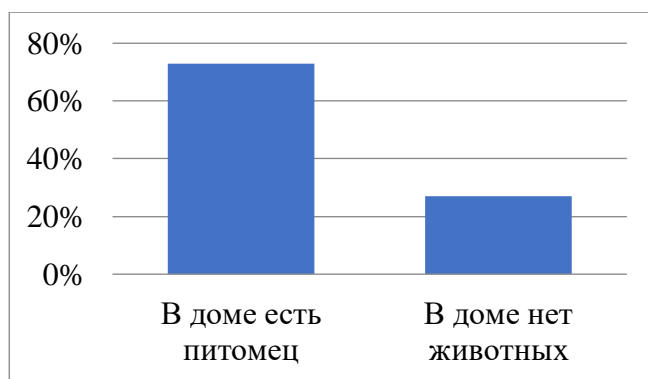


Рисунок 1 – Ответы респондентов на вопрос «Есть ли у Вас дома домашнее животное?»

Хочется отметить то, что 80 % опрошенных, понимают данную проблему и заинтересовались путями ее решения.

Большинство опрошенных считают, что в городе Мценске существует данная проблема, требующая внимания на разных уровнях и обязательного контроля и ее решения (рисунок 2). Меньше всего бездомных животных оказалось на территории около жилых домов.

На рисунке 3, представлена диаграмма среды обитания бездомных кошек и собак в центре г. Мценска, за торговыми рядами по улице Гагарина.

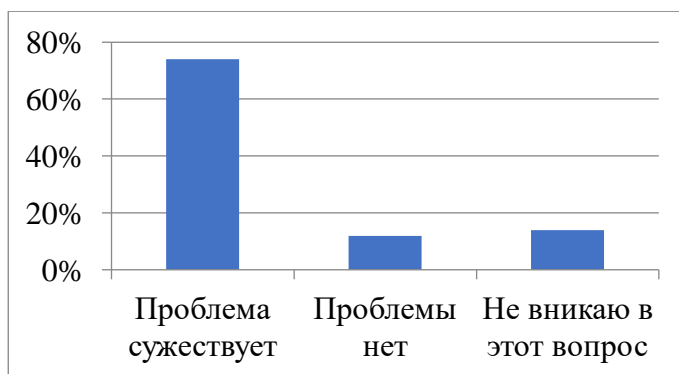


Рисунок 2 – Ответы респондентов на вопрос «Есть ли проблема бездомных животных в городе Мценске?»

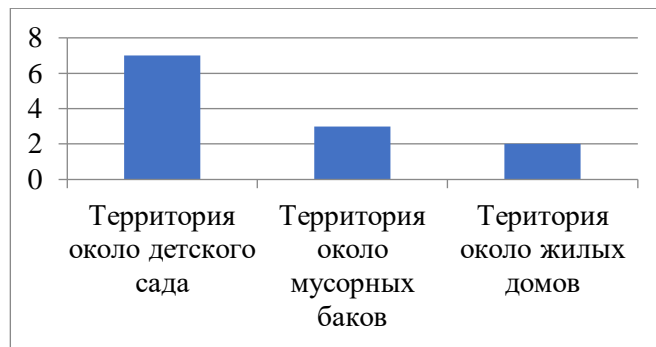


Рисунок 3 – Среда обитания бездомных собак и кошек в районе ул. Гагарина

Чуть больше животных оказалось около мусорных баков, там их присутствие обусловлено поиском пропитания. Но самое большое количество животных находится около территории детского сада из-за того, что их подкармливает повар, также недалеко расположены теплые трубы и подвалы.

Следующий шаг - создание группы Вконтакте [1]. Сейчас большинство молодежи, да и люди разных возрастов, общаются в социальных сетях. Ежедневно в группу добавляются подписчики, мы делимся наблюдениями, думаем, какую помощь можно оказать тому или иному животному.

Для привлечения большего количества жителей города к проблеме бездомных животных, я разработала визитку с контактной информацией и ссылкой на сообщество (рисунок 4).

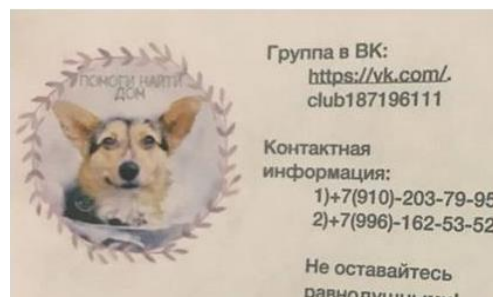


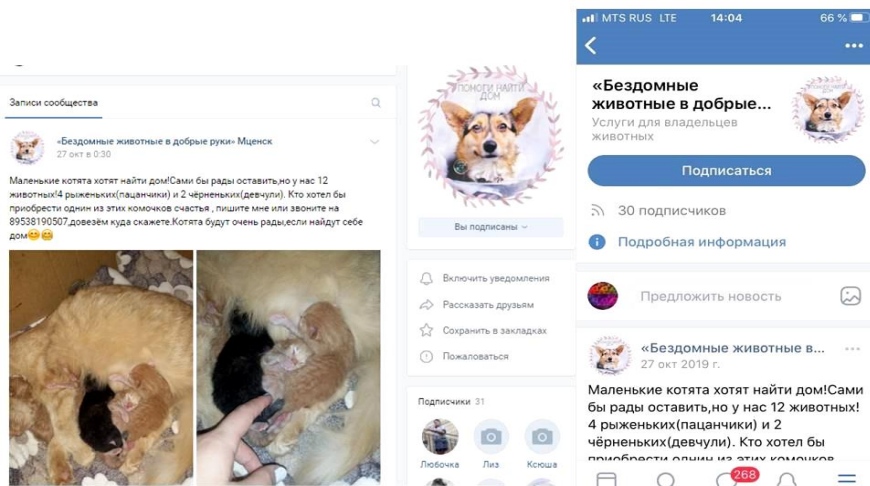
Рисунок 4 – Визитка с контактной информацией о сообществе

Визитки были розданы жильцам близлежащих домов, многие люди реагировали очень дружелюбно и были согласны помочь денежными средствами для приобретения корма и медикаментов для животных.

Корма были куплены в зоомагазине, а с помощью консультации ветеринарного врача были приобретены медикаменты.

Большинство животных были избавлены от блох и защищены от клещей. Мне с добровольцами удалось найти дом коту Теме и щенку Мухтару, одну кошечку стерилизовали. В таблице 1 представлен отчет о закупленных медикаментах и кормах.

На рисунке 5 представлен скриншот созданной группы ВКонтакте «Бездомные животные в добрые руки».



Сайт: <https://vk.com/away.php?utf=1&to=https%3A%2F%2Fvk.com%2Fclub187196111>

Рисунок 5 – Скриншот группы ВКонтакте «Бездомные животные в добрые руки»

Таблица 1 – Отчет о закупленных медикаментах и кормах

СОБАКИ	КОШКИ	
Сухой корм	Сухой корм	Влажный корм
Chappi 600г	TomCat 400г	Kitekat (8шт)
Pedigree 1кг	Kitekat 350г	Whiskas(14шт)
Рос пес 1кг	Cat Chow 400г	
DogFood 2,5кг		
НМ 3кг		
Крупы	Медикаменты	
овсяная	Зеленка	
гречневая	Перекись водорода	
5 злаков	Лекадерм	
ячменная	Барс	
	Бинты	
Итого затрат – 8320 руб.		

В настоящий момент, количество подписчиков в сообществе увеличилось. В хорошие руки были отданы три котенка и щенок.

Вместе с добровольцами, я стараюсь проследить, как адаптировались животные в новых условиях, как к ним относятся хозяева.

Каждый из нас в силах сделать шаг к решению проблемы бездомных животных. Хочется дать несколько советов.

Начните с ответственного отношения к своим питомцам. Если вы не являетесь официальным заводчиком и ваше животное и не представляет племенной ценности – стерилизуйте (кастрируйте) своего питомца. Не пополняйте ненужным потомством ряды бездомных животных

Подкармливайте бездомных животных на улице. Оставляйте емкость с водой у себя во дворе в жаркий и засушливый день. В зимнее время впускайте в подъезд погреться. Таким образом, вы можете поддержать бездомных животных и спасти их жизнь.

Не проходите на улице мимо беззащитных котят и щенков, а также животных, нуждающихся в срочной медицинской помощи. Если увидите сбитую собаку, лежащую на обочине, или травмированную кошку, окажите помощь. Отвезите в ветеринарную клинику. Если своих средств на лечение бездомного животного у вас не хватает, обратитесь за помощью к своим друзьям, родственникам и знакомым, либо попросите помощи у неравнодушных людей в социальных сетях в группах помощи бездомным животным.

В моих планах, организация сбора макулатуры, среди неравнодушных студентов, студенческих групп Мценского филиала Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, чтобы сдать ее в пункты приема, а вырученные денежные средства направить в помощь бездомным животным.

Таким образом, мы не только помогаем бездомным животным, но и спасаем деревья.

Все животные нуждаются в любви, внимании и заботе. Я верю, что мы можем быть теми, кто сможет остановить жестокость и безнравственное отношение к ним. Важно не судить человека за то, чего он не делает, а поддерживать то, что он уже сделал и делает сейчас

Как говорил Л.Н. Толстой: «Общество, которое плохо относится к животным, всегда будет нищим и преступным».

Так давайте меняться к лучшему и менять к лучшему мир вокруг.

Список использованных источников

1. Бездомные животные в добрые руки : официальный сайт. – 2019. – URL: <https://vk.com/public187196111>. – Текст : электронный.

2. Роль животных в природе и жизни человека : [сайт]. – URL: <https://animals-world.ru/znachenie-zhivotnykh-v-prirode-i-zhizni-cheloveka/>. – Текст : электронный.

УДК 616.089 (470)

ИСТОРИЯ ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ В РОССИИ

Провоторова Анна Алексеевна

Научный руководитель: Гринева Анастасия Андреевна, учитель истории и обществознания

МБОУ - гимназия №16 г. Орла

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия №16 г. Орла

E-mail: school16_orel@mail.ru

Актуальность работы. В 2020 году вся наша страна будет отмечать 75-летие Победы в Великой Отечественной войне. Для нас, молодого поколения, это великая и значительная дата, которая напоминает нам о тех страшных событиях, которые произошли в эти долгие 1418 дней. По своему масштабу и разрушительному действию ей не было равных. Каждая семья ощутила на

себе тяготы и лишения военных дней. Каждая семья испытала боль потери родных и близких. Много людей погибло от голода, бомбёжек, артобстрелов, тяжких условий жизни и труда. В эти тяжёлые годы солдаты и обычные жители совершали героические поступки, спасая чужие жизни и приближая Великую Победу. И мы должны помнить, чтить и уважать каждого, кто внес свой вклад в Победу, пусть даже не явный.

Гипотеза. Перед проведением исследования мною была выдвинута гипотеза, что военные медики полностью переняли принципы военно-полевой хирургии с Запада, так как в столь короткий срок XIX-XX век, невозможно с нуля достигнуть того мастерства, которое показали военные хирурги в Великую Отечественную войну.

Объект исследования. Военно-полевая хирургия.

Предмет исследования. Становление военно-полевой хирургии в России.

Цель работы. Изучить процесс становления военно-полевой хирургии в России.

Задачи:

1. Определить понятие «военно-полевая хирургия» и ее особенности.
2. Познакомиться с развитием военно-полевой хирургии в России до XIX века.
3. Выявить, какой вклад в становление военно-полевой хирургии внес Н.И. Пирогов.
4. Сравнить уровень оказания медицинской помощи в период Первой мировой войны и Великой Отечественной войны.

В конце исследовательской работы будут сделаны выводы по обозначенной цели и задачам, а так же вернемся к представленной гипотезе.

Военно-полевая хирургия — раздел хирургии и военной медицины, объектом изучения которого являются патология боевых повреждений, их диагностика, клиническое течение и методы лечения, а также организация оказания хирургической помощи раненым и пораженным на этапах медицинской эвакуации в действующей армии и в тылу страны.

Задача военно-полевой хирургии состоит в разработке обязательной для всей военно-полевой хирургической доктрины, регламентирующей способы лечения боевых повреждений, определяющей применение наиболее эффективных методов лечения и запрещающей малоэффективные и трудоемкие.

Россия не может похвастаться древней историей оказания специализированной медицинской помощи на войне. Первое упоминание о полковом лекаре в списках разрядного приказа относится к 1615 году, специального учения с особенностями работы в полевых условиях еще не существовало. И только в 1707 году по указу Петра I в Москве был открыт первый госпиталь с лекарской школой. Но однако же престиж врачебной специальности был весьма низок. Все передовые медицинские идеи по-прежнему исходили от ученых мужей Европы.

Основоположником военно-полевой хирургии является Доминик

Ларрей. Однако никто не сделал так много для становления этой науки, как Н. И. Пирогов — основоположник военно-полевой хирургии в России.

Одним из важнейших мероприятий Н.И. Пирогов считал сортировку раненых. Главная цель сортировки – каждому раненому оказать правильную помощь. Важнейшую роль в оказании помощи Н.И. Пирогов относит военно-санитарный транспорт, предназначенный для эвакуации раненых из перевязочных пунктов в лазареты и госпитали. Частная остановка и перегрузка раненых вредно отражается на их здоровье.

Наряду с лечением, Н.И. Пирогов большое значение придавал питанию раненых. Он рекомендовал обильную, а главное, вкусную пищу. Н.И. Пирогов отстаивал прогулки больных на свежем воздухе, вместо пребывания в тесных перегруженных палатах, где воздух был тяжелым.

За полтора года до войны Николай Иванович пришел к мысли о гипсовой повязке. Н.И. Пирогов первый во всем мире создал и применил на практике иной метод повязки, который был пропитан с помощью жидкого гипса. Довольно широко стали использовать повязки из гипса во время транспортировки и при лечении больных, у которых были ранены конечности. Это дало возможность сохранять конечности, а не ампутировать

Н.И. Пирогову Россия обязана первым успешным опытом применения женского ухода за ранеными и больными на фронте. Помимо заслуг сестер в проведении операций и перевязок, заслуги их были особенно велики в деле ухода за ранеными и больными, и устранения хозяйственных беспорядков.

Н.И. Пирогов был первым врачом-хирургом, кто внедрил повсеместное применение общей анестезии эфирным наркозом в нашей стране, приспособив его к применению в военно-полевых условиях. Он специально не стал проводить операции в закрытых помещениях, давая возможность другим раненым увидеть, что их товарищи во время операций не испытывают нечеловеческих болей.

Таким образом, Н.И. Пирогов разработал учение о войне, как травматической эпидемии, в котором определены основные условия деятельности медицинской службы. В этом процессе он исходил из необходимости действовать прежде всего в интересах раненых.

В XX веке военно-полевая хирургия получила новый виток в развитии. Происходит развитие оружия и военной техники.

Первая мировая война выявила полную несостоятельность тех принципов, на которых строилась организация хирургической помощи раненым. "Консервативный принцип" в военно-полевой хирургии в первый период мировой войны привел к огромному распространению раневой инфекции среди раненых вплоть до самых тяжелых ее форм.

Максимальное развитие военно-полевая хирургия получила в период Великой Отечественной войны. Спасенных раненых врачи оперировали в полевых условиях. Полевые госпитали располагались в палатках, в лесу, землянках. Операции могли проводиться под открытым небом.

В феврале 1942 г. была разработана единая военно-полевая медицинская доктрина, согласно которой главными показателями были организованность

полевой медицинской службы, время поступления раненого после ранения на полковой медицинский пункт, где ему обеспечивалась первая врачебная помощь в пределах до 6 часов после ранения, и в медсанбат — до 12 часов.

Очень важным вопросом военно-полевой хирургии являлось лечение легкораненых. В лечебный комплекс, обязательно включались физиотерапевтические процедуры, лечебная физкультура, трудотерапия, а также строевая, физическая и боевая подготовка.

Эпохальным событием стало широкое применение пенициллина, которое предотвратило и исцелило гнойные осложнения ран, сохранило жизнь и здоровье огромному количеству раненых.

Подводя итог, следует отметить, что уровень развития военно-полевой хирургии был очень низок в России. Но многочисленные военные действия на территории нашего государства, усовершенствование оружия и военной техники заставили медицину развиваться активными темпами. Все это привело к тому, что в XXI век Россия вступила с большим багажом знаний в военно-полевой хирургии.

Список использованных источников

1. Военно-полевая хирургия : учебник / под редакцией Н.А. Ефименко. – Москва, 2002. – Текст : непосредственный.
2. Киричек С.И. Военно-полевая хирургия : курс лекций / С.И. Киричек. – Гомель, 2008. – Текст : непосредственный.
3. Пирогов Н.И. Письма и воспоминания / Н.И. Пирогов. – Москва : Академия наук СССР, 1950. – Текст : непосредственный.
4. Рихтер В. История медицины в России / В. Рихтер. – Москва, 1998. – Текст : непосредственный.
5. Военно-полевой лекарь. Как Николай Пирогов придумал наркоз? – Текст : непосредственный // Аргументы и факты. – 2015. – № 96.
6. Медицина в годы Великой Отечественной Войны : [сайт]. – URL: <https://lenarudenko.livejournal.com/256915.html>. – Текст : электронный.

УДК 342.7

ВЫБОР ЧЕЛОВЕКА: МЕЖДУ СВОБОДОЙ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Ртищева Дарья Романовна

*Научный руководитель: Зотина Алла Николаевна, преподаватель
обществознания*

ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж», г. Смоленск

E-mail: allazotina@yandex.ru

Аннотация

Данная работа помогает рассмотреть проблему соотношения прав и обязанностей личности, ориентируясь на Декларацию Прав и Свобод человека. Особое внимание обращено автором на то, как важно формировать ответственное отношение человека к своим обязанностям перед обществом в повседневной жизни. Ключевая идея - в

современном мире права и свободы человека нельзя рассматривать как вседозволенность, так как от повседневного выбора и ответственности каждого человека зависит жизнь и здоровье других людей.

10 декабря 1948 года впервые в истории человечества на международном уровне – Организацией Объединенных наций был принят документ – Декларация прав и свобод человека, которому суждено было стать эталоном для всех государств.

Декларация определила права и свободы для каждого человека, независимо от его возраста, пола и расы. То есть – это права и свободы, которые принадлежат каждому просто потому, что он - человек. И мы все их знаем: право на жизнь и на свободу, и на личную неприкосновенность, право свободно участвовать в культурной жизни общества, наслаждаться искусством, участвовать в научном прогрессе и пользоваться его благами.[2]

Глава 2 нашей Конституции также определяет правовой статус личности в Российской Федерации[1].

Каждый год 10 декабря мы отмечаем День прав человека и по всей стране: в каждой школе, и в колледжах, и в университетах проводятся классные часы, особые уроки, которые посвящены этим правам.

Но...мне кажется, что часто за красивыми фразами о правах мы забываем, что нужно говорить и об обязанностях человека в современном мире, о личной ответственности каждого человека за жизнь общества. Статья 29 Декларации как раз и посвящена этим обязанностям [2]. Но ее содержание как-то ускользает от нашего внимания и часто не осознается людьми.

Ежедневно и ежечасно мы выбираем свой путь, свои поступки, свои отношения и часто не осознаем, что от этого выбора зависит не только наша жизнь, но и жизнь многих, даже не связанных с нами людей.

Цель данной работы: проанализировать как в повседневной жизни нашего общества осознаются права и обязанности человека.

В ходе проведенного нами мини- исследования студентам колледжа были заданы вопросы о правах и обязанностях человека и о тех проблемах, которые прежде всего проявляются в жизни нашего общества и зависят от обычных людей. Опрос проводился среди обучающихся 1 курса (124 чел)

75 % респондентов хорошо осведомлены о своих правах и свободах, а вот обязанности вызвали затруднение. Так 64% респондентов известны только 2 обязанности - уплата налогов и служба в рядах ВС для парней. Преобладающей жизненной позицией, выбранной нашими обучающимися стали «я никому ничего не должен» - 58% и « живу так, как мне комфортно» - 34%.

Из главных проблем повседневной жизни Смоленщины было названо жестокое обращение с животными. Действительно, средства массовой информации нашего региона постоянно сообщают о преступлениях такого рода:

- 7 сен. 2018 г. в Смоленске дети повесили собаку. К счастью, животное успели спасти прохожие.

- Весной 2019 г. в Смоленске началась массовая травля собак догхантерами. Они подсыпали яд в места, где чаще всего гуляют с питомцами. Множество собак погибло.

- В Смоленской обл. мужчина убил рысь. Его противоправным действиям причинен ущерб на 140 тысяч руб. Теперь ему грозит срок до 5 лет.

- Большой общественный резонанс в нашем обществе вызвал расстрел охотником из Смоленска, имеющим лицензию на охоту на уток, семьи лебедей 19.10 2019 года на озере в деревне Заборье Демидовского района[4].

Охота на уток не принесла ожидаемого удовольствия и мужчина на глазах детей и остальных жителей деревни расстреливал в упор лебедей, удовлетворяя свое оплаченное право. Эта ситуация стала предметом расследования прокуратуры и по инициативе губернатора А. Островского во всех школах Смоленщины была объявлена акция «Не стреляйте в белых лебедей».

Получит ли наказание, так называемый «охотник» неизвестно. Несмотря на то, что в нашем Уголовном Кодексе есть статья 245 «Жестокое обращение с животными», но на практике очень малое количество людей получают соответствующее наказание. Это во многом способствует распространению в обществе подобных преступлений. Я считаю, что нет ничего хуже безразличного отношения к жестокому обращению с невинными и незащищенными. Такие люди не могут, прикрываясь своими правами и оплаченными лицензиями называться людьми.

Сегодня, когда весь мир охватила пандемия коронавируса, людям также очень сложно осознать, что от их личного поведения, от личной ответственности зависит жизнь и здоровье целого региона. Многие жители Смоленщины не изменили свои планы насчет отдыха в странах с высокой степенью заболеваемости, не осознавая, что из личный выбор становится угрозой для жизни их соседей, да и вообще всех граждан. На наших улицах практически нет людей в масках, а объявленные меры безопасности не стали правилами обычной жизни для граждан.

Нам всем еще только предстоит осознать, что мир очень хрупкий, и что от нашей осознанности, выполнения обязанностей перед обществом зависит очень многое.

Таким образом, права и свободы человека нельзя рассматривать как вседозволенность. Мы делаем наш мир очень жестоким. Но и мы можем его изменить. Главное, чтобы за своими правами, которые должны соблюдаться на мировом уровне, мы не забывали и о своих обязанностях перед обществом и старались строить свою повседневную жизнь по законам совести и справедливости. А как это сделать? Ответ ясен - работать над собой и приносить в мир добро. Только в этом случае мы сможем стать ответственными людьми и достойными гражданами.

Список использованных источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о

поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) / *Собрание законодательства РФ*, 04.08.2014, N 31, ст. 4398.

2. Всеобщая декларация прав человека, принята Генеральной Ассамблеей ООН 10 ноября 1948 г. // *Международные и российские механизмы*. – Москва : Московская школа прав человека, 2000.

3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 12.11.2018)// *Собрание законодательства РФ*, 17.06.1996, N 25, ст. 2954

4. В Смоленской области «нелюдь» расстрелял лебедей с детенышами // *Рабочий путь*. – Текст : электронный. - URL : <https://www.rabochy-put.ru/news/121253-v-smolenskoj-oblasti-nelyud-rasstrelyal-lebedey-s-detenyshami.html/>.

УДК 377.5+77(908)

ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ СТУДЕНТОВ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX В. В ФОТОГРАФИЯХ

Смирнова Кира Сергеевна, Филатова Алина Максимовна

Научный руководитель: Ковалева Марина Вячеславовна, канд.ист.наук

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail: marigurd@yandex.ru

Аннотация

В статье рассказывается о процессе сбора и размещения информации о повседневной жизни студентов СПО г. Мценска во второй половине XX века.

Мы проживаем каждый день, не задумываясь о том, что уходя, он превращается в историю. Вещи, которые нам кажутся обыденными и привычными, постепенно изменяются, и через некоторое время забываются и уходят навсегда. Остановить этот процесс невозможно, однако мы можем сохранить память об уходящем прошлом для наших любознательных потомков.

Целью нашего проекта являлись поиск и описание редких фотографий, изображающих повседневную жизнь студентов г. Мценска периода 1960-1980-х гг.

Актуальность проекта заключается в том, что мы смогли спасти от забвения страничку истории нашего города, которая обогатит представление жителей Мценска о его прошлом.

Для достижения поставленной цели нам предстояло решить следующие задачи:

1. Найти и собрать фотографии из частных архивов.
2. Провести идентификацию изображений с помощью опроса сведущих лиц и составить их описание.
3. Подготовить электронную выставку фотографий в блоге библиотеки Мценского филиала ОГУ им. И.С. Тургенева «Моя провинция».

Новизна проекта состояла в том, что мы впервые собирались представить фотодокументы, которые могли бы рассказать о жизни наших ровесников, студентов среднего профессионального образования, чья юность проходила во второй половине XX века.

Самые старые фотографии, которые удалось обнаружить, относятся к 1960-м гг. Они изображают практику студентов-строителей ГПТУ № 10 г. Мценска Орловской области. На одной из фотографий мы видим студентов, выстроившихся перед зданием училища на переключку. Во главе отряда стоит мастер. Мастер одета в рабочую одежду, а студенты - в особую форму. Форма состояла из синей форменной фуражки, рубашки, подпоясанной ремнём, брюк и черных башмаков. На второй фотографии мы видим студентов той же группы, которые участвуют в настоящей стройке. Они укладывают ряд кирпичей под крышей строящегося дома.

Интересно, что форма для студентов сохранялась и в 1970-е гг. На одной из фотографий мы видим студентов СПТУ №3 г. Мценск Орловской области, построенных в колонну для участия в демонстрации в честь праздника 7 ноября, посвящённого празднованию очередной годовщины Октябрьской революции.

Юноши и девушки одеты в форменные шинели с металлическими пуговицами. Головными уборами для девушек служат береты, а для юношей - фуражки с эмблемами учебного заведения. Студенты стоят, выстроенные в колонны по трое. Сзади виден преподаватель, который, видимо, следил за построением. Над головами вперёдистоящих студентов и в конце колонны видны праздничные флаги, знамёна и транспаранты. Зима в том далёком году пришла рано: земля покрыта снегом.

Благодаря фотографиям, сохранившимся в старых архивах, мы можем увидеть внешний и внутренний облик учебных заведений нашего города во второй половине XX в. На одной из фотографий сохранился внешний вид учебного корпуса СПТУ №5 (ул. Ленина, д.32, г. Мценск Орловской области). Чтобы установить время создания фотографии, нам пришлось проанализировать годы выхода фильмов, названия которых видны на афише. Оказалось, что фотография сделана в 1976 году.

Сохранились фотографии, изображающие занятия студентов 1970-х гг. Они позволяют нам разглядеть оборудование аудиторий, а также методы обучения. На одной из фотографий мы видим занятие по физике в ГПТУ № 7 г. Мценска Орловской области. У задней стены класса стоят деревянные шкафы с физическими приборами. На столах обучающихся находятся небольшие весы, а также наборы миниатюрных гирь в черных пластмассовых коробочках. Юноши и девушки делают лабораторную работу.

Мы можем сравнить, как стал выглядеть такой же кабинет физики немного позже, в конце 1970- начале 1980-х гг. на примере другого учебного заведения - ПТУ № 14 г. Мценска Орловской области. Мы отмечаем, что у задней стены продолжают стоять стандартные шкафы с физическими приборами. Однако, кроме приборов, мы видим лунный глобус, а также глобус с изображением созвездий, что говорит о том, что студенты стали

изучать астрономию. На стенах висят таблицы физических величин и портреты великих физиков. В класс пришла автоматизация. На первом плане мы замечаем панель для управления оборудованием класса (опускание и подъем экрана, зашторивание окон), а также угол стола с электрическими розетками.

Ещё одна фотография запечатлела кабинет литературы СПТУ № 14 г. Мценска Орловской области. Он оборудован кинопроектором. На стене висит литературный бюллетень, рассказывающий о литературных памятных датах. Также стена украшена выставкой студенческих работ: иллюстрациями к стихам русских поэтов. Оказавшиеся в кадре студенты обсуждают с преподавателем мероприятие, посвящённое «Слову о полку Игореве».

Ещё на одну фотографию попало занятие по военной подготовке. На ней студенты под руководством военрука собирают автоматические винтовки. На стене мы видим лозунг: «Любишь Родину – защищай её». Рядом висят тексты, объясняющие, что такое боевое знамя, а также статьи Конституции об обязанности гражданина защищать Родину.

В 1970-1980-х гг. ещё не было компьютеров, поэтому, чтобы получить необходимую информацию, студенты ходили в библиотеку. Сохранилась фотография библиотеки СПТУ №14 г. Мценска Орловской области 1970-х гг. На ней мы видим стеллажи с книгами, книжные выставки, разложенные на столах подшивки газет, а также работников библиотеки.

Впрочем, студенты не только усердно учились, но и весело проводили свободное время. На концертах по случаю различных праздников выступали студенческие хоры, сольные певцы исполняли патриотические, народные и лирические песни. Отличить, кто пел серьёзные песни, а кто – нет, мы можем по одежде. Патриотические песни пели в строгой одежде, народные – в одежде с элементами народного костюма, а лирические – в свободных и ярких нарядах. На некоторых фотографиях сохранились изображения танцев, в том числе народов СССР.

Один из снимков запечатлел студентов – участников новогоднего представления. Костюмы сделаны своими руками из бумаги, фольги и ткани. Среди участников представления мы видим мушкетёров, досужих бабу и мужика из русских сказок, снежинок.

Особую ценность представляют выпускные фотографии. На них мы можем увидеть выпускников в самых праздничных нарядах, с праздничными причёсками. Такие фотографии дают нам представление о моде того времени, о том, что считалось красивым.

Собранные нами фотографии были тщательно скопированы, измерены и описаны. Нам пришлось искать и опрашивать лиц, которые помогли нам идентифицировать людей, изображённых на фотографиях, а также опознать места, где фотографии были сделаны. В этом нам очень помогла зав. библиотекой Мценского филиала ОГУ им. И.С. Тургенева Бунакова Наталья Ивановна. Для того, чтобы проделанный нами труд не пропал, мы попросили разрешения разместить фотографии на блоге библиотеки филиала. Теперь они являются достоянием общественности.

Художественная и образная летопись Мценска не очень богата. Мы надеемся, что наш труд принесет пользу многим жителям города и познакомит их с уже отодвинувшейся в прошлое эпохой. Возможно, некоторые узнают в людях на фотографиях своих родных и друзей, оживят свои собственные воспоминания о прошлом.

Список использованных источников

1. Александров В.М. История родного края / В.М. Александров, Д.Н. Захарьев, М.В. Ковалева, Д.А. Макаров. – Орел : ОрелГТУ, 2010. – Текст : непосредственный.

УДК 321.151

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ГРАЖДАНСКОМ ОБЩЕСТВЕ ПО АНТИЧНОМУ ПЕРИОДУ

Трофимова Полина Игоревна

Научный руководитель: Ильинова Елизавета Алексеевна, учитель истории

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С.

Тургенева» в г. Мценске

E-mail: Liza.ilinova.80@mail.ru

Аннотация

Впервые теоретическое осмысление и практическая реализация терминов «гражданин», «права и свободы гражданина», «гражданское общество» происходит в греко-римскую эпоху.

Целью моей исследовательской работы является рассмотрение античного периода государственности сравнительная характеристика с периодом государственности в современной России. Задачами работы являются рассмотрение особенных черт государственности и гражданственности на время античного периода Римской империи; выявить характерные особенности эпохи римского могущества времени городов-полисов по сравнению с основными законами гражданственности в России; провести социологическое исследование основных прав и обязанностей гражданина в современной России. Актуальность данного исследования заключается в исследовании специфики античных гражданских прав для правового положения гражданина в России в XXI веке.

Важной чертой античной государственности являлся её общинный характер. Существовала система взаимных прав и обязанностей между обществом и личностью. Важнейшими правами были: 1) право на землю, 2) участие в защите Родины, 3) участие в политической жизни. Человек, обладавший такими правами, считался гражданином. Античный гражданин был един в трёх лицах: собственник, воин, обладатель политических прав. Каждый гражданин располагал земельным участком, на которое у него было право собственности. Земля и труд рассматривались как важнейший источник

благополучия и достойной жизни. Земледельческий труд рассматривался как труд первого сорта, а ремесло и торговля были занятиями второго сорта.

Воинская служба являлась и правом и обязанностью гражданина. Это идея защиты родного коллектива, своей семьи, собственности. Античный воин защищал, проходя воинскую службу, защищал свои интересы. Армия была гражданским ополчением. Античное государство заботилось, чтобы гражданин был способен защищать родину. Юноши проходили службу 2 года. После прохождения службы юноши считались полноправным гражданином.

Особенностью античного политического устройства была неотделённость государственного аппарата управления от общества. Не существовало государственного аппарата управленцев от общества. Важнейшие функции управления исполняли сами граждане на выборной основе.

Римляне распространяли в своих провинциях строй самоуправляющихся городов, граждане которых были обязаны участвовать в общественной жизни и управлении. Такой строй назывался муниципальным. За время существования Римской империи население территорий, попавших под римское господство, было сформировано римским правом, в уважении к личности гражданина, частной собственности, к традициям коллективного решения общих дел.

Государство было обязано содержать своих граждан. Организовывались строительные государственные работы, дававшие заработок горожанам. Приобретались и разрабатывались рудники ценных металлов, рудники со строительным камнем. Обычным делом для города было строительство стадионов, гимназий, театров, цирков, ипподромов, площадей, храмов.

Богатые сограждане облагались специальными почётными повинностями в пользу общества (литургии). За свой счёт они устраивали городские праздники, театральные представления, снаряжали военные корабли... Это давало богатым гражданам авторитет и престиж, который затем использовался в политической жизни.

В античном обществе издавались законы против роскоши, введение земельного максимума. Это делалось для определения относительно одинакового уровня благосостояния граждан. Полисный гражданский строй оставался прочным до тех пор, пока основная масса граждан сохраняла имущественный достаток среднезажиточных крестьян.

Установка на экономическое равенство порождала общественную психологию, ориентированную на умеренность, средний уровень. Античное общественное мнение осуждало тех, кто копил богатства, и тех, кто вёл праздный образ жизни. Гражданское общество держало под контролем благосостояние своих граждан.

Античный гражданин имел возможность свободно перемещаться и активно включаться в культурную жизнь на новом месте. Результатом было усовершенствование всех отраслей культуры, реалистичностью, близостью к человеку, способностью к развитию. Античность славилась личной творческой индивидуальностью. Но античный гражданин учился соотносить свои личные

устремления с общественным мнением.

Основными достижениями греко-римской цивилизации в становлении и реализации понятий «гражданское общество» можно назвать:

1. Ценность для общества каждого гражданина.
2. Неразделённость прав и обязанностей гражданина.
3. Наличие частной собственности, защищаемой государством.
4. Военская служба (право и обязанность).
5. Государственный аппарат неотделён от общества и комплектуется из граждан по принципу сменяемости, выборности, подотчётности перед коллективом.
6. Экономическое равенство граждан, прогрессивное налогообложение.
7. Государственная защита граждан от обнищания и забота об их достойном существовании и досуге.
8. Личная свобода граждан, не противоречащая общественным интересам.
9. Воспитание граждан в духе состязательности, соревнования (любого вида) на благо всего коллектива.

Вся совокупность прав, свобод и обязанностей человека взаимосвязаны между собой с интересами и потребностями коллектива и государства. Это сложная многогранная сфера взаимных интересов, где государство выступает гарантом прав и свобод человека.

В гимназии среди учащихся 7-8 классов проводился социологический опрос по теме «Соблюдение гражданских прав в современной России». Были заданы вопросы:

1. Какие права вы знаете?
2. Какие обязанности Вы можете перечислить?
3. Что в Вашем понимании есть «демократия»?

На первый вопрос:

- 60% опрошенных учащихся назвали права: право на жизнь, право на свободу и личную неприкосновенность, право на неприкосновенность жилища, право на выбор места жительства, право на свободное вероисповедание, право на свободу мысли и слова;

- 35 % опрошенных учащихся назвали к имеющимся правам также право на национальность, право на неразглашение информации, право на личное достоинство;

- 5% опрошенных учащихся вспомнили только права: право на жизнь и право на неприкосновенность жилища.

По второму вопросу:

- 55% опрошенных учащихся знают основные обязанности гражданина: соблюдение Конституции, защита отечества, сохранение природы, сохранение памятников культуры, уважение прав и свобод других лиц;

- 30% опрошенных учащихся в дополнение к вышеперечисленным обязанностям добавили также: возможность иметь двойное гражданство, забота о детях и родителях, уплата налогов;

- 15% опрошенных учащихся ответили по вопросу об основных обязанностях гражданина: соблюдение Конституции и защита Отечества.

На третий вопрос:

- «демократия» это власть народа, которая распределена между народными представителями – так считает 75% опрошенных;

- 20% опрошенных считают демократическую форму правления самой распространённой в мире;

- 5% опрошенных учащихся считают эту форму нереальной к существованию.

Список использованных источников

1. Аристотель. Политика / Аристотель. – Москва, 2017. – Текст : непосредственный.

2. Багратян Г.А. Общество и государство / Г.А. Багратян. – Москва, 2018. – Текст : непосредственный.

3. Гиро П. Быт и нравы древних греков / П. Гиро. – Смоленск, 2018. – Текст : непосредственный.

4. Межерицкий Я.Ю. Быт и история в античности / Я.Ю. Межерицкий. – Москва, 2018. – Текст : непосредственный.

5. Ханкевич О.И. Становление гражданского общества в европейской античности / О.И. Ханкевич. – Текст : непосредственный // Право и демократия : сборник научных трудов БГУ. – Минск, 2017.

УДК 797.217.2

«ВОДНЫЙ БАЛЕТ» РУССКИХ КРАСАВИЦ

Чернышева Олеся Алексеевна

*Научный руководитель: Пинаева Ирина Владимировна
ОБПОУ "Курский автотехнический колледж", г. Курск*

E-mail: pinaewa@bk.ru

Аннотация

В статье рассматривается история становления и развития синхронного плавания, как олимпийского вида спорта в Советском Союзе и в России. Рассказывается о триумфе российских спортсменок на международном уровне.

Одной из «визитных карточек» России уже более века является балет. Так было и в Российской империи, и в Советском Союзе, сохранилась эта культурная традиция и в современной России. На рубеже XX - XXI вв. мир узнал и еще один вид русского балета – «водный балет», речь идет о таком невероятно красивом, завораживающем и сложном виде спорта как синхронное плавание. Вот уже более 16 лет российские спортсменки являются лучшими в этом виде спортивного искусства, не оставляя конкуренткам никаких шансов. Вспомним, как начиналось победное шествие российского синхронного плавания к вершине Олимпа, назовем имена российских тренеров и спортсменок, подаривших нам радость побед и гордость за свою

страну, которую испытывает любой россиянин, даже далекий от спорта, когда на международных соревнованиях высшего класса в честь наших спортсменов поднимается российский флаг и звучит российский гимн.

Синхронное плавание - водный вид спорта, связанный с выполнением в воде различных фигур под музыку. Этот художественно утонченный и хореографически элегантный вид «водной гимнастики», одновременно очень требовательный и сложный. Синхронное плавание это не просто зрелищный и элегантный вид спорта, это настоящее искусство, которое требует высококлассного мастерства и артистизма спортсменов и сочетает в себе элементы акробатики, художественной гимнастики, балета и настоящих танцев на воде и под водой. Для занятия синхронным плаванием, нужно отменное здоровье, так как данный вид спорта предполагает огромные физические нагрузки. Спортсменки, проводят на тренировках по 6 – 8 часов не просто в воде, а часто и под водой, нередко вниз головой испытывая огромные нагрузки и перегрузки, длительно задерживая дыхание под водой от 6 до 30 секунд, а иногда до 1 минуты, выполняя грациозные акробатические движения. Конечно, в дополнение к здоровью нужны еще решимость заниматься именно этим видом спорта, уверенность в себе, смелость, невероятное упорство. Всеми этими качествами в полной мере обладают российские синхронистки, не раз доказавшие всему миру – российское синхронное плавание лучшее в мире, каждое выступление наших спортсменок – практически произведение искусства[2].

Синхронное плавание, как вид спорта возникло в начале XX в. в Канаде и называлось «водный балет». В 1958 г. прошли первые официальные соревнования Европы, в которых приняли участие спортсменки из 9 стран. В 1973 г. в Белграде состоялся первый чемпионат мира по синхронному плаванию, участницами которого стали представительницы 14 стран мира. В 1984 г. на летних Олимпийских играх в Лос-Анджелесе синхронное плавание было официально включено в программу олимпийских видов спорта [9]. Дебют советских спортсменок на международной арене состоялся чуть ранее - в 1981 г. в Югославии на чемпионате Европы.

Первые крупные успехи на пути к мировому признанию были достигнуты нашей командой по синхронному плаванию еще в 1980-е гг.: в 1986 г. советская сборная первенствовала в групповых упражнениях на Кубке Европы; советская спортсменка Кристина Фаласиниди в 1989 г. одержала победу в сольном выступлении на чемпионате Европы; в том же году первую победу на международных соревнованиях одержала юниорская сборная, которая с тех пор побеждает на всех турнирах. В 1991 г. советские синхронистки Ольга Седакова, Анна Козлова и Гана Максимова выиграла золотые медали чемпионата Европы [11].

История триумфальных выступлений российской сборной по синхронному плаванию на мировом уровне началась в конце 1990-х гг. – на чемпионате мира 1998 г. в Австралии российские синхронистки заняли первые места во всех трех номинациях – соло, дуэт, группа. Свой успех спортсменки из России повторили на Кубке мира в Корее в 1999 г. С тех пор уже два

десять лет российская сборная по синхронному плаванию под руководством тренеров Татьяны Николаевны Покровской и Татьяны Евгеньевны Данченко неизменно завоевывает все первые места на чемпионатах Европы и мира, и других крупных международных соревнованиях. Например, на чемпионате мира 2011 г. в Шанхае (КНР) и 2013 г. в Барселоне (Испания) наши девушки завоевали 7 золотых наград из 7 возможных.

К началу нового тысячелетия российские спортсменки-синхронистки вышли на Олимпийский уровень, потеснив всемирно известных конкуренток. С 1984 г. и до 2000 г. олимпийские медали в этом виде спорта делили между собой спортсменки трех стран - Канады, США и Японии. Но в 2000 г. мир узнал новых олимпийских чемпионки. Блистательно выступив под руководством тренера сборной Татьяны Николаевны Покровской, королевами олимпийского бассейна в Сиднее стали российские спортсменки-синхронистки Ольга Брусникина, Мария Киселева, Елена Азарова, Ольга Васюкова, Ольга Новокщенова, Ирина Першина, Елена Соя, Юлия Васильева, Елена Антонова [7].

На Олимпиаде в Сиднее в синхронном плавании разыгрывались два комплекта медалей - в выступлении дуэтов и в выступлении групп. Впервые в истории российского и мирового спорта обе олимпийские медали высшей пробы завоевали российские спортсменки. В соревновании дуэтов с результатом 99,580 очков победили Ольга Брусникина и Мария Киселева, оставив далеко позади своих конкуренток из Японии, Франции и Канады [5]. В групповых состязаниях, получив за выступление с программой на музыку из оперы М. Мусоргского «Ночь на Лысой горе» 99,146 очков также выиграла команда России, значительно опередив ближайших преследовательниц – команды Японии, Канады и Франции [8].

Блестящий успех наша сборная повторила на летней Олимпиаде 2004 г. в Афинах – все «золото» вновь завоевали российские спортсменки: в состязаниях дуэтов лучшими стали Анастасия Давыдова и Анастасия Ермакова, в командном первенстве победила наша команда в составе Елены Азаровой, Ольги Брусникиной, Анастасии Давыдовой, Анастасии Ермаковой, Эльвиры Хасяновой, Марии Киселевой, ставшей трехкратной олимпийской чемпионкой, Ольги Новокщеновой, Анны Шориной, Марии Громовой. Россиянок не смогла выбить из колеи даже техническая неисправность, в результате которой во время исполнения программы в олимпийском бассейне дважды пропадал звук, и нашим спортсменкам приходилось заново начинать программу. Но этот неприятный инцидент не помешал российским спортсменкам собраться и выступить без секундной заминки, подтвердив свое право находиться на вершине олимпийского пьедестала [6]. Подопечные Татьяны Покровской получили за артистизм максимальное количество баллов – 50,0 и заработали за произвольную программу 49,834 балла. Набрал в общей сложности 99,501 очков, российские синхронистки добились безоговорочной победы. Конкурентки из Японии и США довольствовались серебряными и бронзовыми медалями, соответственно [10].

На играх XXIX летней олимпиады 2008 г. в Пекине российские

синхронистки вновь завоевали медали высшей пробы и в состязаниях дуэтов и в командном первенстве. Анастасия Давыдова и Анастасия Ермакова повторили успех афинской олимпиады, не оставив ни одного шанса конкуренткам из Испании и Японии. «Золото» в выступлении команд завоевали россиянки Анастасия Давыдова, Анастасия Ермакова, Мария Громова, Наталья Ищенко, Эльвира Хасянова, Ольга Кужела, Светлана Ромашина, Анна Шорина, Елена Овчинникова. Выступив безупречно, на одном дыхании с программой «Жизнь моря» россиянки получили от судей высшую оценку - пять десятков из пяти возможных, и набрали в общей сумме 99,500 баллов, оставив испанкам и китайкам второе и третье места [1]. Для Марии Громовой, Эльвиры Хасяновой и Анны Шориной это олимпийское «золото» стало вторым в карьере. Анастасия Давыдова и Анастасия Ермакова стали 4-кратными победительницами Олимпийских игр. О безупречности выступления российских синхронисток говорит и тот факт, что их восторженно приветствовали 17 тысяч зрителей пекинского Аква-центра, в котором проходили соревнования [3].

Игры XXX летней Олимпиады 2012 г. в Лондоне вновь принесли российским спортсменкам двойной успех. Убедительную победу в выступлении дуэтов праздновали Наталья Ищенко и Светлана Ромашина, в общей сумме набравшие 197,100 балла. В командном зачете вершину пьедестала заняла наша команда в составе Натальи Ищенко, Светланы Ромашиной, Анастасии Давыдовой, Марии Громовой, Эльвиры Хасяновой, Александры Пацкевич, Дарьи Коробовой, Анжелики Тиманиной, Аллы Шишкиной, получивших за свое выступление 109,03 балла и опередивших соперниц из Китая более чем на 3 балла. Российские синхронистки добились уникальных результатов: для Натальи Ищенко, Светланы Ромашиной, Марии Громовой и Эльвиры Хасяновой завоеванное «золото» стало третьей в спортивной карьере олимпийской медалью высшей пробы. Анастасия Давыдова, выиграв «золото» в групповом первенстве в составе сборной России, стала первой в истории синхронисткой, завоевавшей 5 золотых олимпийских наград [4].

Ситуация в российской спортивной сборной накануне и во время XXXI летних Олимпийских игр в Рио-де-Жанейро летом 2016 г. была довольно напряженной: допинговые скандалы, агрессивное давление и провокации со стороны иностранных СМИ, недружественное и неспортивное поведение некоторых спортсменов из других стран – все это могло выбить из колеи и сбить спортивный настрой у кого угодно, но только не у наших спортсменок. Российские синхронистки сохранили железную выдержку и спокойствие и по сложившейся доброй традиции показали настолько филигранно точные и высокохудожественные выступления, что у конкуренток не осталось ни одного шанса на победу.

16 августа радость российским болельщикам и всем россиянам, неравнодушным к спорту, доставили Наталья Ищенко и Светлана Ромашина, уверенно победив в соревнованиях дуэтов с своей программой «Русалки» и набрав 195 баллов. Россиянки сотворили настоящую «сказку на воде», зрители

были зачарованы удивительным шоу, которое было прекрасно с художественной точки зрения и совершенно - с технической. Такого высокого темпа, синхронности и слаженности не смог продемонстрировать ни один другой дуэт. Для сборной России эта золотая медаль стала двенадцатой на Олимпийских играх в Рио-де-Жанейро, а для дуэта Ищенко-Ромашина – четвертой в карьере: в 2008 году они стали лучшими в Пекине, а на Олимпиаде в Лондоне взяли сразу два «золота» – в парном выступлении, и в групповом. Кроме того, эта победа стала пятой подряд для России на Олимпийских играх в соревнованиях дуэтов. 19 августа на высшую ступень олимпийского пьедестала поднялись Влада Чигирева, Наталья Ищенко, Светлана Колесниченко, Александра Пацкевич, Елена Прокофьева, Светлана Ромашина, Алла Шишкина, Марина Шурочкина и Гелена Топилина, одержавшие блестящую победу в соревнованиях команд, выступив с своей произвольной программой «Мольба». Отточенную красоту, потрясающую глубину и эмоциональность выступления российской команды отметили не только многочисленные зрители и судьи, но и соперницы из других стран. Под стать тематике выступления были продуманы и костюмы российских спортсменок - на купальниках были изображены белоснежные ангельские крылья. Синхронистки действительно как будто летали над водой, выполняя сложнейшие синхронные связки. В очередной раз российской сборной по синхронному плаванию удалось удивить весь мир и показать свой высочайший уровень.

Хочется отметить, что многие российские синхронистки, закончив выступления на мировом уровне, продолжают работать в области спорта, занимаясь дальнейшим развитием синхронного плавания в России, передавая свой опыт подрастающему поколению, воспитывая достойную смену. Трехкратные олимпийские чемпионки Ольга Брусникина и Мария Киселева создали собственные школы синхронного плавания в Москве, олимпийская чемпионка Ольга Кужела открыла школу синхронного плавания в Санкт-Петербурге. Вполне вероятно, что в будущем воспитанницы этих школ продолжат славные традиции российского синхронного плавания и не раз прославят имя России на мировой спортивной арене.

Российская сборная по синхронному плаванию непобедима на протяжении многих лет и это результат тяжелого труда наших спортсменок и тренеров. Российские синхронистки обладают невероятной выносливостью и силой, одновременно демонстрируя изящество, художественную красоту, гибкость и абсолютный контроль над собственным дыханием и эмоциями. Можно с уверенностью сказать, что в этом виде спорта российским спортсменкам нет равных. Их выступления всегда на порядок выше, чем у конкуренток. И каждая новая медаль - это огромная гордость за нашу российскую школу синхронного плавания, за наших потрясающих спортсменок, за наших уникальных тренеров, за нашу страну.

Список использованных источников

1. Баташев А. Наталья Ищенко – тайна зрения 3 D и синхронное

плавание / А. Баташев. – Текст : непосредственный // Москва спортивная. – 2009. – № 4(12). – С. 98-103.

2. Горбунов В. Синхронное плавание. Групповые упражнения. – Текст : непосредственный / В. Горбунов // Спорт в школе. – 2009. – Вып. 23(473). – С. 8.

3. Золотая вода // Калининградский спорт. – 2010. – Вып. 31(466). – С. 6. – Текст : непосредственный.

4. Лузина О. Лондон 2012 года : королевы уходят, корона остается / О. Лузина. – Текст : непосредственный // Московский спорт. – 2009. – Вып. 9(473). – С. 6.

5. Не слабое звено : о М. Киселевой // Журналист. – 2008. – № 7. – С. 39-40. – Текст : непосредственный

6. Сбилась только музыка // Московский спорт. – 2004. – Вып. 59(96). – С. 6.

7. Сребницкая Д. Без боевой раскраски / Д. Сребницкая. – Текст : непосредственный // Советский спорт. – 2000. – 27 сент. – С. 2.

8. Сребницкая Д. Блеск российских красавиц в Сиднее / Д. Сребницкая. – Текст : непосредственный // Советский спорт. – 2000. – 30 сент. – С. 2.

9. Трескин А. История Олимпийских игр : медали, значки, плакаты / А.Трескин, В. Штейнбах. – Москва : АСТ, 2008. – 224 с. – Текст : непосредственный.

10. Шустин Б.Н. Итоги игр XXVIII Олимпиады в Афинах / Б.Н. Шустин, Л.Б. Кофман, Э.С. Озолин. – Текст : непосредственный // Вестник спортивной науки. – 2004. – № 3 (5). – С. 29.

11. Спорт России : федеральный справочник : Вып. 1. – Москва : Изд-во АНО «Редакция «Федерального справочника», 2009. – 670 с. – Текст : непосредственный.

Направление 6

**«И лишь над
памятью не властно
время»**

**(к 75-летию Победы
в Великой
Отечественной
войне)**

МЦЕНСК В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Барчуков Иван Николаевич

Научный руководитель: Ковалева Марина Вячеславовна, канд.ист.наук

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail: marigurd@yandex.ru

Аннотация

В статье рассказывается о событиях, происходивших на территории Мценска в 1941-1943 гг.

30 сентября 1941 г. началось немецкое наступление на Москву. Мценск, как железнодорожная станция, имел важное стратегическое значение на пути противника к достижению поставленной цели.

Немецкое наступление со стороны Орла началось 5 октября 1941 г. 9 октября командованием противника было решено занять Мценск. Ожидалось, что враг двинется из-за рано наступившей распутицы вдоль шоссе и железной дороги. Однако, получив значительный отпор у д. Воин, немецкое командование разделило войска на две группы. Одна из них двинулась, как и ожидалось, по шоссе, а вторая, погрузив пехоту на танки, обошла город со стороны моста на Новосиль.[1]

Командир 5 танковой бригады, полковник Хайнрих Эбербах приводит следующие подробности захвата Мценска: «Атака на Мценск была назначена на 10 октября, несмотря на предыдущие неудачи. Этот город, находящийся в 40 км от Орла, был защищён природным валом в петле реки Зуши. Это были высоты, защищаемые русскими. 5-я танковая бригада под моим командованием состояла из 35 танкового полка (минус одна рота), 33 стрелкового полка (за исключением второго батальона), 34 мотоциклетного батальона, 103 артиллерийского полка, 8,8-см зенитной батареи и 10-см орудийной батареи. В её задачу входило войти во Мценск со стороны Шеино (южная дорога к Туле), отклонившись к юго-востоку. 9 октября 35-й танковый полк имел 30 действующих танков, среди которых было несколько Panzer IV с короткими пушками. Разведка обнаружила вражеские позиции с антитанковыми орудиями и тяжёлыми танками на всём маршруте, ведущем к Мценску. Атака казалась такой же безнадёжной, как и в предыдущий день. Во время совещания об атаке, полковник Гролиг предложил двигаться по пересечённой местности на возвышенность, чтобы использовать метель, шедшую в это время. Он предложил послать бригаду к понтонному мосту, недавно построенному врагом на юго-восточной окраине Мценска и войти в город через него. Полковник Гролиг был близко знаком с местностью, где накануне шли бои. Решение атаковать было нелёгким. Если метель прекратится, русские могут увидеть кампфгруппу и разгромить её своими тяжёлыми танками и артиллерией. Кроме того, было сомнительно, годен ли мост для наших танков. (...) И, как факт, кампфгруппа смогла подойти к

Мценску незамеченной врагом. Охрана моста была снята. Наши несколько танков смогли войти в город в 12.00, изрыгая огонь. Вражеские колонны были разорваны в куски, «сталинские органы» и противовоздушные орудия захвачены, и мост на западной стороне захвачен после борьбы. Взрыватели и заряды были разоружены». [3]

Противник проник в центр города, практически отрезав пути отступления 4-й танковой бригаде полковника М.Е. Катукова, оказавшейся запертой в нём. В течение дня в городе велись ожесточенные бои, ситуация то и дело менялась в пользу то одной, то другой стороны. Танкисты М.Е. Катукова стремились пробиться через город на север по шоссе. Ближе к ночи на помощь противнику подоспело подкрепление со стороны Болхова и Орла. Почти весь Мценск оказался в руках врага. Глубокой ночью, на северо-западной окраине города советские войска переправились на правый берег по железнодорожному мосту. 11 октября 1941 г. в 2 часа ночи мост был взорван.

Части, оставшиеся прикрывать отход главных сил 1-го гвардейского корпуса, сопротивлялись врагу до 24 октября.

Участник военных действий со стороны противника, Ханс Шауфлер, указывает, что когда он 13 октября оказался на командном посту в д. Волково (ныне окраина Мценска-авт.), то из-за огня нашей тяжёлой артиллерии ему и его товарищам приходилось значительную часть дня отсиживаться в картофельных ямах. К вечеру его часть покинула Волково и небольшими группами под покровом тумана стала пробираться к долине Зуши в черте города. Разрозненные части наших войск встретили противника жестоким огнём. Шауфлер вспоминает, что ночевать ему пришлось в полуподвальной пекарне, в которой в результате падения снаряда взрывной волной снесло дверь и вынесло окно. Он утверждает, что наши снайперы брали на мушку каждого немецкого солдата. Ремонтные части противника находились в постоянном движении. Не удавалось создать связь по радио, т.к. радисты не могли оставаться в машинах.

18 октября бои интенсивно продолжались: «Юнкерсы» только что пролетели высоко над землёй и сбросили своё содержимое. Их бомбы приземлились в середине артиллерийской позиции (советской – авт.), которую мы так ненавидели. Мы могли видеть русских бегущими невооружённым глазом. Но когда бомбардировщики улетели...Град огня обрушился на нас, словно советские хотели сказать: мы ещё здесь».[4]

Став хозяевами города, противник приступил к выявлению лиц, способных сопротивляться, и запугиванию населения. Были расстреляны мценские железнодорожники, в доме которых на окраине города было обнаружено оружие, а в городском саду повешены работник вокзала Яковлев и Михаил Трошин по подозрению в сотрудничестве с партизанами.

В доме на ул. Ленина были заживо сожжены мать и дети Курчаниновы, а на территории консервно-овощесушильного завода - несколько десятков военнопленных.

70-летняя учительница-пенсионерка Е.И. Жеребцова была расстреляна вместе с 3-летним внуком за то, что пожаловалась в комендатуру на то, что немцы топили печи книгами её библиотеки.

16 подростков были расстреляны возле Соборной горы за отказ уехать на работы в Германию.

В полуразваленном здании бывшего краеведческого музея немцы содержали рабочую роту, состоявшую из насильно мобилизованных местных жителей. Они должны были ремонтировать дороги и выполнять строительные задания. Рабочий день роты начинался в 6 часов утра, а заканчивался в 6 часов вечера. Продовольствие выдавалось один раз в сутки. Отступая в 1943 г., немцы угнали роту с собой, не дав людям одеться. В подвале были найдены лохмотья женской и мужской одежды.

По особым спискам жителей города арестовывали и увозили в неизвестном направлении. Весной, когда вскрылась река Зуша, половодье вынесло множество тел, которые до этого после расстрела спускались под лёд.

В январе 1942 г. Мценск был очищен от жителей, которых в январские морозы враги угоняли в сторону западной границы. Отставших и ослабевших расстреливали.

В Воинском санатории фашисты расположили гестапо. В наполненном водой подвале в с. Сергиевское содержались и погибли военнопленные, схваченные представители власти (председатель Воинского сельсовета Е.М. Горбатенко, председатель Отрадинского сельсовета Е.С. Громова, председатель колхоза В.П. Некрасов), простые граждане.

Установлены фамилии представителей фашисткой военщины, уничтоживших население Мценска – это шеф местной полиции, лейтенант Рапп, командир рабочей роты обер-фельдфебель Бардельмайер, переводчик Пантелеон, виновники злодеяний в Тельченском районе – Плетнер и Гофнер.

В 1943 г. перед освободителями Мценска предстал опустошённый город, заминированный, глядящий пустыми выгоревшими окнами разрушенных зданий. На углу улиц Ленина и К.Маркса были две большие немецкие собаки, брошенные своими хозяевами.

«Мы выходим на улицы. Руины, руины, руины... Хочется снять шапку над прахом русского города, умерщвлённого ненавистным врагом. Но нет! Мценск будет жить! Он воскреснет на освобожденной орловской земле!» - писал корреспондент, автор статьи «Мценск требует: отомсти!» в 1943 году.

К счастью, произошло так, как он предсказал.

Список использованных источников

1. Александров В.М. История родного края. // В.М. Александров, Д.Н. Захарьев, М.В. Ковалева, Д.А. Макаров. – Орел : ОрелГТУ, 2010. - Текст : непосредственный.

2. Иванова Н. Мценск не прощает / Н. Иванова. - Текст : непосредственный // Ленинский путь, 20 июля. - №117(9714).

3. Ковалева М.В. Военные действия под Мценском в 1941 г. глазами противника : текст доклада, прочитанного на конференции в честь 70-летия

освобождения Мценска от немецко-фашистских захватчиков 17 апреля 2013 г. / М.В. Ковалева. - URL: <https://www.proza.ru/2013/04/19/1513>. - Текст : электронный.

4. Schäufler Hans. Panzer Warfare on the Eastern Front. Stackpole Books, 2012. - Текст : электронный.

УДК 372.893:377(084.8)

**ИСТОРИЧЕСКИЙ КВЕСТ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЦЕНСКОГО
ФИЛИАЛА, ПОСВЯЩЁННЫЙ 75-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ НАД
ФАШИСТСКОЙ ГЕРМАНИЕЙ**

Гоголев Владислав Александрович, Полыгаев Артём Александрович

Научный руководитель: Ильинова Елизавета Алексеевна

Мценский филиал ОГУ им.И.С.Тургенева, г.Мценск

E – mail: gogolevvlad@mail.ru

Аннотация

Целью данной проектной работы является практическое решение ситуационных задач по Великой Отечественной войне. Задачи проекта: проведение командной работы обучающихся по основным этапам ВОВ. Актуальность данного проекта состоит в заинтересованности в сохранении памяти о ВОВ.

Обучающиеся 1-х курсов делятся на 3 команды. Вопросы по СТАНЦИЯМ: 1,3,5 даются заранее. Заранее готовятся сообщения о героях войны: Ю.Смирнов, Н.Кузнецов, А.Матросов, И.Леонов. Каждая команда, придумав себе название, готовит 3 чистых листа. По ходу проведения квеста показываются репродукции с картин советских художников, которые соответствуют данному вопросу. Репродукции взяты из книги «Великая Отечественная война в произведениях советских художников», автор О.И. Сопоцинский, М., 2019 г.

Ход квеста:

Первый ведущий:

22 июня 1941года в 4 часа утра фашистская Германия без объявления войны, вероломно нарушив договор 1939г. о ненападении, вторглась на территорию СССР. Началась самая кровопролитная и жестокая война в истории человечества.

СТАНЦИЯ 1: «Война». Команды отвечают по билетам. 3 балла за правильный ответ.

1). «Наше дело правое. Враг будет разбит. Победа будет за нами!» Кто и когда впервые сказал эти слова?

2). Музыкально-поэтическое произведение, с первых дней ВОВ ставшее символом, получившее всемирную известность? Авторы?

3). Какими словами начинались радиосообщения о положении на фронтах ВОВ? С голосом какого выдающегося артиста связаны воспоминания об этих радиосводках?

4). Какое поле славы осталось в памяти о ВОВ? Что и когда произошло на нём?

5). Экипаж советской подводной лодки провёл операцию «Атака века». Результат этой атаки? Назовите командира данной подводной лодки?

6). Кто, где, когда произнёс слова, превратившиеся в крылатые и ставшие девизом защитников Москвы?

7) Какое событие произошло в истории Советских ВС по завершению Смоленского сражения (09.41г.)

8). Ферапонт Петрович Головатый – с каким поступком связано имя этого человека?

9). Советский солдат, бежавший из концлагеря к итальянским партизанам. За мужество и доблесть был награждён итальянцами Золотой медалью.

10). В руках двух всемирно известных скульптур, посвящённых подвигу русского народа в ВОВ, вложены мечи. Назовите скульптуры, автора, место их расположения?

СТАНЦИЯ 2: «Военные операции»

Ответ по карточкам: на заданный вопрос команда отвечает через 30 секунд, поднимая карточку с номером, соответствующий правильному ответу. 1 балл за правильный ответ.

1. В честь освобождения каких городов Москва салютовала впервые в 1943г.?

2. Где впервые артиллерийско – миномётная установка БМ – 13 «Катюша» приняла участие в боях?

3. Как называлась операция по захвату Москвы?

4. Битва коренного перелома в войне?

5. Кодовое название операции по уничтожению немецко-фашистских войск в районе Курской дуги?

6. Немецкий план ведения войны против СССР?

7. Операции партизан в тылу противника?

8. Операция по освобождению Белоруссии?

9. Город, одним из первых получивших звание «Город – герой»?

10. Операция по освобождению Орла?

11. Операция по освобождению Белгорода?

12. Операция по освобождению Белгорода?

Пока жюри подводит итоги, заслушивается сообщение от команды о Ю.Смирнове. Оценка: 3 балла за полный развернутый ответ.

СТАНЦИЯ 3: «Герои войны»

Второй ведущий: Самого высокого звания – Героя Советского Союза – были удостоены 11635 человек. Самый старший из них – крестьянин Матвей Кузьмин, который в 84 года повторил подвиг Ивана Сусанина. Два профессора: Д.М.Карбышев и Е.В.Клумов – погибли в 65 лет в фашистских концлагерях. Среди героев СССР – 76 женщин и 4 подростка в возрасте 14 лет.

Ответы на вопросы даются письменно: за каждый правильный ответ 1

балл

1. «Я умираю, но не сдаюсь! Прощай, Родина!» Где обнаружена надпись?

2. Кто первым из советских лётчиков таранил немецкий самолёт?
(Подсказка: он совершил свой подвиг 22 июня 1941 года в 04. Часа 25 минут, таранив «Хейнкель»).

3. Кто первым совершил огненный таран (в воздухе)?

4. Лётчик, сбивший в бою 9 фашистских самолётов, погибший героем?

5. Лётчик, который после ампутации ног стал летать и в бою под Орлом сбил 3 фашистских самолёта?

6. Лётчик, таранивший фашистский самолёт в ночном небе?

7. Лётчики, трижды Герои СССР?

8. На самолёте какого авиаконструктора советский лётчик сбил больше всех фашистских самолёта?

9. Кто управлял вражеским бомбардировщиком, на котором группа советских военнопленных совершила побег?

10. Кто возглавлял советскую авиаэскадру, которая первая совершила бомбардировку Берлина?

Справка: За годы войны 220 лётчиков совершили тараны. По 2 тарана совершили 25 лётчиков. А герои СССР – Хлобыстов и Корзун – 3 и 4 соответственно.

Звание героя СССР – присвоено 94-м людям.

Заслушаем сообщения о герое – лётчике Иване Леонове и Александре Матросове.

СТАНЦИЯ 4. «ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ ДАТЫ?»

1 балл за каждый правильный ответ.

1. Битва на Курской дуге.

2. Период ВОВ.

3. Московская битва.

4. Сталинградская битва.

5. Потсдамская конференция.

6. Берлинская операция.

7. Блокада Ленинграда.

8. Крымская конференция.

9. Период Второй Мировой войны.

10. Освобождение Белоруссии.

СТАНЦИЯ 5. «География ВОВ».

Команды работают с картой. Прежде чем рассказать о географическом объекте, его надо показать на карте.

Максимальный балл: 3 балла.

1. Курская дуга.

2. Восточный вал.

3. Аджимушкайские каменоломни.

4. Мамаев курган.

5. Зееловские высоты.

1 ведущий: ВОВ длилась почти 4 года – 47 месяцев и 18 дней. 4 года страданий, мужества, труда. Все встали на защиту Родины. Была одна задача – остановить врага.

СТАНЦИЯ 6. «Окончание войны».

Ответы даются письменно. 1 балл за каждый правильный ответ.

1. Какие фронты участвовали в операции по взятию Берлина?
2. Кто водрузил знамя победы над рейхстагом?
3. Когда и где был подписан акт о капитуляции Германии?
4. Когда и где состоялся парад Победы?
5. Кто принимал Парад Победы? Кто командовал парадом?

Жюри подводит итоги для трёх студенческих команд.

Заключительные слова ведущих: в 2020 году Россия празднует 75-летие Победы над фашистской Германией. Люди вспомнят всех погибших и почтят их память. Вспомнят и Неизвестного солдата который прошёл от Сталинграда до Берлина. Мы уверены, что наше сегодняшнее открытое мероприятие является актуальным, т.к. нельзя забыть подвиг советских людей в годы Великой Отечественной войны.

УДК 373.66:069.12 (084.8)

**ПРОЕКТ ПОДГОТОВКИ ПОИСКОВО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ОТРЯДА НА БАЗЕ МЦЕНСКОЙ ГИМНАЗИИ**

Гуличева Елизавета Юрьевна

Научный руководитель: Ильинова Елизавета Алексеевна, учитель истории

Гимназии ОГУ им. И.С. Тургенева в г. Мценске

Гимназия ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С.

Тургенева» в г. Мценске

E-mail: Liza.ilinova.80@mail.ru

Аннотация

В статье рассказывается о принципах создания и планировании работы поисково – исследовательского отряда на базе Мценской гимназии.

Героические события отечественной истории, выдающиеся достижения наших современников в области политики, науки, культуры сохранили основы нравственных идеалов, которые создают предпосылки для разработки комплекса мероприятий по воспитанию у подрастающего поколения любви к Родине, родному краю. Поисковая работа ориентирована на привлечение школьников к активной поисково-исследовательской деятельности, на расширение познания обучающихся не только о событиях, но и духе эпох, созданных предшествующими поколениями.

Цель моего проекта – это привлечение внимание учащихся к исследовательской деятельности на основе знаний о поисковой работе. Задачами моего проекта являются:

- рассмотрение возможности получения информации об особенностях музейного дела;

- участие во внеклассных мероприятиях, посвящённых Великой Отечественной войне;

- воспитание духа патриотизма у молодого поколения на основе найденных исторических источников о Великой Отечественной войне. Актуальность данной работы заключается в универсальности подхода к исследовательской работе в любом школьном музее.

Разработка этих деталей может повлечь за собой открытие интересных исторических событий прошлого. Например, обучающиеся г. Мценска знают улицу в городе под названием улица М.Е.Катукова. Упоминание о маршале М.Е. Катукове можно встретить и на мемориальной стеле в Парке Славы, и в Сквере танкистов. Учащиеся найдут много информации о гвардейцах – танкистах Катуков в электронных библиотеках.

Участие обучающихся в поисково- собирательной работе, изучение и описание вещественных источников, создание экспозиций, проведение экскурсий, тематических вечеров и конференций способствует заполнению их досуга. Учащиеся овладевают навыками и приёмами краеведческой и музейной работы. Они знакомятся с основными понятиями генеалогии, археологии, источниковедения, этнографии, музееведения. Ведётся исследовательская работа. Ученики выбирают темы исследований, занимаются поиском и сбором информации, источников, их сопоставлением и анализом. Школьники формулируют гипотезы и предположения, проверяют и оформляют выводы исследований. В результате у учащихся формируется аналитический подход к решению жизненных проблем, умение ориентироваться в потоке информации, находить взаимосвязь между частным и общим.

Увлечение изучением истории родного края помогает школьникам уяснить такие понятия, как: история – это судьбы людей; корни человека - в истории и традициях своей семьи, своего народа, в прошлом родного края и страны. Они начинают понимать, что в ходе исторического процесса из поколения в поколение передаются вечные непреходящие ценности: трудолюбие, честность, справедливость, совесть, чувство национальной гордости, дружба между народами, уважение к старшим поколениям, долг, милосердие.

Неотъемлемой частью истории каждого народа, его национальной культуры и духовной жизни является религия и история церкви, поэтому необходимо изучать историю создания храмов, монастырей, жизни и деятельности местных подвижников, причисленных к лику святых, уметь обращаться к различным источникам и памятникам церковной истории и культуры.

Историко-краеведческая деятельность учеников нашей гимназии тесно связана с созданием музея памяти, который систематически пополняется новыми документами, экспонатами. Для его успешной работы должен быть

создан поисково-исследовательский отряд учеников 6 – 8-х классов, с которыми будет проводиться внеаудиторная работа по следующей тематике:

Вводное занятие «Музейное дело – наше общее дело», на котором учащиеся знакомятся с экспонатами и материалами школьного музея, планом его работы на текущий год.

Основы музееведения. Гимназисты изучают правила учёта и хранения музейных экспонатов, получают первичные навыки по организации и проведению стендовых выставок и экскурсий. Дети учатся работать с библиотечными каталогами, архивными материалами, первоисточниками, знакомятся с особенностями работы гида – экскурсовода, с правилами проведения опросов, интервью, с методами поисковой деятельности.

Организация работы творческих групп. Школьный поисково-исследовательский отряд делится на творческие группы. Учащиеся самостоятельно выбирают из плана работы музея темы для исследовательской деятельности и под руководством преподавателя составляют подробные планы работы поисковых групп.

Тематика исследований:

1. Бронепоезд Победы.
2. Исследование судеб военных лётчиков: Ж.Л. Тюлян и А.Ф.Мошин.
3. БМП «Катюша».
4. Памятник танкистам – первогвардейцам.
5. Братская могила в д.Холодково.
6. Братская могила в д. Н.Зароща.

Первый этап поисковой работы: учащиеся знакомятся с экспонатами школьного музея по теме исследования, которые имеются в наличии, и изучают учебную литературу.

Второй этап поисковой работы: По составленным планам работы творческих групп учащиеся начинают поисковую деятельность: работают в Интернете, библиотеках, музеях, посещают памятники исторического и культурного наследия, производят фото и видеосъёмку, собирают экспонаты, включают в поиск интересных людей и проводят беседы с ними.

Третий этап поисковой работы: обработка результатов поисковой деятельности и подготовка экспозиций. Дети оформляют результаты своей работы и представляют их в виде стендовых композиций.

Четвёртый этап поисковой работы: проведение выставок экспозиций и экскурсий. Учащиеся представляют свои экспозиции и выступают перед посетителями в роли экскурсоводов.

Благодаря деятельности преподавателей и школьного поисково-исследовательского отряда в нашей гимназии продолжит работу историко-краеведческий музей, который позволит его посетителям лучше узнать историю города и родного края.

Деятельность школьного поисково-исследовательского отряда повысит роль и авторитет ученических объединений в образовательном учреждении, активизирует интерес к углубленному изучению истории, поспособствует

сохранению её боевых и трудовых традиций, оптимизирует работу по военно-патриотическому воспитанию учащихся в современных условиях.

Список использованных источников

1. Вопросы охраны и использования памятников истории и культуры :

сборник научных трудов. – Москва : РИК, 2018. – 312 с. – Текст : непосредственный.

2. Воспитание патриотизма, гражданственности и политической культуры средствами музейной коммуникации : материалы всероссийской научно- практической конференции. – Санкт-Петербург : ФГУК «ГМПОР», 2016. – 224 с. – Текст : непосредственный.

3. Годунова Л.Н. Научно-методическая работа в музее : методическое пособие / Л.Н. Годунова. – Москва : ГЦМСИР, 2018. – 36 с. – Текст : непосредственный.

4. История техники и музейное дело : Выпуск 2. – Москва : Новая школа, 2016. – 256 с. – Текст : непосредственный.

5. История техники и музейное дело : Вып. 4, ч. 1 : материалы 5-й научно-практической конференции, 12-13 декабря 2006 г. / Федеральное агентство по культуре и кинематографии Российской Федерации, Политехнический музей; Российская академия наук, Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН; Российский комитет Международного совета музеев, Ассоциация научно-технических музеев. – Москва : Политехнический музей, 2017. – 280 с. – Текст : непосредственный.

6. История техники и музейное дело : Вып. 4, ч. 2 : материалы 5-й научно-практической конференции, 12-13 декабря 2006 г. / Федеральное агентство по культуре и кинематографии Российской Федерации, Политехнический музей; Российская академия наук, Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН; Российский комитет Международного совета музеев, Ассоциация научно-технических музеев. – Москва : Политехнический музей, 2017. – 176 с. – Текст : непосредственный.

УДК 93:084.8

ВОСПОМИНАНИЯ МОЕЙ ПРАБАБУШКИ О ВОЙНЕ

Дрогунов Кирилл Игоревич

Научный руководитель: Колосова Юлия Валентиновна

Факультет среднего профессионального образования

Политехнического института имени Н.Н. Поликарпова

ФГБОУ ВО ОГУ имени И.С. Тургенева, г. Орел

E-mail: kirilldrogunov@mail.ru

Аннотация

На основе воспоминаний моей прабабушки и материалов семейного архива описывается жизнь болховчан в оккупированном городе в годы Великой Отечественной войны.

*"История души человеческой, хотя бы самой мелкой души,
едва ли не любопытнее и не полезнее истории целого народа..."*

*М. Ю. Лермонтов
«Герой нашего времени»*



Рисунок 1 - Моя прабабушка Оля



Рисунок 2 - Болхов в оккупации

Великая Отечественная война стала великим испытанием для советского народа. Во время войны у каждого была своя судьба. В своей работе хочу рассказать о своей прабабушке Оле. Цель исследования – на основе воспоминаний моей прабабушки, материалов семейного архива, доступной литературы описать жизнь болховчан в оккупированном городе в годы Великой Отечественной войны и сохранить эту информацию для потомков.

Нехорошева Ольга Игнатьевна родилась в 1927 году. Её детство закончилось 22 июня 1941 года, когда фашистская Германия напала на нашу родину. Она проживала в это время в городе Болхове Орловской области. Утром 9 октября 1941 года появилась разведка противника по направлению Орла, а затем большая колонна танков и мотопехоты гитлеровцев. Бой за Болхов начался в 11 часов и продолжался до 5 часов вечера [1]. Поскольку силы были не равные, наши отступили к Белёву, а Болхов был оккупирован немецкими захватчиками. Словно черные тучи нависли над древним городом. Враги выбирали самые хорошие дома для проживания, местных жителей выгоняли. Так моя бабушка с сестрой и мамой оказались в тёмном и сыром подвале. Немцы отбирали всё, что только можно было отобрать. Сундуки, которые передавались из поколения в поколение и являлись семейной реликвией, немцы безжалостно сжигали в печах для обогрева. Голод и холод были верными попутчиками местных жителей в оккупации. И люди ходили на поля и радовались, когда им удавалось найти что-либо съестное. Моя прабабушка рассказывала, что бывали дни, когда один замороженный овощ, был завтраком, обедом и ужином для всей семьи. Прабабушка вспоминала, как бомбили город Болхов: сначала появлялась чёрная полоса на горизонте,

потом всё начинало гудеть и с неба падали бомбы. Они взрывались и оставляли в земле огромные ямы. Прожив некоторое время в оккупации, она стала понимать немецкий язык, и это ей чуть не стоило жизни. Сидя за столом, немцы ели и пили досыта и разговаривали о скором взятии Москвы, а прабабушка, тихонько прошептала: «Не видать Вам Москвы как своих ушей». Жестоко избил за это её фриц.

Почти двадцать два месяца семья моей прабабушки прожила в оккупации. Летом 1943 года женщин и детей из оккупированного Болхова немцы колоннами угоняли в рабство Германию. Но страшная бомбёжка в этот раз спасла мою бабушку и других пленных. Под свист разорвавшихся бомб, все бежали, кто куда мог. Прабабушка бежала долго и быстро, пока у неё не потемнело в глазах. Она упала в высокую траву и заплакала от счастья. Из источников мне стало известно, бомбёжки в Болхове начались 7 ноября 1942 г. и продолжались до освобождения - 29 июля 1943 года. С 8 января по 20 апреля 1942 года проходила Болховская наступательная операция с силами Брянского фронта (командующий фронтом - Я.Т. Черевиченко) и силами левого крыла Западного фронта (командующий - генерал армии Г.К. Жуков). Хотя советским войскам и не удалось добиться стратегического успеха, но удалось выполнить дополнительную задачу по отвлечению сил немцев которые в тот момент шли под Вязьму, а также удалось измотать противника боями [3].

Когда Болхов был освобождён, и возобновили занятия в школах, маленькая Оля стала учиться. На одном из уроков дали задание - сочинение о Великой Отечественной войне. Она написала вот это стихотворение:

По широким Советским просторам,
Где когда-то пшеница цвела,
Где на солнце подсолнухи зрели-
Там немецкая свора прошла.

Не считались ни с малым, ни с старым,
Брали всё, что лишь нравилось им,
И вагоны битком отправляли
Уважаемым фрау своим.

А расправы, какие чинили,
Сколько чудных советских людей
Умерло от немецких насилий,
Не дожив до счастливейших дней.

Помню ночь, это осенью было,
Город крепко давно уже спал,
Но не спал лишь захваченный немцем,
Молодой-молодой партизан.
Весь избитый, истерзанный фрицем,
Он один только ночью не спит

И тихонько, как будто молитву,
Вот такие слова говорит:

«Пусть вы били меня и пытали,
Все равно же я вам не сказал,
Час расплаты над вами фашисты,
Час расплаты сегодня настал».

Рано утром, ещё солнце не встало,
Солдаты тихонько в наш город зашли,
Немцы все ещё в койках валялись,
Так уверены были в победе они.

И бежали фашистские гады,
Не успев даже брюки надеть,
А советские пули им следом
Продолжали свистеть да свистеть...

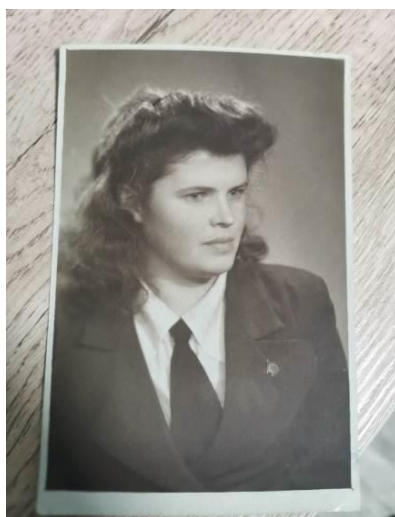


Рисунок 3- Нехорошева О.И.

Сегодня все члены нашей семьи знают это стихотворение прабабушки, оно передаётся из поколения в поколение внукам и правнукам.

Моя прабабушка после войны училась, стала учителем математики. Ольга Игнатьевна была открытым, прямолинейным и жизнерадостным человеком, очень любила детей. Она всегда старалась забыть пережитый ей ужас войны, но не смогла до самой смерти. В ноге у неё остался осколок от бомбы, который напоминал о страшных днях. Моей прабабушки не стало в 2013 году, но память о ней хранится в нашей семье.

Список использованных источников

1. БОЛХОВ.RU : Независимый историко-информационный портал города. - UPL : <http://bolhov.ru/forum/1945>.
2. Город Болхов. – UPL : <https://опел-57.рф/pages/aadress.php?page=401>

3. Щекотихин Е.Е. Орловская битва - два года: факты, статистика, анализ / Е.Е. Щекотихин. - 2-е изд., перераб. и доп. // В 2-х кн. Кн. 1. - Орёл: Александр Воробьёв, 2008. - 712 с.

УДК 79

ЮРИЙ НИКУЛИН: ВЕЛИКИЙ АКТЕР И НАСТОЯЩИЙ СОЛДАТ

Иванкин Никита Алексеевич

*Научный руководитель: Марутенкова Наталья Петровна
ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж», г. Смоленск
E-mail: natascha.ssk@yandex.ru*

Аннотация

Работа посвящена Юрию Владимировичу Никулину. В ней рассказывается о жизни и непростой фронтовой юности будущего великого артиста. В работе показано, чего стоила легкость сыгранных ролей бывшему фронтовику Юрию Никулину. Юрию Никулину были присущи такие качества личности, как неиссякаемая доброта и огромная любовь к людям, которые и определили его призвание: служить людям своим искусством. Потомки должны быть достойны памяти таких великих людей, как Юрий Никулин!

Великая Отечественная война вошла в историю как самая кровопролитная из всех. Невозможно перечислить все то, через что пришлось пройти советским людям. Фронтовики и те, кто трудился в тылу на благо огромной страны на протяжении мучительных четырех лет, прошли долгий путь. Многие известные актеры стали участникам боевых действий. После Великой Отечественной войны каждому из них было непросто заново научиться жить. Однако они смогли подарить зрителям целую веку в советском кинематографе. Эти люди не только играли войну в кино, каждый из них лично пережил весь ужас боевых сражений. Один из этих актеров – наш земляк Юрий Никулин. Юрий Никулин вернулся с войны победителем, но главное – он остался жив!



Рисунок 1 – Коллаж

Из записей Никулина: *«Победа! Кончилась война, а мы живы! Это великое счастье — наша победа! Война позади, а мы живы! Живы!!!»*[1].

Он прожил долгую жизнь — почти 76 лет, 27 641 день... Эти тысячи дней были наполнены радостью и печалью, смехом и слезами, любовью и мечтами, шумом и тишиной, отчаянием и надеждой. Они были наполнены встречами с очень разными людьми, о многих из которых сегодня говорят, что они вершили историю, влияли на ход событий

Услышав имя Юрия Никулина, каждый из нас непременно улыбнется — одни помнят его блистательную клоунаду в Московском цирке на Цветном бульваре, другие много раз смотрели комедийные фильмы с его участием, третьи читали составленные им сборники анекдотов. Многие послевоенные поколения знают Юрия Никулина в основном как актера - комика. Когда смотришь фильмы с его участием, хочется проникнуть в этот мир, мир кино, и отправиться навстречу приключениям рядом с таким интересным человеком.

Между тем жизнь Никулина отнюдь не была легкой. Мало кто догадывается, через что пришлось пройти знаменитому артисту, чтобы научиться беззаботно улыбаться на камеру.

Он прошел фронтовыми дорогами Великой Отечественной, много лет оттачивал свое артистическое мастерство, боролся с непониманием тех, кто считал его умение смешить легковесным и ненужным и упрямо шел своим путем, опираясь на поддержку семьи, понимание друзей и любовь миллионов зрителей, которым его добрый юмор внушал оптимизм и веру в людей.

Юрий Владимирович Никулин - родился 18 декабря 1921 года в городе Демидов Смоленской области, в семье театральных актеров. В какой-то мере весь жизненный путь великого актера предопределили его гены. Возможно, даже врожденное чувство юмора и превосходный артистизм достались ему от родителей.

Когда Юрию Никулину исполнилось 4 годика, вся его семья переехала в Москву. Отец Юры Владимир Андреевич часто брал сына с собой в цирк, где пятилетний Юра вдохновлялся атмосферой радости и веселья. Именно тогда будущий артист загорелся идеей веселить людей, вызывая на их лицах улыбки.

В школе, куда Юрия оправили в семь лет, учителя поголовно жаловались на поведение мальчика, по их словам он вел себя «словно клоун». Он вел жизнь обычного советского мальчишки, много времени проводил с друзьями, а иногда встречал в драки.

8 ноября 1939 года Никулина, как и всех ребят его возраста после окончания средней школы, призвали в армию. А 22 июня 1941 года началась Великая Отечественная война. Юрий служил в 115-м зенитно-артиллерийском полку под Ленинградом и уже с первых дней войны его батарея сбивала фашистские самолеты и блокировала подход к Финскому заливу. Он был дважды ранен, но продолжал воевать.

О своей воинской службе он вспоминал: «Ко мне поначалу некоторые относились с иронией. Больше всего доставалось во время строевой подготовки. Когда я маршировал отдельно, все со смеху покатывались. На

моей нескладной фигуре шинель висела нелепо, сапоги смешно болтались на тонких ногах...» В своей книге «Почти серьезно», рассказывая об этой части жизни, он писал: *«Не могу сказать, что я отношусь к храбрым людям. Нет, мне бывало страшно. Все дело в том, как этот страх проявляется. С одними случались истерики - они плакали, кричали, убегали. Другие переносили внешне все спокойно»*. [1].

По его собственным словам, ему на войне везло. Особенно остро это ощущалось, когда он видел тех, кого везение обходило стороной: *«Смерть на войне, казалось бы, не должна потрясать. Но каждый раз это потрясало. Я видел поля, на которых лежали рядами убитые люди: как шли они в атаку, так и скосил их всех пулемет. Я видел тела, разорванные снарядами и бомбами, но самое обидное — нелепая смерть, когда убивает шальная пуля, случайно попавший осколок...»* [2].

Юрий Никулин воевал под Ленинградом до 1943 года. Весной 1943 года заболел воспалением лёгких и был отправлен в Ленинградский госпиталь, а сразу после выписки оказался контужен во время авианалёта на Ленинград. После выписки в августе 1943-го Никулин был направлен в 72-й отдельный зенитный дивизион под Колпино. Встретить Победу сержанту Никулину удалось уже в Прибалтике. Был демобилизован в мае 1946 года в звании старшего сержанта. За время войны был награждён медалями «За отвагу» (первоначально был представлен к ордену Славы III степени), «За оборону Ленинграда» и «За победу над Германией».

Бывалому старшему сержанту Никулину было о чем вспомнить и рассказать своим родителям и друзьям. Но, судя по его мемуарам, он, как и очень многие фронтовики, старался поскорее позабыть о крови, гибели товарищей, о том, как смерть по меньшей мере трижды чудом миновала его. Фронтовик, он не раз оказывался на грани смерти, но ему повезло не перейти эту грань — в той страшной войне он выжил. Война не отпускала его до конца, поэтому, наверное, ему так удавались и щемяще-правдивые образы людей, видевших то же, что не мог забыть и сам актер. 25-летнему ветерану войны, оставшемуся в душе юношей, предстояло начать жизнь с чистого листа.

После войны Юрий Никулин выбрал едва ли не самую мирную профессию - смешить людей. Ему всегда это нравилось. Ему хотелось вызывать в людях смех. Это желание жило в его душе с детства, возможно, с самого рождения.

«Вас вряд ли будут снимать в кино...» Летом 1946 года пытался поступить во Всероссийский государственный институт кинематографии, куда его не приняли, так как комиссии не обнаруживали в нём актёрских способностей. В сентябре 1946 года Никулин узнал о наборе в студию клоунады при Московском государственном цирке на Цветном бульваре. В этот раз вступительные экзамены оказались для него удачными, и он был зачислен в группу знаменитого клоуна Карандаша. Работая у Карандаша, Юрий Никулин познакомился с Михаилом Шуйдиным. В 1950 году Шуйдин и

Никулин начали работать самостоятельно, они составили знаменитый клоунский дуэт Юрик и Миша.[3].

В 1949 году Юрий Никулин познакомился с девушкой Татьяной Покровской, которая вскоре стала его женой. 14 ноября 1956 года в семье Никулиных появилось прибавление - родился сын Максим.

А в 1958 году Юрий Никулин впервые снялся в кино. Его пригласили к съемкам комедийного фильма «Девушка с гитарой» в качестве роли пиротехника. Знаменитым на всю страну Юрий Никулин стал в начале 60-х благодаря короткометражке Леонида Гайдая «Пес Барбос и необычный кросс».

Однажды он сказал, что во всем мире едва ли наберется пятьсот клоунов. А настоящих клоунов среди них и того меньше - в двух троллейбусах смогут уместиться. Никулин перестал выступать, когда ему исполнилось 60 лет, в 1981 году и перешёл на должность главного режиссёра цирка на Цветном бульваре. С 1984 года Никулин — директор цирка. Всю жизнь он был уверен в том, что у настоящего клоуна есть своя особенная, во многом непостижимая миссия, своя общественная роль. Он сам был настоящим — клоуном на все времена.

На людях всегда веселый, плакал ли Никулин когда-нибудь? Да, например, когда смотрел фильм «Белорусский вокзал», в финале...

Другой эпизод: сентябрь 1996 года, бенефис Зиновия Гердта - актеру исполнилось восемьдесят. В Малом театре, где проходит бенефис, - аншлаг. Один за другим на сцену выходят актеры, режиссеры, музыканты поздравлять юбиляра. Сергей Юрский, Александр Абдулов, Марк Захаров... И все они знают, что Гердт тяжело болен, что жить ему осталось считанные дни. В перерывах между номерами Зиновий Ефимович лежит за кулисами, не в силах даже сидеть, ему делают уколы. И рядом с ним за кулисами сидит Юрий Никулин, развлекая своего старого друга Зяму анекдотами. А потом они вместе выходят на сцену, и Никулин рассказывает всему залу о медсестре Вере Ведениной, которая на фронте вытащила с поля боя Гердта на своих хрупких плечах и спасла его от смерти. Юрий Владимирович рассказывал об этом, и вдруг в зале, посреди его рассказа, послышались разрозненные аплодисменты... Потом аплодисменты усилились. А потом еще и еще! Он обернулся и увидел: на сцену вышла сама Вера Павловна, уже совсем старенькая. А Зиновий Гердт, который за пять минут до этого вообще не мог подняться, которому и сидеть-то было тяжело, уже встал сам из своего кресла и идет ей навстречу, протягивая руки, чтобы обнять ее. И Никулин заплакал...

Он любил жену, гостей, книги, макароны по-флотски, кроссворды, собак. Любил читать на ночь, раскладывать пасьянсы, смотреть футбол, петь под гитару...

В жизни Юрия Никулина, было еще одно увлечение анекдоты. Анекдотов он знал множество, рассказывал всем и везде при первом удобном случае. Вот так и родилась телепередача клуб «Белый попугай» с ведущим Юрием Никулиным.

В конце июля 1997 года Никулину внезапно стало плохо. Борьба за

жизнь Никулина продолжалась 16 дней. Однако чуда не произошло - 21 августа в 10 часов 16 минут утра сердце Юрия Никулина остановилось... Юрий Никулин был похоронен на Новодевичьем кладбище в Москве ((Новодевичье кладбище 5 уч. 23 ряд).

Каждый раз, когда показывают какой-нибудь фильм с участием Юрия Никулина, многие зрители бросают все дела и начинают очередной просмотр фильма. Юрию Владимировичу Никулину присуждены звания Народного артиста СССР (1973) и Героя Социалистического труда (1990). Возле цирка на Цветном бульваре (ныне носящем имя Никулина), где работал Юрий Владимирович и который сейчас возглавляет его сын Максим Никулин, установлен бронзовый монумент.

Юрий Владимирович обладал такими настоящими человеческими качествами как доброта, искренность, забота. Его отличали высокая степень порядочности, интеллигентности, способность соучастия и помощи.

Очень непритязательный в быту Юрий Владимирович был отнюдь не прост. Искренний в своем творчестве, он в частной жизни держал свою душу взаперти. Когда артист ушел из жизни, даже самые близкие ему люди задались вопросом: а каким Никулин был на самом деле? Тайну своей личности он унес с собой. Главное, о Юрии Никулине хочется сказать – сильный духом. Они все сильные духом– люди, прошедшие войну. Они всегда будут для нас примером.

Всегда, когда произносят два простых слова — Юрий Никулин, у людей хоть чуть-чуть, но разглаживаются лица и внутри становится как-то теплее? Ведь этого человека уже давно нет с нами, так почему же люди не хотят его забывать?

Юрий Владимирович Никулин сыграл почти в сорока любимых народом фильмах. Самыми известными являются кинокомедии с участием Никулина — «Бриллиантовая рука», «12 стульев», «Старики-разбойники», «Операция „Ы“ и другие приключения Шурика», «Кавказская пленница, или Новые приключения Шурика».

Но, оказывается, что Ю.В. Никулин снимался еще и в фильмах о войне: «Они сражались за Родину», режиссёр С. Ф. Бондарчук; «Двадцать дней без войны», режиссёр А. Ю. Герман. Ему, прошедшему трудными дорогами войны, вернуться в воспоминания было тяжело. Роли военных не были просто ролями, их не надо было играть. Юрий Никулин на экране просто проживал жизнь солдата Великой Отечественной. Он был на войне, он знал, как вариться в этом котле. Наверное, нельзя пройти через войну и просто оставить ее потом позади.

В этом году исполняется 75-летие Победы в Великой Отечественной войне. Мы, по праву гордимся нашими храбрыми воинами, отстоявшими в годы Великой Отечественной войны независимость нашей Родины и чествуем их имена. В этот памятный день мы должны отдать дань уважения великому артисту — участнику боевых действий Юрию Владимировичу Никулину.

Юрий Никулин: *«И у нас, ребята, будут наши победы. Главное, чтобы они были не с оружием в руках»!*

Список использованных источников

1. Никулин Ю.В. Почти серьезно / Ю.В. Никулин. – Москва : АСТ, 2016. – 688 с. – (Контур времени). – Текст : непосредственный.
2. Никулин Ю.В. Семь долгих лет / Ю.В. Никулин. – Москва : АСТ, 2014. – 414 с. – Текст : непосредственный.
3. Пожарская И.В. Юрий Никулин / И.В. Пожарская. – Москва : Молодая гвардия, 2010. – 368 с. – Текст : непосредственный.
4. Старший сержант Никулин : смерть его искала на привале / SmolBattle/поисково-исторический форум. – URL: <https://smolbattle.ru/>. – Текст : электронный.
5. Советские Актёры – участники Великой Отечественной Войны : сайт о творчестве. – URL: <https://fishki.net/1262604-sovetskie-aktyory--uchastniki-velikoj-otechestvennoj-vojny.html/AdMe>. – Текст : электронный.
6. Честный рассказ Юрия Никулина о том, как приходилось выживать на войне. – URL: <https://www.adme.ru/svoboda-kultura/chestnyj-rasskaz-yuriya-nikulina-o-tom-kak-prihodilos-vyzhivat-na-vojne-2078165/>. – Текст : электронный.

УДК 93/94

МОЙ ПРАДЕД – УЧАСТНИК ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Мальцев Роман Вячеславович

Научный руководитель: Мурских Лариса Викторовна

Ливенский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Ливны

E-mail: super.murskix. @yandex.ru

Аннотация

В статье представлены краткие биографические сведения о Гончарове Дмитрии Захаровиче, участнике Великой Отечественной войны. Содержатся сведения о его боевом пути, ранениях, наградах.

22 июня 1941 года фашистская Германия вероломно напала на Советский Союз. Началась Великая Отечественная война. Весь советский народ от мала до велика встал на защиту своей Родины. Почти каждая семья кого-то потеряла в этой войне. Поэтому вновь и вновь мы обращаемся к тем, кто встал на защиту своего отечества, выполняя священный долг. Тема Великой Отечественной войны навсегда останется актуальной, а день Победы – 9 мая – самым трогательным праздником.

Я горжусь тем, что и мой прадед Гончаров Дмитрий Захарович внёс свой вклад в общее дело разгрома фашизма. В нашей семье бережно хранятся фотографии прадеда и те немногие материалы, которые и стали основанием для проведения исследования.

Целью работы является изучение жизни и деятельности моего прадеда Гончарова Дмитрия Захаровича – участника боевых действий в годы Великой Отечественной войны.

Задачи исследования:

изучить материалы семейного архива (фотографии, наградные удостоверения, иные документы);

разыскать данные об участии моего прадеда в боевых действиях на сайтах «Подвиг народа», «Память народа»;

узнать о дальнейшей судьбе прадеда и его семьи в послевоенные годы.

Гипотеза исследования: мой прадед был участником боевых действий в годы Великой Отечественной войны, защищал Родину от немецко-фашистских захватчиков и внёс вклад в победу над фашизмом.

Объект исследования: Великая Отечественная война 1941 – 1945 гг.

Предмет исследования: вклад прадеда в общую победу советского народа над фашистской Германией.

К сожалению, в нашей семье сохранилось мало материалов о жизни моего прадеда Гончарова Дмитрия Захаровича. Важные сведения я нашел на страницах районной газеты «Ливенская газета», в которой напечатаны его воспоминания об участии в войне. Моя мама сохранила эту пожелтевшую от времени вырезку из газеты.



Рисунок 1-Гончаров Д.З.

Гончаров Дмитрий Захарович родился в 1924 г. в д. Безодное Ливенского района Орловской области. Когда началась война ему было всего 16 лет. 18 лет ему исполнялось лишь осенью 1942 г. Но, как и сверстники, он уже участвовал в оборонительных работах, строил аэродром, испытал все тяготы оккупационного режима.

Для себя прадед твёрдо решил – идти на фронт. В августе 1942г. он был зачислен в ряды Красной армии, в состав 128 стрелкового корпуса 29 армии 1 Белорусского фронта. Служил в звании «рядовой», сапером 124 Военно-строительного отряда 58 Отдельного Управления Военно-полевого строительства.

И вот 2 месяца в запасном полку и затем – первое боевое крещение в составе 17-й отдельной сапёрной бригады. Отступление. Изнурительные марши. Ожесточённые бои под Сталинградом. Первое осколочное ранение, полученное на земле великой битвы, напоминало о себе долгие годы. Врачи извлекли зловещую вражескую «реликвию», когда прадеду было уже за 60. О сражениях за город на Волге напоминает солдату и его первая фронтовая

награда – орден Боевого Красного Знамени. Правда, пока оформлялись наградные документы, прошло несколько месяцев и орден прадед получил уже освобождая родную Орловщину [1].

В августе 1944 г. на захваченном гвардейцами плацдарме на правом берегу реки Западный Буг у села Каменчик необходимо было сделать съезды к мосту для передвижения боевой техники и боеприпасов к переднему краю плацдарма. Несмотря на непрерывный обстрел переправы и места строительства съезда к мосту товарищ Гончаров при работе проявил мужество и отвагу. Задание командования было выполнено досрочно с отличной оценкой гвардейцев. За выполнение данного задания мой прадед был награждён медалью «За боевые заслуги» - Приказ от 5 сентября 1944г. [2].

Ратные подвиги солдата отмечены ещё множеством орденов и медалей. Награды дороги ветерану. «Но не за них мы воевали тогда, не об этом думали. Единственное, чего, хотел каждый – живым остаться»- говорил прадед. Помогало выстоять сознание своего долга перед Родиной, перед родным домом, перед товарищами.

Как участник Великой Отечественной войны Гончаров Дмитрий Захарович в 1946 г. награждён указом Президиума Верховного Совета СССР медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной Войне 1941-1945 гг.»; в 1985 г. орденом «Отечественной войны 1 степени». [1].

Так же он имеет многочисленные юбилейные медали: «Двадцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», «Тридцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», «Сорок лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», «Пятьдесят лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», «Шестьдесят пять лет Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», «Пятьдесят лет Вооружённых сил СССР», «Шестьдесят лет Вооружённых сил СССР», медаль Жукова [1].

От Сталинграда до Варшавы. Сколько исхожено фронтовых дорог. Сколько всего пережито, перенесено невзгод. 28 ноября 1944 г. прадед получил новое серьёзное ранение. Самолётом был доставлен в Луцкий эвакогоспиталь, а почти через год вернулся домой в Ливны с сопровождающим – потеря зрения, и вследствие этого мучительный вопрос: «Как найти себя в гражданской жизни?» [3].

По совету лечащего врача Дмитрий Захарович поступил в музыкальную школу для инвалидов. Вернувшись в родное село, десять лет преподавал пение в школе. Сумел заинтересовать детей, и они отвечали ему послушанием и прилежной учёбой.

Четверть века своей жизни Дмитрий Захарович посвятил учебно-производственному предприятию Всероссийского общества слепых. Здесь он работал резьбонарезчиком. В 1976 г. за свой труд был отмечен Знаком «Победитель социалистического соревнования 1975 г.». А в декабре 1978 г. за долголетний добросовестный труд от имени Президиума Верховного Совета СССР награждён медалью «Ветеран труда». К тому же он был активным участником художественной самодеятельности, играл в заводском ансамбле

«Ливенские гармошки», в его составе стал лауреатом нескольких зональных конкурсов.[1].

Сложилась и личная жизнь прадеда. Вместе с женой, Татьяной Григорьевной, вырастили двоих детей, имели четырёх внуков и четырёх правнуков [1].

Таким образом, результаты моей работы подтвердили гипотезу о том, что мой родственник внёс весомый вклад в дело Победы.

Собранный материал имеет важное практическое значение. Его можно использовать на классных часах, уроках мужества, уроках истории для патриотического воспитания подрастающего поколения.

Список использованных источников

1. Материалы из семейного архива (фото и вырезка из газеты)
2. Память народа: сайт. – Москва – 2015.- Режим доступа: <https://pamyat-naroda.ru/>
3. Подвиг народа: сайт. – Москва. – 2010. – Режим доступа: <http://podvignaroda.ru>

УДК 004.77:084.8

СОЗДАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО САЙТА В ПАМЯТЬ О ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЕ

Остроухов Владислав Александрович

*Научный руководитель: Ляскина Алла Николаевна
БПОУ ОО «Орловский технологический техникум», г. Орел
e-mail: lalla1977@mail.ru*

Аннотация

В статье речь пойдёт о важности создания компьютерных сайтов с целью привлечения внимания к историческим моментам молодого поколения. Самое малое, что может сделать молодое поколение для тех, кому обязано жизнью, - помнить и уважать.

Все дальше уходят в прошлое события Великой Отечественной войны, все меньше становится их свидетелей и участников. И молодежи порой уже трудно понять и разобраться: с каким страшным врагом сражался советский народ и какой ценой нашему Отечеству досталась Победа. Сама история войны искажается и обрастает нелепыми мифами — по незнанию, недомыслию, а то и по злему умыслу. И чтобы ее уроки были усвоены крепко–накрепко, необходимо самым серьезным образом обратить внимание на патриотическое воспитание подрастающего поколения. Общедоступность различного контента может внести путаницу в восприятие действительных событий страшного периода ВОВ. Интернет дал возможность рассказать, чем была эта война для наших дедов. С помощью визуализации хода войны, объединяя исторические факты, современные воспоминания и архивные хроники - создаются сайты.

Цель проекта: предоставление информации о ходе и итогах основных

боевых сражений, подвигах и наградах воинов ВОВ, демонстрация материалов и экспонатов музея Орловского технологического техникума.

Студены нашего техникума сохраняют память о подвигах своих земляков в годы Великой Отечественной войны (рисунок 1). В учебном заведении была воссоздана комната военных лет (музей Боевой Славы), где бережно хранятся книги, альбомы с фотографиями, различные экспонаты. Здесь более ста предметов, которые были предоставлены участниками боевых действий или их родственниками. На стендах представлена информация о наших героях земляках.



Рисунок 1 – Фото фрагмент посещения музея Орловского технологического техникума

Так же для сохранения памяти, на базе Орловского технологического техникума был создан информационный сайт, посвящённый памяти Великой Отечественной войны, где кратко описана история тех времён, выделены главные события. И по итогам прочитанного можно пройти тест и проверить свои знания. Помимо краткой истории на сайте имеется вкладка музей, где рассказывается об экспонатах Орловского технологического техникума и о самом музее (рисунок 2).

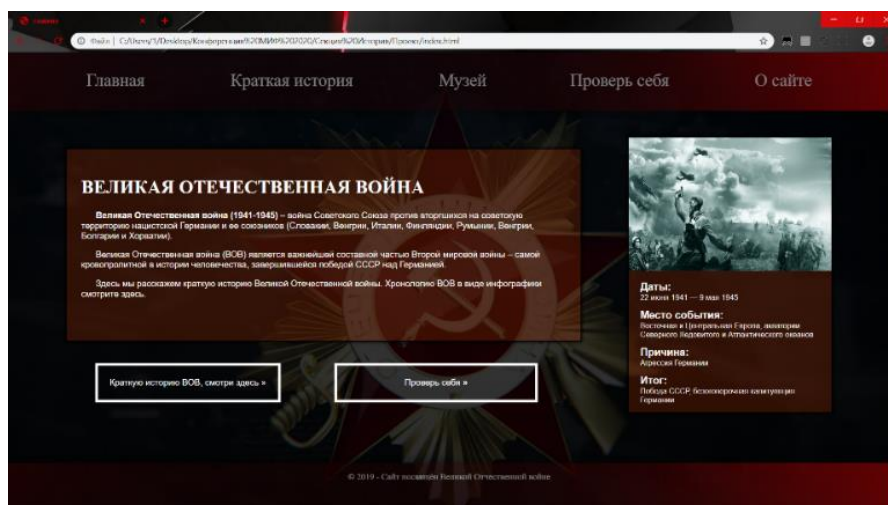


Рисунок 2 – Скриншот главной страницы сайта

С точки зрения юзабилити сайт соответствует общепринятому дизайну и структурированности контента. Пользователь должен без труда находить нужную информацию, не теряясь в функционале и многочисленных страницах, и при этом получать эстетическое удовольствие от работы с ресурсом. Сам сайт был реализован с помощью языков веб-программирования HTML, CSS и JS, были использованы инструменты Sublime Text 3.

В заключении стоит отметить, что данная тема очень актуальна и в дальнейшем планирую усовершенствовать структуру и дополнить контент.

Список использованных источников

1. Исаев А. История Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. / Исаев А., А. Дробкин. – Москва : Эксмо, 2018. – 576 с. – Текст : непосредственный.
2. Наместников С.М. Основы языка гипертекстовой разметки HTML и CSS: учебное пособие / С.М. Наместников. – Ульяновск : УлГТУ, 2014. – 367 с. – Текст : непосредственный.
3. Орловский технологический техникум : сайт. – URL: <http://orlitt.ucoz.ru/>. – Текст : электронный.

УДК 94(47).084.8

МАРШРУТ ГЕРОЯ

Рябчиков Антон Игоревич

*Научный руководитель: Гомозов А.В., учитель истории и
обществознания*

МБОУ - гимназия №16 г. Орла

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение – гимназия
№ 16 г. Орла*

E-mail: school16_orel@mail.ru

В наши дни далеко не у всех представителей младшего поколения складывается полная картина о событиях Великой Отечественной войны... Все чаще внимание приковывается к боевому подвигу всего русского народа, ко всем страданиям и испытаниям, которые выпали на его долю. Это действительно так, но мы обратили внимание на фразу Булата Окуджавы: "От Курска и Орла война нас довела до самых вражеских ворот - такие, брат, дела". Подвиг не должен быть обезличен! За великой Победой стоят конкретные люди! Каждый из них со своей историей, со своей судьбой! Каждый из них сражался за Родину и за свой дом! В стране не было уголка, до которого не добралась бы война. Орловская область - не исключение, и мы не имеем права забывать своих героев, тех, кому мы навсегда обязаны своей свободой. Одним из таких героев стал Алексей Семенович Жадов – советский военачальник, командующий армиями в годы Великой Отечественной войны, первый заместитель главнокомандующего Сухопутными войсками. Его славный путь начался в селе Никольское Свердловского района

Орловской области. Алексей Семенович с детства мечтал стать военным, даже не догадываясь, какие испытания уготованы ему судьбой.

Алексей Семенович уверенно шел к своей мечте. Уже в 1919 году он добровольно вступил в ряды Красной армии, а в 1920-м г. будущий генерал воевал на фронтах гражданской войны, противостоял армиям генерала Врангеля и повстанцам Нестора Махно. Зарекомендовав себя решительным и бескомпромиссным командиром, впоследствии Жадов возглавил штаб кавалерийского полка, а затем стал начальником штаба конкурса.

За несколько дней до начала Великой Отечественной войны он был назначен командиром 4-го воздушно-десантного корпуса. Начало войны застигло А. С. Жадова по пути в город Чкалов. Прибыв на Западный фронт 28 июня 1941 года, он разыскал отходивший от границы корпус и вступил в командование. В ходе Белостокско – Минского и Смоленского сражений вел упорные оборонительные бои. Также Алексей Семенович участвовал в битве под Москвой. Хорошо проявил себя во время трагических событий Орловско-Брянской оборонительной операции. Силам 3-ей армии удалось прорвать окружение и выйти из кольца окружения к своим. Также участвовал в Елецкой наступательной операции в декабре 1941 года. В ходе Сталинградской битвы армия под его командованием нанесла мощные удары по флангу немецких войск. Отличился Жадов и в ходе Курской битвы при отражении гитлеровских ударов под Прохоровкой. Далее участвовал в Полтавско-Кременчугской, Кировоградской, Уманско-Ботошанской, Нижнеднепровской, Львовско-Сандомирской, Висло-Одерской, Берлинской и Пражской операциях.

В ходе Орловско-Брянской оборонительной операции 21 октября вражеское кольцо было прорвано, и наши войска укрепились в районе Дмитровск-Орловского. Для более гибкого руководства во время дальнейшего выхода из окружения в этом районе штаб армии разделился на 2 группы. Одну возглавили Крейзер и Шлыков, другую - Жадов. 23 октября остатки 3-й армии пересекли шоссе Фатеж-Кромы. 11 ноября Брянский фронт был расформирован, 3-я и 13-я армии переданы Юго-Западному фронту.

А. С. Жадов прошел очень длинный и сложный путь в жизни. Мы хотели бы повторить маршрут нашего великого земляка. Его протяженность составляет 180 км. В качестве средства передвижения мы предполагаем три варианта: пеший, велосипедный и автобусный. Преодоление маршрута разбито на 4 дня. В случае прямого прохождения маршрута предполагаемый ежедневный километраж должен составить 45 км. Это. Также есть другой вариант, а именно, - объездные дороги, в результате чего путь маршрута увеличится, но ввиду перемещения на автобусе его время сократится.

Наш маршрут начинается в селе Никольское, где родился Алексей Семенович. Именно здесь он и принимает судьбоносное решение связать свою жизнь с военной службой. Из Никольского мы направляемся в Кромы по маршруту, который прошел Алексей Семенович в ходе Великой Отечественной войны. В данном городе наш герой останавливался в ходе Орловско-Брянской операции. Находясь в составе 3-й армии, Жадов проявил себя в организации обороны этого поселка. К сожалению, под сильным

давлением город пришлось сдать врагу. Российская военная наука знает немало примеров, когда отступление заканчивалось великими победами. Следующие километры маршрута проходят через Становой Колодезь Орловского района. Через это село отступала 3-я армия под натиском танков известного немецкого полководца Гудериана. Несмотря на активную защиту села, линию фронта вновь пришлось отодвинуть. Жадов был категорически против отступления, но приказы командования не обсуждаются. Отступление проходило в направлении Новосили. На этом направлении наши войска укрепились через соединение нескольких корпусов, и впервые появилась реальная возможность навязать сопротивление противнику...

Также наш маршрут имеет побочное направление. А.С. Жадов участвовал в битве на Курской дуге в 1943 году и находился я в районе Новосиль-Вяжи. Здесь 2 августа 2003 года был воздвигнут военный мемориал. В память о тех боях он расположен на высоком берегу реки Зуши, на месте Вяжевского прорыва 12 июля 1943 года.

Орловский период Алексея Семёновича Жадова заканчивается крайне необычной историей. Фамилия, которую носил будущий генерал вплоть до Орловско-Брянской оборонительной операции, звучала как Жидов. Однако доктрина государства не могла допустить подобной фамилии у руководства, и сам Сталин поучаствовал в ее преобразовании. Немного странная история вошла в мемуары генерала Жадова и маршала Рокоссовского. Константин Константинович описывает эту ситуацию так. Сталин, прослушав доклад о медленном продвижении 66-й армии, попросил рассказать о командующем. Получив самую хорошую характеристику на командарма, Иосиф Виссарионович предложил переговорить о смене фамилии Жидов на Задов. Рокоссовский в ответ сказал, что боевой генерал не из тех, кто пятится задом, просто сейчас войскам очень сложно. Сталин ответил, что претензий у него к командующему нет: «Просто в армии имеет значение, как звучит фамилия военачальника, поэтому уговорите товарища Жидова сменить по своему усмотрению фамилию». Наверное, Алексею Семеновичу еще повезло, что он не стал Задовым. В своей биографии генерал Жадов описывает дальнейшие события так. Однажды ему позвонил Рокоссовский и сказал, что Васильев (оперативный псевдоним Сталина) очень доволен им, но ему не понравилась фамилия Жидов. К утру нужно было доложить свое решение. Алексей Семенович собрал совещание, и его начальник штаба, генерал Корженевич, предложил заменить только одну букву. Ему понравилось такое предложение. Так он стал генералом Жадовым. Через некоторое время ему передали резолюцию Верховного главнокомандующего с одобрением.

В Орле есть улица и площадь, носящие имя Алексея Семеновича Жадова. Настоящий патриот, готовый пожертвовать жизнью ради сохранения Отечества, он должен стать примером для подрастающего поколения. Однако множество подвигов остаются в памяти лишь на словах.

Орловская земля породила немало героев, и все они заслуживают огромного уважения. Сегодня мы рассказали о маршруте одного из

выдающихся генералов Красной армии. Однако нам бы хотелось, чтобы в честь 75-ой годовщины Великой победы в нашем городе появились улицы и бульвары, носящие имя Ильи Старостина, Николая Сиротинина, Ивана Любушкина и других героев, ведь они живы ровно столько, сколько мы о них помним.

Список использованных источников

1. Жадов А.С. Четыре года войны / А.С. Жадов. – Москва : Воениздат, 1978. – 334 с. : ил. – (Военные мемуары).

УДК 93

УРОЖЕНЦЫ ГОРОДА ОРЛА – ГЕРОИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

Тычина Илана Сергеевна

*Научный руководитель: Ветрова Татьяна Евгеньевна,
преподаватель истории*

*БПОУ ОО «Орловский техникум технологии
и предпринимательства имени В.А. Русанова»*

e-mail: ottip12@yandex.ru

Аннотация

В наше время, когда все меньше и меньше в живых остается непосредственных участников Великой Отечественной войны, нам, молодому поколению, необходимо сохранять и передавать своим потомкам информацию о тех, кто своей жизнью заплатил за мир. Это и стало глобальной целью нашего проекта.

В 2020 году наша страна будет отмечать знаменательную для каждого россиянина дату – Юбилей Победы в Великой Отечественной войне. Великая Отечественная война – это одно из самых значительных и горьких событий в истории нашей страны. Она потребовала от народа величайшего напряжения сил и огромных жертв, раскрыла стойкость и мужество советского человека, способность к самопожертвованию во имя свободы и независимости Родины. В годы войны героизм стал массовым, стал нормой поведения советских людей. Тысячи солдат и офицеров обессмертили свои имена. Но что мы, подрастающее поколение, знаем о войне, о ветеранах, о людях, которые отдавали свои жизни за то, чтобы мы сегодня жили под мирным небом? Уроки истории не позволяют изучить Великую Отечественную войну в полном объеме. А значит, мы должны сами, самостоятельно узнать о событиях той войны и людях, сделавших все и даже больше для победы над мировым злом.

75 лет прошло с окончания самой масштабной, самой разрушительной войны в мировой истории. Наибольшие потери она принесла стране называвшейся СССР, стране в которой победили не представители какой-то национальности, а советский народ, который в едином порыве встал на защиту своей Родины. И нам ныне живущим нельзя забывать о них, необходимо хранить не только знание, но и чувство единения братских народов.

Целью нашего проекта стало создание интерактивной Книги Памяти, содержащей информацию о Героях Советского Союза, уроженцах г. Орла.

Вначале мы провели анкетирование среди студентов техникума.

Вопросы анкеты:

1. Какое событие будет отмечать наша страна в 2020 году?
2. Сохраняется ли в вашей семье память о родственниках, которые воевали в годы Великой Отечественной войны?
3. Знаете ли вы уроженцев г. Орла, участников Великой Отечественной войны, награжденных орденом Героя Советского Союза?

Проанализировав результаты, мы пришли к выводу, что все опрошенные помнят и знают о памятной дате, большинство студентов в лучшем случае знают своих родственников, воевавших на фронтах Великой Отечественной войны, и лишь немногие знают историю их жизни. Несколько человек смогли назвать уроженцев Орловской земли, удостоенных звания Героя Советского Союза. Очевидно, что для нашего поколения, к нашей большой радости, не испытавшее ужасов войны, те события стали такими же далекими как Первая мировая война. Все меньше и меньше ветеранов, а участников военных действий в живых уже единицы, поэтому работа по сохранению истории Великой Отечественной войны и памяти о ее участниках в наше время очень актуальна.

Конечно, рассказать о каждом герое невозможно, поэтому мы решили увековечить память хотя бы тех орловцев, которые были награждены орденом Героя Советского Союза в самые страшные годы – годы войны.

Мы изучили информацию в литературе и различных интернет-источниках, посетили военно-исторический музей г. Орла и выяснили, что за период 1941 – 1946 гг. 167 орловцев получили звание Героя Советского Союза. И только 11 человек, уроженцев г. Орла, стали Героями за годы Великой Отечественной войны. Это Андрианов Андрей Михайлович, Булычев Виктор Алексеевич, Злотин Григорий Борисович, Макаревич Сергей Антонович, Меренков Виктор Алексеевич, Морозенко Михаил Алексеевич, Нестеров Егор Константинович, Полянский Николай Алексеевич, Потапов Дмитрий Мефодьевич, Пронин Михаил Андреевич, Сидоренков Василий Кузьмич. Они ... являются гордостью нашего края, примером подражания для тех, кому предстоит жить... И какие бы перемены не происходили в нашей стране, россияне всегда будут помнить и гордиться именами тех, кто вставал против зла, кто защищал миллионы людей от иноземных захватчиков, кто в жесточайшей борьбе с фашизмом ... отстаивал право своего народа быть независимым...[1]. Их именами названы улицы в Орле и других городах, многие школы с честью носят имена героев-орловцев, на зданиях размещены памятные доски. Одна из них располагается на доме № 1 на бульваре Победы.

Обобщив всю имеющуюся информацию, мы создали интерактивную Книгу Памяти, которую мы разместили на компьютерах в читальном зале библиотеки техникума, на сайте нашего учебного заведения, а также можем предложить к использованию кураторам групп для проведения мероприятий в рамках празднования юбилея Победы.

На первой странице мы разместили общую информацию, фотографию дома и мемориальной доски с именами Героев-орловцев. На каждой из следующих 11 страниц содержатся биографические сведения, выписки из документов, свидетельствующие о том, за что получено звание Героя Советского Союза, информация о том, как увековечена память о нем.

Все они Герои и все, безусловно, заслуживают отдельного рассказа, но нам хотелось бы обратить ваше внимание на Булычева Виктора Алексеевича и Злотина Григория Борисовича. Оба они награждены медалью посмертно, погибли в 1945 году, дошли до Германии. Оба были учениками лицея № 4, на здании которого размещается мемориальная доска, а имя Григория Борисовича носит этот лицей.

А еще один Герой-орловец – Макаревич Сергей Антонович, защищал небо, был летчиком, погиб в 1943 году. Его имя выбито на мемориальной доске школы № 32, на аллее героев в Североморске установлен бюст, его именем назван большой рыболовный траулер объединения "Мурманрыбпром".

Годы Великой Отечественной войны стали для нашей Родины годами тяжелых испытаний и временем беспримерного героизма народа, который показал всю силу своего характера, духовность и возможность мобилизоваться в борьбе за свое историческое существование.

В памяти ветеранов никогда не забудутся события связанные с Великой Отечественной войной. Нам, подрастающему поколению необходимо чтить память о погибших в годы Великой Отечественной войны, уважать тех, кто остался жив, трепетно относиться к их воспоминаниям. Мы должны предвидеть, что через несколько лет не останется ни одного ветерана войны, а память о них должна передаваться из поколения в поколение.

Список использованных источников

1. Шалагинов Н.Д. Верность Отчизне / Н.Д. Шалагинов. – Орел : Орелиздат, 2000. – Текст : непосредственный.
2. Страницы военной истории орловского края : [сайт]. – URL: <http://orel-story.ru/forum/index.php?action=vthread&forum=17&topic=583>. – Текст : электронный.
3. Герои Орла и области : [сайт]. – URL: <https://орел-57.рф/pages/hero.php>. – Текст : электронный.

Направление 7

Стратегическое развитие потенциала отечественных предприятий в контексте инновационной экономики

НЕЧЕТКАЯ ЛОГИКА, СУЩНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Головина Юлия Сергеевна

*Научный руководитель: Коханова Виктория Сергеевна, канд.экон.наук,
доцент*

ЧОУ ВО "ЮЖНЫЙ ИНСТИТУТ (ИУБиП)", г. Ростов-на-Дону

e-mail: ulia.golovina.1@gmail.com

Аннотация

Нечеткая логика, на которой основано нечеткое управление, ближе по духу к человеческому мышлению и естественным языкам, чем традиционные логические системы. Нечеткая логика, в основном, обеспечивает эффективные средства отображения неопределенностей и неточностей реального мира. Наличие математических средств отражения нечеткости исходной информации позволяет построить модель, адекватную реальности.

К уникальным свойствам человеческого интеллекта относится возможность принимать правильные решения имея неполную и асимметричную информацию. Одной из важнейших проблем науки сегодня является построение моделей близких к рассуждениям человека и доступность их использования в компьютерных системах.

Производители сталкиваются с проблемами эффективного планирования производства и потребностей в ресурсах для обеспечения наилучшего результата функционирования. Современные IT-решения решают разные задачи, связанные с контролем над производством и логистикой. Нечеткая логика это обобщение традиционной Аристотелевой логики на случай, когда истинность подвергается рассмотрению в виде лингвистической переменной, приобретающей значения на подобии: "очень истинно", "более-менее истинно", "не очень ложно" и т. д.

Лингвистической является переменная, приобретающая значения из множества слов некоторого стандартного или не естественного языка. Множество допустимых значений лингвистической переменной называют терм-множеством. Каждый день мы принимаем решения, в основе, которой лежит лингвистическая информация типа: "очень высокая температура"; "длительная поездка"; "быстрый ответ"; "красивый букет"; "гармоничный вкус" и т.п. Психологи выяснили, что в мозге человека почти вся числовая информация вербально изменяется и хранится в виде лингвистических термов. Понятие лингвистической переменной важно в нечетком логическом выводе и в решениях, основанных на рассуждениях.

Важное положение в нечеткой логике занимает лингвистическая переменная «истинность». В классической логике истинность может иметь два единственных значения: истинно и ложно. В нечеткой логике истинность «размытая». Нечеткая истинность выявляется аксиоматически, однако разные мыслители совершают это по-разному. Единичный интервал используется как

уникальное множество для придания лингвистической переменной «истинность». Стандартная, четкая истинность может быть сформирована нечеткими множествами-синглтонами.

Главнейшим термином систем, в основе которой лежит нечеткая логика, является понятие нечеткого (под) множества (Fuzzy set). Пусть A нечеткий интервал (5,8). Функция принадлежности $A(u)$ – это функция, областью определения которой является носитель U , $u \in U$, а областью значений – единичный интервал $[0,1]$, в данном случае (5,8). Чем выше $A(u)$, тем выше оценивается степень принадлежности элемента носителя u нечеткому множеству A .

История

В 1965 г. в журнале «Information and Control» была представлена известная работа Лотфи Заде под названием «Fuzzy sets». Это название в переводе на русский язык как нечеткие множества. Побудительным мотивом продвижения Л. Заде идеи и теории нечетких множеств стала необходимость описания таких явлений и понятий, которые имеют многозначный и неточный характер. Сегодня теория нечетких множеств и нечеткая логика имеют всемирное признание. Большая заслуга в этом и самому Л.Заде, который старательно пропагандирует свои идеи по всему миру.

На принципах нечеткой логики создан и один из российских программных продуктов — известный пакет «Бизнес-прогноз». Цель этого пакета — оценить риск и потенциал прибыльности разнообразных бизнес-планов, инвестиционных проектов и просто идей связанных с развитием бизнеса. «Ведя» пользователя по идее его замысла, программа задает ряд вопросов, которые являются точными количественными ответами, так и приближенными качественными оценками - типа «маловероятно», «степень риска высокая» и т.д. Приведя всю полученную информацию в вид схемы бизнес-проекта, программа как выносит окончательное решение о степени риска проекта и ожидаемых прибылей, так и указывает критические точки и слабые места в авторском замысле.

Так же есть информация, что, по данным зарубежных аналитиков, до 40% проектов внедрения ERP-систем завершаются неудачей. После долгого, болезненного и дорогого внедрения многие предприятия все-таки приходили к выводу, что практически таких же результатов можно было достичь и без переоборудования на ERP-систему. Но если головная компания имеет ERP-систему, филиалам и подотчетным подразделениям следует воспользоваться подключаемыми модулями BI.

Применение нечеткой логики в финансовом секторе

Рост потребности в получении качественной и достоверной аналитической информации, необходимой для принятия управленческих решений вынуждает даже совсем небольшие предприятия обращаться к современным компьютерным технологиям. Несколько лет назад решения класса Business Intelligence (BI) в России покупали преимущественно банки и брокерские конторы. Сегодня же аналитическим ПО активно интересуются оптовые и розничные торговцы, операторы связи, страховщики, пивоварни,

транспортные компании и даже государственные структуры. Для ряда компаний BI-системы стали приоритетными и определяющими внедрениями.

К возможностям модулей BI относят: в первую очередь, организация получает возможность осуществлять грамотное и прозрачное планирование с возможностью моделировать различные ситуации. Во-вторых, BI-решения помогают упорядочить данные, что повышает управляемость. В-третьих, использование возможностей аналитических систем способствует оптимальному планированию запасов, поставок и отгрузок, что сокращает затраты и повышает прибыль организации.

Мозг человека устроен таким образом, что он мыслит геометрическими примитивами — двумерными, если повезет трехмерными изображениями. Воссоздать в голове четырехмерное изображение уже не представляется возможным, но подобные задачи появляются в бизнесе довольно часто. В виде примера будем рассматривать случай в российском подразделении французской фармацевтической компании Ipsen International. Примерно сотня ее представителей в России стараются над маркетингом, то есть продвижением лекарств, сбытом Ipsen сама не занимается. Работники предприятия воспользовались такими маркетинговыми методами, как внедрение своей продукции в престижные выставки, организацию семинаров, посещение врачей и заведующих клиниками. Наиболее затратным и, как подразумевалось, продуктивным способом продвижения товара, которым активно пользовались сотрудники компании, была реклама проводимая по телевидению. Но так ли это, решила проверить компания «М - Лоджикс». Залив в свою BI-систему «С.М.А.Р.Т.» информацию о продажах Ipsen в России за месяц по городам, а также данные об используемых маркетинговых методов, аналитики начали процесс кластерного анализа. С каждой секундой, когда программа выводила результаты, мимика на лице директора Ipsen все сильнее тускнело. Сразу стало понятно, что внедрение своей продукции на выставки никак не повысило продажи по городам. Затраты потраченные на рекламу на телевидении тоже оказались внесены в пустую: на темпы и количество продаж они совсем не повлияли. На объем продаж повлиял только один маркетинговый ход — количества личных визитов работников компании с врачами. Рекламу с телевидения убрали, перестали так же внедрять свою продукцию на разнообразные выставки, зато число агентов увеличилось - и продажи пошли в гору.

Немалый спектр аналитических задач имеется в розничной торговле. Так, при помощи комбинаторного анализа есть возможность найти важные последовательности в поведении покупателя. Так же есть возможность обнаружить, что при приобретении продукта А, имеется относительно не маленький шанс, что покупатель так же приобретет и товар Б. Эти комбинации чаще всего бывают неожиданными. Обнаружив их, появляется возможность продавать товары А и Б в комплекте. Альтернативное применение BI в розничной торговле — решение задачи оптимального размещения товаров на полках. Если разместить слишком мало товара, он будет незаметен, слишком много — затормозятся оборотные средства.

Сущность

Несмотря на внешнюю простоту и естественность базовых понятий нечеткой логики, понадобилось более пяти лет, чтобы построить и доказать комплекс постулатов и теорем, делающих логику логикой. Для того чтобы стало ясно, как применяется нечеткая логика в системах управления, приведем небольшой пример. Нужно создать систему управления многотонным массивным грузовиком, имеющая в своей программе возможность автоматически загонять транспорт в небольшой гараж из произвольного начального положения. Если попытаться решить эту задачу классическим способом, то это будет очень непросто. Потребуется в серьез захламить транспорт разнообразными датчиками и акселерометрами, после чего при помощи пары докторов наук, составить очень сложную систему уравнений в частных производных.

Применение нечеткой логики кардинально облегчает задачу. Ведь, используются всего лишь три нечетких параметра — скорость и ориентацию автомобиля, и расстояние до гаража, следовательно, исчерпывающее описание данной ситуации. Потом составляется легкая и естественная система нечетких правил на подобии: «Если до гаража достаточно далеко, скорость невелика, а нос смотрит влево возьми правее». В пакете CubiCalc, одном из наиболее знаменитых пакетов, в основе которого лежит нечеткая логика, для полной реализации данной задачи потребовалось описать лишь двенадцать случаев и тридцать пять нечетких правил — каждое не сложнее выше предложенного. Можно долгое время наблюдать за кружением трасс на экране — действия системы экономичны и безошибочны.

Данный хороший, на мой взгляд, пример дает возможность проиллюстрировать два основных плюса нечеткой логики в сравнении с другими способами построения систем управления. Во-первых, при тех же количествах входных и выходных данных, основной блок принятия решений становится более компактным и простым для восприятия человеком. Во-вторых, решение сложной и громоздкой задачи вычисления точных воздействий подменяется значительно более простой и гибкой стратегией адаптивного «подруливания» - при сохранении требуемой точности результата.

Если развить идею как можно шире, то можно увидеть, что с помощью нечетких множеств есть возможность формально выявить неточные и такие многозначные понятия, как «высокая температура», «молодой человек», «средний рост» либо «большой город». Перед окончательным формулировкой понятия нечеткого множества нужно ввести так называемую область рассуждений. Например, если рассматривать неоднозначное понятие «много денег» большой будет считаться одна сумма, если мы введем диапазон от 0 до 1000 руб. и совсем другая—в диапазоне от 0 до 1000000 руб.

Процесс управления системой напрямую связан с выходной переменной нечеткой системы управления, но результат нечеткого логического вывода является нечетким, а физическое исполнительное устройство не способно воспринять такую команду. Необходимы специальные математические

методы, позволяющие переходить от нечетких значений величин к вполне определенным.

Заключение

Немного тех, кто думает, насколько ощутимой может быть помощь методов нечеткой логики в управлении. Вследствие вышесказанного можно сделать следующие выводы:

Нечеткое управление является очень полезным, когда технологические процессы становятся слишком сложны, чтоб их проанализировать при помощи стандартных количественных способов, или если доступные источники данных изменяются качественно, неточно, неопределенно. Экспериментами показано, что нечеткое управление приносит наилучший результат, в сравнении с получаемыми при стандартных алгоритмах управления.

Несколько преимуществ fuzzy в сравнении с другими:

- возможность пользоваться нечеткой входной информацией: к примеру, непрерывно меняющиеся во времени значения, которые нельзя задать однозначно;
- возможность нечеткого оценивания критериев и сравнения: пользование критериями «большинство», «возможно», «преимущественно»;
- возможность качественного оценивания, как входной информации, так и выходных результатов: пользование не только значениями информации, но и их достоверностью и ее распределением;
- возможность реализации скоростного моделирования сложных динамических систем и их сравнительный анализ с заданной точностью: пользуясь принципами поведения системы, описанными fuzzy-методами, во-первых, не затрачивается большое количество времени на выявление точных значений переменных и составление описывающих уравнений, во-вторых, есть возможность просмотреть различные варианты выходных значений.

Следовательно, введение новых информационных технологий, а точнее систем, дает возможность автоматизировать, как бухгалтерский учет, так и навести порядок в складском учете, в снабжении и реализации продукции, товаров, отслеживать договоры, быстрее высчитывать заработную плату, своевременно сдавать отчетность.

Список использованных источников

1. Алтухов А. В. Формирование нечетких правил типа Takagi-Sugeno по результатам нечеткой кластеризации / А. В. Алтухов.-2008. - С. 44-50(ВЕСТНИК ВГУ)
2. Алексеев А. В. Обработка нечеткой информации в системах принятия решений / А.В. Алексеев, Г.В. Меркурьева. – М : Радио и связь. 1995. – 305с.
3. Арет В.А. Инновационные решения технологических задач / В. А. Арет, А. А. Байченко, Л. А. Байченко, В. Л. Василенок // Международная научно-техническая конференция : Адаптация ведущих технологических процессов к пищевым машинным технологиям: сб.научн.тр -2012. - С. 4

4. Байченко А. А. Изучение ценообразования плодово-ягодных нектаров на рынке России с помощью нечетких множеств / А. А. Байченко, Л. А. Байченко // Международная Интернет Конференция -2012. - Т. 1. - С. 36,37
5. Байченко А. А. Использование нечетких множеств при определении цены профилактического нектара «Витанект» / А. А. Байченко, Л. А. Байченко // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2012. № 1.
6. Василевский Э. Информационные технологии : масштабы и эффективность использования / Э. Василевский // Мировая экономика и международные отношения. 2006. №5.
7. Воцинин А. П. Задачи анализа с неопределенными данными – интервальность и/или случайность? / А.П. Воцинин // Интервальная математика и распространение ограничений: Рабочие совещания. – МКВМ-2004, с. 159-160.
8. Деревянко П. М. Нечеткое моделирование деятельности предприятия и оценка риска принятия стратегических финансовых решений в условиях неопределенности / П.М. Деревянко // Современные проблемы прикладной информатики.- СПб.,2006 –14 с.
9. Деревянко П. М. Нечетко-логический подход к формированию инвестиционного портфеля / П. М. Деревянко // Инструментальные методы в экономике: Сборник научных трудов. - СПб.: СПбГИЭУ, 2004. - с. 119-120.: Персональный сайт в Интернете. – Электрон. дан.
10. Деревянко П. М. Применение теории нечетких множеств в финансовом и инвестиционном анализе деятельности предприятия в условиях неопределенности / П. М. Деревянко // Менеджмент и экономика в творчестве молодых исследователей ИНЖЭКОН - 2005. - VIII научно-практическая конференция студентов и аспирантов СПбГИЭУ(19-20 апреля 2005 г.).
11. Деревянко П. М. Сравнение нечеткого и имитационного подхода к моделированию деятельности предприятия в условиях неопределенности / П.М. Деревянко // Современные проблемы экономики и управления народным хозяйством: Сб. научн. статей. Вып. 14. – СПб.: СПбГИЭУ, 2005. - с. 290-291.
12. Кочергин Е. В. Об одном подходе к аппроксимации функции с помощью Систем Takagi-Sugeno / Е. В. Кочергин, Т. М. Леденева, А. В. Алтухов. -2008.- С. 74-77 (ВЕСТНИК ВГУ)
13. Ендови Д. А. Комплексный анализ и контроль финансовой деятельности: методология и практика / Д. А. Ендови – М.: Финансы и статистика, 2008. - 200 с.
14. Заде Л. А. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений / Л.А. Заде : Пер. с англ. – М.: Мир, 1976. - 165 с.
15. Заде Л. А. Основы нового подхода к анализу сложных систем и процессов принятия решений / Л.А. Заде.- В кн.: Математика сегодня. - М.: Знание, 1974.- С.30-36.
16. Заде Л.А. Понятие лингвистической переменной / Л.А. Заде. - М.: Мир, 1980.- С.152

17. Кельтон В. Имитационное моделирование / В. Кельтон, А. Лоу. - Классика CS. 3-е изд. - СПб.: Питер; Киев: Издательская группа ВНУ, 2004. - 847 с.

18. Количественные методы в экономических исследованиях / Под ред. М.В. Грачевой и др. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 791 с.

19. Колодязная В.С. Оптимизация рецептуры профилактического нектара «Витанект» с использованием нечетких множеств / Колодязная В.С., Байченко Л.А. : Электронный научный журнал «Процессы и аппараты пищевых производств» — Санкт-Петербург : СПбГУНиПТ. — №1. — март 2012.

20. Кофман А., Хил Алуха Х. Введение теории нечетких множеств в управлении предприятиями: Пер. с исп. – Мн.: Высшая школа, 1992. - 224 с.

21. Кравец А. С. Природа вероятности / А.С. Кравец. - М. : Мысль, 1976. - 173 с.

22. Лотфи Заде – 80 лет. - Новости Искусственного Интеллекта.-№3.- 2001.- С. 3- 6.

23. Мельничук Д.Б. Механизм оценки состояния системы стратегического управления предприятием / Д.Б. Мельничук // Менеджмент в России и за рубежом. -№ 2. - 2009. - 56 с.

24. Моданов В.В. Некоторые вопросы правового обеспечения государственного финансового контроля / В.В. Моданов. - М. : Изд-во «Известия Международной академии наук». - № 4.- 2007.

УДК 338.24

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРИБЫЛЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Губанова Екатерина Сергеевна, Сахарова Валерия Евгеньевна

Научный руководитель: Виноградова Наталия Анатольевна, канд.экон.наук

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail: vna-06@yandex.ru

Аннотация

В современных условиях хозяйствования, актуальным становится внедрение в хозяйственную деятельность предприятия организационных инноваций, которые определяют весомую роль внедрения интегрированных информационных систем управления. В результате внедрения таких проектов менеджеры получают своевременную и достоверную информацию для принятия управленческих решений в любой сфере хозяйственной деятельности предприятия, в том числе в области управления и планирования финансовых результатов.

Конечным результатом построения корпоративной информационной системы управления современным предприятием должно было стать - создание единого информационного пространства, охватывающего все направления деятельности и позволяющего планировать, координировать и

контролировать все существующие бизнес-процессы (производство, снабжение, сбыт, складской и финансовый учеты, технологические процессы, проектирование и конструирование, управление персоналом, финансовым результатом).

По мнению Виноградовой Н.А., построение интегрированной информационной системы управления промышленного предусматривает внедрение единой информационной системы управления ресурсами предприятия (ERP), построение единой сетевой структуры, а также единой системы передачи данных [2].

Главная проблема производственных предприятий сегодня заключается в большой степени автоматизации и информатизации административно-финансовых бизнес-процессов и недостаточном уровне автоматизации задач по управлению ресурсами производственных процессов [1].

Для того, чтобы использование ERP-системы на предприятии давало экономические выгоды, она должна соответствовать специфике самой организации, а персонал должен в полной мере обладать навыками работы в ней. Одной из таких ERP-систем является «SAP».

Если же говорить о характерных чертах данной ERP-системы, то можно отметить следующие: решение SAP SCM помогает формировать адаптивные логистические сети, а также оперативно прогнозировать продажи, планировать поставки на склады и покупателям.

SAP SCM обеспечивает прозрачность всех уровней запасов, заказов, прогнозов, производственных планов и основных показателей эффективности, независимо от местоположения поставщика и клиента.

Однако внедрение данной ERP-системы будет сопряжено со следующими затратами, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1– Смета затрат на внедрение «SAP»

Статья расходов	Стоимость, тыс.руб.
Лицензии для рабочих мест (145920 руб. за 1 место, 17 рабочих мест)	24699,93
Техническая поддержка (6% от стоимости лицензий ежегодно)	1482,00
Стоимость услуг консультанта SAP на период внедрения (154тыс.руб./мес. на 2 месяца)	308,00
Итого	26489,93

Таким образом, предприятие потратит чуть более 26 млн.руб. на внедрение ERP-системы, причем ежегодно предприятием должно будет направлять 1,48 млн.руб. на техническую поддержку данного программного обеспечения.

Однако принятое управленческое решения нельзя будет назвать эффективным если предприятие решит пренебречь необходимостью

переобучения сотрудников, смена ERP-системы не принесет ожидаемых положительных результатов. Сотрудники, которые не обладают навыками работы в используемой ERP-системе не позволяют оптимизировать деятельность предприятия в соответствии с заявленными поставщиком ERP-разработчика ожиданиями.

Рынок предлагает ряд услуг по подготовке специалистов к работе в данной программе, наименование и стоимость которых приведены в таблице 2 [4].

Таблица 2–Единовременные затраты по обучению работе в «SAP»

Курс	Стоимость, тыс. руб.
Основной курс (23 занятия по 2 часа, практика на учебной платформе SAP), занятия на территории организации, с группы	646,0
Короткий курс (10 занятий по 2 часа, практика на учебной платформе SAP), занятия на территории организации, за группу	300,0
Бизнес задача (индивидуальная работа с тренером по окончанию курса), с 1 человека	30,0
Всего	976,0

Таким образом, если воспользоваться услугами подготовки персонала по программе основного курса, а ведущие специалисты отделов дополнительно пройдут индивидуальную подготовку в соответствии со спецификой работы своего отдела, то затраты предприятия составят 976,0 тыс.руб.

Использование всех возможностей ERP-системы позволяет предприятию улучшить свое экономическое положение. В таблице 3 приведены статистические данные об экономическом эффекте полноценного использования программного продукта «SAP», собранные разработчиком данного программного обеспечения [4].

Таблица 3– Показатели эффективности внедрения «SAP»

Показатель	Значение
Снижение объемов материальных запасов	30-45%
Сокращение затрат на приобретение и хранение сырья и материалов	10-15%
Снижение доли несвоевременных поставок	80-90%
Снижение объема незавершенного производства	20-30%
Снижение объема привлечения краткосрочных финансовых ресурсов	10-15%
Увеличение оборачиваемости денежных средств	3-5%

Повышение качества информации для принятия решений, сокращение рисков несвоевременных и неверных решений	до 20%
Сокращение времени подготовки документов	до 60 %
Сокращение времени подготовки регламентированной отчетности	до 30%
Сокращение налоговых рисков	до 50%
Повышение лояльности клиентов (CRM)	20-50%
Снижение стоимости привлечения капитала	от 1% ставки
Увеличение прибыли предприятия	5-15%

Кроме всего вышеперечисленного, можно отметить, что предприятия, эффективно использующие ERP-системы, обладают рядом преимуществ, которые невозможно представить в численном значении.

Оценка эффективности проекта по внедрению системы «SAP» будет строиться на экономико-математической модели, которая представлена на рисунке 1.



Рисунок 1– Модель скорости генерации дохода

Модель графически отображает отношение затрат на «SAP» систему (как ТМЦ предприятия) к росту показателя чистой прибыли (по определению Голдрата рассчитывается как скорость генерации дохода компании за вычетом постоянных затрат). Данная модель позволит оценить эффективность «SAP» системы на основе финансовых результатов деятельности предприятия как совокупной организационной системы [3].

Далее в целях более точных расчетов экономической эффективности внедрения системы, будем использовать данные ООО «Домодедово Кэтеринг Сервис». На первоначальном этапе необходимо привести будущий денежный поток к текущей стоимости с помощью дисконтирования. Исходя из условия альтернативности инвестиций, безрисковая ставка принята на уровне 6,00% годовых (значение ключевой ставки Центрального банка РФ на март 2020 года) как предел ставки по депозиту при депозитных рисках, стремящихся к

нулю. То есть именно такой уровень доходов на вложенный капитал защищен государством.

Для оценки эффективности проекта в таблице 4 проведен расчет ряда показателей. При этом в качестве исходных взяты следующие условия. Первоначальные расходы включают в себя затраты на приобретение программы (в сумме 26489,93 тыс. руб.), расчет которых приведен в таблице 2, и расходы на обучение персонала (в сумме 976,0 тыс. руб.), расчет которых представлен в таблице 2), составили в сумме 27 465,93 тыс. руб.

Таблица 4–Расчет экономической эффективности проекта для ООО «Домодедово Кэтеринг Сервис» с учетом фактора времени, тыс. руб.

Наименование показателя	0 год проекта	1 год проекта
Первоначальные расходы (затраты на приобретение программы и обучение персонала)	-27465,93	-
Приток (рост прибыли 10%)	-	146181
Отток (ежегодное продление лицензии)	-	-1482
Сальдо денежного потока	-27465,93	146181 - 1482 - 27465,93 = 117233,07
Ставка дисконта (в степени)		1,125
Чистый приведенный эффект, тыс. руб.	-27465,93	104207,17
Индекс доходности инвестиций		3,79
Срок окупаемости, дни		96

Прирост прибыли, по данным разработчиков, при внедрении данного проекта может составить 10%, что для ООО «Домодедово Кэтеринг Сервис» может составить 146181,0 тыс. руб. (к уровню 2019 г.). Это формирует приток средств. Отток формируют расходы на ежегодное продление лицензии в сумме 1482,0 тыс. руб. В результате сальдо денежного потока составит:

- в первый год реализации проекта: -27465,93 тыс. руб.;
- во второй год проекта он выходит на положительное значение и достигает 117233,07 тыс. руб.

С учетом ставки дисконта, в качестве которой принята действующая ключевая ставка Банка России, чистый приведенный эффект во втором году реализации проекта составит 104207,17 тыс. руб.

Чистый приведенный эффект рассчитывается как сальдо денежного потока с учетом дисконтирования.

Чистый приведенный эффект = $117233,07 / 1,125 = 104207,17$ тыс. руб.

Индекс доходности инвестиций равен отношению чистого приведенного эффекта к первоначальным затратам:

Индекс доходности инвестиций = $104207,17 / 27465,93 = 3,79$.

Срок окупаемости равен отношению первоначальных затрат к чистому приведенному эффекту, умноженному на 365.

Срок окупаемости = $27465,93 / 104207,07 * 365 = 96$ дней, или чуть больше трех месяцев.

Таким образом, оценка эффективности внедрения системы на примере ООО «Домодедово Кэтеринг Сервис», с учетом фактора времени показывает, что проект является эффективным, так как индекс доходности равен 3,79, а проект окупится в течение 96 дней.

Таким образом, нами была оценена эффективность интеграции ERP системы на основе финансовых результатов деятельности предприятия, как совокупной организационной системы. Система «SAP» позволит проанализировать специфику деятельности и выделить этапы, необходимые для эффективной реализации проекта в установленные рамки потребления ресурсов и соответственно на основании целей и требований уровня прибыльности и результативности. Результатом внедрения «SAP», как было выявлено, будет постоянное увеличение прибыли, увеличение рентабельности инвестиций и денежного потока компании.

Список использованных источников

1. Виноградова, Н.А. Состояние и перспективы развития деловой авиации в России / Н.А. Виноградова, А.В. Фёдорова. – Текст : непосредственный // Современные реалии перспективы развития социально-экономических систем: риски стратегии: материалы Всероссийской научно-практической конференций (23.04.2019 г., г.Орел). – Орел : ООО Полиграфическая фирма «Картуш», 2019. – С.51-57.

2. Виноградова, Н.А. Построение информационной системы общественного развития / Н.А. Виноградова . – Текст : непосредственный // Академическая наука – проблемы и достижения : материалы VII Межд. науч.-практ. конф., North-Charleston, 28-29 сент. 2015 г. – Москва: Академический, 2015. – С.270-273.

3. Власенкова, Е.А. Многоуровневая система стратегического программирования: задачи и особенности формирования / Е.А. Власенкова. – Текст : непосредственный // Вестник Орел ГИЭТ. – 2014. – №2 (28). –С.35-40.

4. Калянов, Г.Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов : учебное пособие / Г.Н. Калянов. – Москва : Финансы и статистика, 2015. – 240 с. – Текст : непосредственный.

УДК 336.3

РАЗВИТИЕ МИКРОКРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЕ РОССИИ

Зубкова Анастасия Андреевна

Маслова Екатерина Андреевна

*Научный руководитель: Маслова Ольга Леонидовна,
канд. экон. наук, доцент кафедры «Экономика и менеджмент»*

Аннотация

Статья посвящена анализу микрокредитования. Раскрыты сущность данного процесса, субъекты, структура, механизм кредитования. Охарактеризованы преимущества и недостатки микрофинансирования. Существуют проблемы большой задолженности по данным займам, в виду несовершенства законодательства в данной области. Сделан вывод о том, что одним из решений данной проблемы может быть поддержка со стороны государства, а также необходимо повышать финансовую грамотность населения.

Микрокредитование – это отрасль микрофинансирования, которая предполагает выдачу маленьких ссуд людям, если они по некоторым причинам не имеют возможности получить обычный кредит. Процентные ставки на такие займы, как правило, во много раз больше обычных.

Микрокредитные организации получили свое распространение по всему миру, включая Россию, именно поэтому данная тема очень актуальна и имеет большое значение в кредитной системе.

В эпоху кризисов, люди обращаются за кредитами все чаще и чаще, но не все имеют возможность обратиться в крупные банки, так как они часто отказывают им в данной услуге. Например, пожилым людям сложно прожить на одну пенсию, не всем помогают дети. Такая же ситуация с молодыми людьми, которые только устраивают свою жизнь и не имеют кредитной истории и опыта работы, на что обращают внимание банки. Так же, многие люди часто попадают под сокращение или полностью лишаются работы, из-за закрывающихся предприятий или из-за здоровья. Именно этим людям чаще всего приходится после отказов банков обращаться в микро кредитные организации.

Сама идея микро кредитования была выдвинута уроженцем Бангладеш, страны, которая находится за чертой бедности, Мухамедом Юнусом.

Данное новшество в области финансов получило свое развитие вначале 1990-х годов благодаря тезису о том, что микро займы – это возможность для очень бедной категории населения приобрести экономическую помощь страны.

Модель, порекомендованная Юнусом и благополучно внедренная его банком на его родине, приобрела доверие специалистов международного финансового рынка, в том числе и весьма цивилизованных, таких как США, а также Россия.

Современный рынок микро-финансирования в РФ разделился на 3 группы:

1. Потребительская ссуда.
2. Ссуды малому бизнесу.
3. Заем до зарплаты

Более популярны экспресс-займы среди юных респондентов, сельских жителей и в небольших городах. Часто у тех, кто обращается за поддержкой, отсутствуют другие возможности найти деньги для выхода из сложной ситуации. И, невзирая на большие ставки, услуга пользуется спросом.

"В России по разным оценкам более 20% граждан не имеют доступа к банковским финансовым продуктам. Это обусловлено как банальным отсутствием кредитных организаций в отдельных населенных пунктах, так и невозможностью многих заемщиков (в том числе самозанятых) предоставить справку о доходах. Если мы говорим о критических ситуациях, у человека может отсутствовать время на ожидание одобрения заявки.

Поэтому, именно МФО являются инструментом обеспечения финансовой доступности, с помощью которого люди могут решить непредвиденные проблемы: оплатить срочное медицинское обслуживание, коммунальные услуги, ремонт автомобиля (особенно, если речь идет о тех случаях, когда личный транспорт является единственным возможным средством получения дохода) и другие неотложные нужды", – говорит Елена Стратьева, директор Саморегулируемой организации (СРО) "МиР".

Имеются теории и взгляды, которые отрицают значимость и рациональность системы микро финансирования, обосновывая это нерентабельными критериями (например, повышенная в сравнении с обычным займом процентная ставка).

Критика состоит также в сомнении чистоты источников предоставления экономической основы с целью выдачи аналогичных маленьких займов населению. Противники этой системы опасаются экономического ущемления таких значимых областей общественной жизни, как образовательные программы и реформы, медицинские, гуманитарные, природоохранные программы.

Микро-кредитование имеет следующие недостатки:

1. высокая процентная ставка;
2. микрокредит – это возможность, но не панацея. Не существует гарантий, что кредитуемые используют микрозайм эффективно, необходимы большие усилия заемщика для достижения успеха благодаря микро кредитованию;
3. заемщики, которые не прилагают необходимых стараний для достижения успеха собственного бизнеса, могут злоупотреблять системой микро кредитования.

При получении кредита, люди не богатеют, им лишь предоставляется «глоток свежего воздуха», отдаляющий их нищету, создавая иллюзию определенного богатства и стабильности, но за все приходится платить, и большая часть людей на это, к сожалению, не способна, тем самым попадая в долговую яму, из которой практически невозможно выбраться. Самое печальное, что многие это даже не осознают, за счет недостатка знаний, углубления в финансовую грамотность и уровня ответственности.

При разговоре с коллекторами, люди чаще всего ссылаются на отсутствие работы, их сокращение с должности, разорения организаций,

женщины говорят, о своем декрете и отсутствия помощи, реже говорят о мошенничестве. Только следующей стадией уже идет взаимодействие с приставами, которые имеют намного больше прав, чем простые коллекторы, и тут уже люди лишаются имущества, запрещается выезд за границу и осуществляется вычет из зарплаты или пенсии, как наиболее часто встречающиеся способ.

Одним из решений данной проблемы может быть поддержка со стороны государства, потому что выплат, которые получают малоимущие слои, недостаточно, это практически ничего, людям приходится выживать, но никак не жить полноценной жизнью, на всем приходится экономить, не говоря уже о каких-то изысках, не хватает даже на элементарные вещи первой необходимости.

Также следует учесть, что по сведениям Объединенного кредитного бюро, рассчитавшись с займом и сформировав определенную кредитную историю, заемщик в среднем через месяц после обращения в МФО получает доступ к банковскому кредитованию.

И, безусловно, необходимо повышать финансовую грамотность населения, понимание личной ответственности. "Решение о необходимости "займа до зарплаты" должно быть взвешенным, учитывающим как выгоды, так и издержки от получения такого займа. Не стоит им финансировать долгосрочные траты или спонтанные покупки", – предупреждает Михаил Мамута.

Список использованных источников

1. Абрамова, М.А. Формирование качественной инфраструктуры рынка микрофинансирования и кредитной кооперации Зарубежный и российский опыт: монография / Абрамова М.А. и др. — М. : Русайнс, 2019. — 226 с.
2. Криворучко, С.В. Микрофинансирование в России: учебное пособие / Криворучко С.В., Абрамова М.А., Мамута М.В., Тенетник О.С., Шакер И.Е. — М. : ЦИПСИР, 2013. — 162 с.
3. Лаврушин, О.И. Банковское дело: современная система кредитования: учебное пособие / Лаврушин О.И., Афанасьева О.Н. — М. : КноРус, 2016. — 358 с. — (бакалавриат и магистратура).
4. Микрофинансирование - элемент рынка финансовых услуг для малого бизнеса / Морозко Н.И. [Znanium.com, 2016, вып. № 1-12, стр. 0-0] – Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/702120> (дата обращения: 21.03.2020)
5. Соколинская, Н.Э. Кредитование как важнейший фактор развития малого бизнеса в России: монография / Соколинская Н.Э., Куприянова Л.М. — М. : КноРус, 2016. — 231 с.
6. Тавасиев, А. М. Банковское кредитование: учебник / А.М. Тавасиев, Т.Ю. Мазурина, В.П. Бычков; под ред. А.М. Тавасиева. — 2-е изд., перераб. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 366 с.

7. Травкина, Е.В. Развитие банковского кредитования населения в России: монография / Травкина Е.В. — М. : Русайнс, 2019. — 118 с.

8. Управление финансами современной экономики: монография / кол. авторов. — Орел : Издательство «Картуш», 2019. — 248 с.

9. Устойчивое развитие России в меняющемся мире: угрозы и перспективы: монография / кол. авторов. — М. : РУСАЙНС, 2017. — 236 с.

УДК 338.22.021.2

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К МОДЕЛИРОВАНИЮ СТРАТЕГИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Камынина Елена Николаевна, Махова Светлана Асадовна,

Мозгунова Нелли Николаевна

Научный руководитель: Печкарева Галина Николаевна, канд.экон.наук

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail: sv_gasanova@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы применения матричных моделей для определения направлений и перспектив развития промышленных предприятий в условиях динамично изменяющейся внешней среды в целях обеспечения эффективного корпоративного взаимодействия.

Экономическое развитие России и мировой экономики за последние десятилетия коренным образом изменили положение предприятия как самостоятельной хозяйствующей единицы и характер его взаимоотношений с внешней средой. Усложнение финансового положения мировой экономики в целом, кризисные явления, как на глобальных финансовых рынках, так и в экономике России, делает очень важным формирование методологических аспектов управления развитием предприятия. Основным вектором развития современного предприятия является, прежде всего, эффективность его финансово-хозяйственной деятельности, достичь которой помогает грамотная стратегия экономического развития.

Экономическое состояние предприятия изменяется под влиянием процессов деградации (старения), восстановления (сохранения) и развития (обновления). В практической деятельности поиск резервов эффективности хозяйственной деятельности проводится одновременно по всем вышеуказанным направлениям. Однако в условиях современной рыночной конкуренции предприятие может достичь успеха или просто выжить только путем реализации стратегии развития и создания для этого соответствующего организационно-экономического механизма.

Под развитием следует понимать объективное изменение качественных характеристик системы, обусловленное как фундаментальными законами природы (единства и борьбы противоположностей, перехода количества в качество, развития общества по спирали и вверх), так и закономерностями функционирования конкретных систем (старение оборудования, накопление

опыта и знаний сотрудниками, истощение природных ресурсов). Развитие может сопровождаться количественным ростом каких-либо показателей, но может проходить и без их роста.

Одним из наиболее наглядных методов оценки экономических стратегий является построение матриц, направленных на моделирование возможных направлений организационного развития с позиции различных факторов, оказывающих значительное влияние на деятельность организации.

Разработка матричных моделей - это метод, часто используемый в менеджменте, как для систематизации положений-состояний хозяйствующего субъекта, так и для разработки неких типовых рекомендаций для соответствующих состояний (рисунок 1).

Общеизвестными и часто применимыми являются матрицы Ансоффа, Boston Consulting Group, General Electric/McKinsey, Hofer/ A.D. Little. Данные матрицы строятся на основе различных пар показателей характеризующих стратегические позиции предприятия.

Каждая из стратегий экономического развития может включать в себя различные изменения роста и устойчивости - их сочетание будет говорить о неких управленческих действиях, направляющих ход «движения» экономического развития, или иначе об управлении.

Стратегия экономического развития у каждого предприятия своя, индивидуальная. Возможны различные типы стратегий экономического развития (систематизированных в матрице). Определенный набор типовых стратегий, индивидуальный для каждого предприятия (во времени и пространстве матрицы), позволяет определить его стратегию экономического развития (рисунок 1). [4]

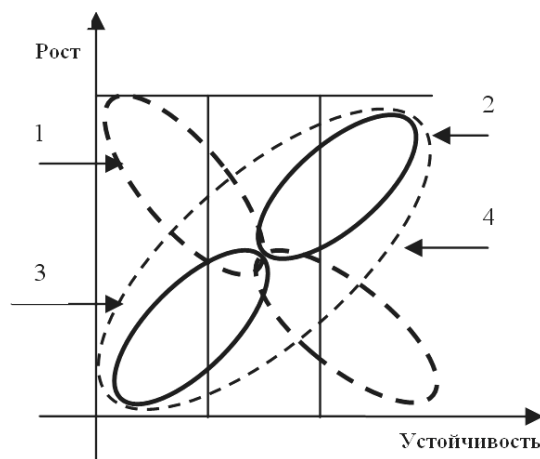


Рисунок 1 - Базовые стратегии по матрице экономического развития:

- 1 - «вечное движение» - эволюционное развитие;
- 2 - «вечное движение» - революционное развитие;
- 3 - «прыжок»;
- 4- «кобра»

В настоящее время многие исследователи и практики склоняются к тому, что наиболее удобной и эффективной графической интерпретацией

разработки, анализа и оптимизации экономической стратегии развития предприятия является техника разработки стратегических («дорожных») карт.[1] Данная методика позволяет отображать цели, процессы, направления и используемые внутренние резервы предприятия с позиции как финансовых, так и нефинансовых показателей деятельности. Среди важнейших нефинансовых показателей хотелось бы отметить удовлетворенность потребителей (клиентов) как важнейших ориентир разработки и реализации стратегии экономического развития, т.к. по утверждению П. Друкера именно потребитель «создает предприятие».

Концепция стратегических карт, которая была изложена Р. Капланом и Д. Нортоном, представляет собой четыре слоя (перспективы), объединенных причинно-следственными связями, определяющими, как реализация нижестоящих целей, задач и процессов повлияет на изменение вышестоящих слоев.

Наличие четырех перспектив в карте отражает баланс финансовых и нефинансовых показателей в деятельности предприятия, их влияние на достижение целей стратегии его экономического развития, указанные причинно-следственные связи позволяют формировать согласованный набор мероприятий по достижению поставленных стратегических целей.

В современных условиях усложнения внешней среды, формирования большого количество возможностей и угроз, во многих случаях недостаточно учитывать всего лишь два фактора, определяющих стратегическое положение предприятия. Стратегические карты, оставаясь важным инструментом стратегического анализа и планирования, также не обеспечивают полное представление о положении предприятия в рыночном окружении, т.к. также во многом являются двумерными.

В условиях многофакторной модели рыночной экономики наиболее перспективными, хотя и достаточно сложными для построения и использования, являются многомерные модели разработки и анализа стратегии экономического развития предприятия.

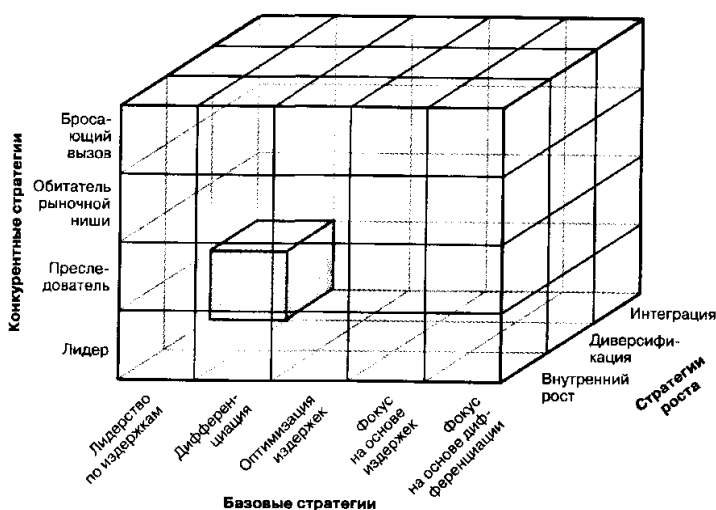


Рисунок 2 – Стратегический куб [1]

Примером такой модели является стратегический куб, представленный на рисунке 2.

Такое визуальное представление экономической стратегии развития предприятия позволяет лучше представить в каком направлении следует развиваться дальше, какие инструменты и методы использовать для этого.

Таким образом, набор инструментов и методов проведения матричного анализа экономического развития предприятия, разработанный теоретиками и практиками, достаточно широк и разнообразен. Окончательный выбор того, что из этого набора применить, остается, конечно же, за разработчиком конкретной стратегии конкретного предприятия.

Список использованных источников

1. Дюков, И.И. Стратегия развития бизнеса. Практический подход / И.И. Дюков. – Санкт-Петербург : Питер, 2008. – 236 с. — ISBN 978-5-91180-788-7. — Текст : непосредственный.

2. Новакова О.И. Экономическое развитие предприятия : монография / О.И. Новакова, Г.С. Мерзликина. - Волгоград : РПК «Политехник», 2004. - 208 с. — ISBN 5-230-04401-2 (в обл.). — Текст : непосредственный.

УДК 657

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ В ТРАНСПОРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Козлова Елена Григорьевна, Печкарева Галина Николаевна

Научный руководитель: Горелова Юлия Александровна, канд.экон.наук

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail: gnp55@mail.ru

Аннотация

Политика управления дебиторской задолженностью – важная часть общей политики корпоративного управления, направленной на расширение объемов продаж и заключающейся в оптимизации общего размера этой задолженности и обеспечении своевременной ее инкассации.

В условиях динамично развивающейся экономической среды и всевозрастающего санкционного давления на крупнейшие российские транспортные компании управление дебиторской задолженностью должно проводиться на основе системного подхода, а именно комплексном применении взаимозависимых и взаимосвязанных процедур, ориентированных на:

- глубокий комплексный анализ всех элементов и составляющих дебиторской задолженности;

- согласованность объема и структуры дебиторской и кредиторской задолженности;

- определении возможностей организации по инвестированию денежных средств в дебиторскую задолженность;

- проведение грамотной кредитной политики в части покупателей;
- создание процедуры инкассации дебиторской задолженности;
- определение возможности применения альтернативных методов погашения дебиторской задолженности;
- разработку эффективной системы контроля движения и своевременной инкассации дебиторской задолженности. [1]

Интересен опыт работы по управлению дебиторской задолженностью ОАО «Аэрофлот». В компании разработано и утверждено Положение о претензионно-исковой работе и работе с дебиторской задолженностью, которое регламентирует: недопущение увеличения дебиторской задолженности, контроль сроков исполнения финансовых обязательств по договорам, своевременное принятие мер по истребованию сомнительной задолженности, соблюдение правил финансовой и расчетной дисциплины; соблюдение своевременности, правильности оформления и предъявления претензий дебиторам, определение функций структурных подразделений и ответственности работников ОАО «Аэрофлот» в сфере претензионно-исковой работы и работы с дебиторской задолженностью.

Методами погашения дебиторской задолженности являются: погашение денежными средствами, в том числе со штрафными санкциями; прекращение обязательства путем заключения соглашения сторон о замене первоначального обязательства другим обязательством; реструктуризация долга с возможным дисконтом, а также с использованием финансовых инструментов (векселя, акции); использование банковской гарантии для погашения долга; погашение долга путем зачета встречных требований; зачет имеющегося депозита в пользу ОАО «Аэрофлот».

Все сделки, заключаемые в рамках работы с дебиторской задолженностью, подлежат согласованию с заместителем генерального директора по финансам и управлению сетью и доходами, если сумма превышает один миллион рублей — комитетом по финансам и инвестициям.

Департамент бухгалтерского учета осуществляет постоянный мониторинг задолженности лиц перед ОАО «Аэрофлот». Ежеквартально департамент бухгалтерского учета направляет заместителю генерального директора по финансам и управлению сетью и доходами справку о состоянии задолженности и мерах, принимаемых для ее урегулирования. Ежемесячно, главный бухгалтер в письменном виде информирует исполнителей по договорам о наличии на балансе ОАО «Аэрофлот» не обеспеченных залогом, банковской гарантией или иными мерами обеспечения и не погашенных контрагентами задолженностей, срок погашения которых наступил по условиям соответствующих договоров.

Руководители структурных подразделений (исполнители по договору) организуют контроль и учет выполнения контрагентами обязательств по взаиморасчетам, а также при методологической поддержке юридической службы и департамента обеспечения экономической безопасности разработку и выполнение мероприятий по погашению сомнительной дебиторской задолженности. Результаты отражаются в Реестре работы с дебиторской

задолженностью в структурном подразделении. Руководители структурных подразделений (исполнители по договору) направляют реестры работы с дебиторской задолженностью в департамент бухгалтерского учета не реже одного раза в месяц. Руководители структурных подразделений при выявлении неисполнения обязательств по договору, повлекшего возникновение неурегулированной дебиторской задолженности со сроком возникновения более 60 дней, проводят внутреннее служебное расследование. В ходе расследования устанавливаются причины образования такой задолженности и лица виновные в ее возникновении. По результатам расследования принимаются решения о взыскании задолженности, наказании виновных лиц, а также об устранении причин, способствующих возникновению задолженности. Результаты расследования оформляются приказом. Копия материалов расследования, включая акт и особые мнения, информация о должнике — недобросовестном контрагенте, направляются руководителем структурного подразделения в департамент обеспечения экономической безопасности.

Исполнители по договорам совместно с департаментом бухгалтерского учета организуют контроль и учет выполнения контрагентами обязательств по договорам, а также разработку и выполнение мероприятий по повышению договорной дисциплины контрагентов, устранению последствий невыполнения и ненадлежащего выполнения контрагентами условий договора и повышению задолженностей контрагентов.

На основании поступающей информации о случаях невыполнения или ненадлежащего выполнения контрагентами ОАО «Аэрофлот» договорных обязательств формируется и поддерживается в актуальном состоянии список недобросовестных контрагентов. Указанный список размещается в подсистеме КАСУД — Справочник организаций и предназначен для использования подразделениями ОАО «Аэрофлот» в договорной работе.

В целом действующая в ОАО «Аэрофлот» система управления дебиторской задолженностью дает положительные результаты. В целях повышения эффективности управления дебиторской задолженностью ОАО «Аэрофлот» можно рекомендовать — совершенствовать механизм контроля за движением дебиторской задолженности.

Для группировки дебиторской задолженности по различным признакам можно использовать рабочий план счетов с субсчетами второго, третьего и других порядков. Предлагается классифицировать дебиторскую задолженность по 5 уровням: по видам расчетов и основанию возникновения ее (1 уровень); в зависимости от применяемой валюты расчетов (2 уровень); от характера ее (текущая, просроченная) (3 уровень); сроков погашения (до 30 дней, 31-45 дней и т. д.) (4 уровень). Структурирование дебиторской задолженности по срокам дает возможность увидеть состояние расчетов с потребителями услуг, оценить динамику ее погашения, провести оценку возможных неплатежей.

В конечном итоге сформированная учетно-аналитическая система о состоянии дебиторской задолженности позволит оценить ее динамику и

структуру, провести текущий мониторинг качества расчетных операций и контроль исполнения платежной дисциплины, способствуя более эффективному использованию денежных средств и недопущению появления безнадежных долгов.

Список использованных источников

1. Вахрушина, Н. Создание системы управления дебиторской задолженностью / Н. Вахрушина – Текст: непосредственный // Финансовый директор. - 2011. - № 5. - С. 61-72.

2. Щурина, С.В. Управление дебиторской задолженностью компании: теория и практика / С.В. Щурина, М.А. Пруненко. – Текст : электронный // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2017. – Том 9, № 1. – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/87EVN117.pdf>.

УДК 338.2

РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Кольцова Катерина Сергеевна

*Научный руководитель: Резвякова Ирина Владимировна, канд. экон. наук
Орловский филиал Финансового университета при Правительстве РФ,
г. Орел*

E-mail: rezvirina@yandex.ru

Аннотация

В данной статье рассматриваются теоретические основы реинжиниринга бизнес-процессов предприятий и основные методы, позволяющие улучшить ситуацию в организациях. Некоторые организации не всегда умеют правильно организовать управление на основе реинжиниринга бизнес-процессов, что зачастую ведет к отсутствию налаженных информационных взаимосвязей между структурными подразделениями.

При планировании проведения кардинальных изменений, то есть при реинжиниринге бизнес-процессов, руководство предприятия должно четко понимать, что такое бизнес-процесс, и знать, что конкретно относится к этому термину.

Бизнес-процесс – это система последовательных и целенаправленных действий, с помощью которых создается определенный продукт или услуга, полностью удовлетворяющая требованиям и ожиданиям потребителя. Всю совокупность бизнес-процессов можно условно разделить на три основных вида:

1. Управляющие. При осуществлении данного направления производится распределение ресурсов предприятия (производственных, трудовых, финансовых и т. д.) для достижения основной цели. Примером управляющих бизнес-процессов являются: стратегический менеджмент, корпоративное управление и т. д.

2. Операционные бизнес-процессы связаны с осуществлением

основной деятельности организации, например, производство, маркетинг, сбыт. Они обеспечивают выпуск продукции, оказание услуг или выполнение работ.

3. Поддерживающие бизнес-процессы не участвуют напрямую в производственном процессе, однако осуществляют его обслуживание, например, бухгалтерский учет, техническая поддержка.

При проектировании бизнес-процессов используется два основных метода: инжиниринг и реинжиниринг. К сожалению, некоторые менеджеры полагают, что инжиниринг и реинжиниринг являются синонимами. Это ошибочное мнение, так как между этими понятиями есть принципиальная разница, о которой необходимо знать [1].

Инжиниринг – это совершенствование и повышение эффективности деловых процессов без их коренного изменения. Как правило, при использовании данного метода показатели деятельности предприятия повышаются максимум на 50 %. Главной особенностью инжиниринга является то, что он направлен только лишь на рационализацию прежних бизнес-процессов. Суть реинжиниринга же заключается в радикальном изменении подхода к ведению бизнеса. В конечном итоге это приводит к общему повышению эффективности деятельности организации на 500% и более. Такой высокий результат достигается за счет использования принципиально новых бизнес-процессов [4].

Иначе говоря, реинжиниринг – это поэтапные масштабные изменения в компании (переосмысление порядка ведения дела, совершенствование деятельности), производимые и измеряемые с точки зрения бизнес-процессов и их показателей.

Роль реинжиниринга состоит в достижении изменений, ведущих к улучшению деятельности предприятия за счет моделирования, анализа и кардинального переосмысления существующих бизнес-процессов. Главная цель реинжиниринга заключается в создании такой модели ведения бизнеса, которая смогла бы быть универсальной и максимально адаптированной к постоянно изменяющимся условиям рынка, а также методов, которые помогут построить эту модель. Другими словами, цель реинжиниринга заключается в том, чтобы максимально приспособить бизнес-процессы к ожидаемым изменениям предпочтений клиентов. Стоит отметить, что при этом меняется и общая стратегия ведения бизнеса, и используемые технологии, и организация производственного процесса, и тактика управления предприятием в целом.

Исходя из вышесказанного, можно сформулировать основные задачи реинжиниринга:

- постановка четких стратегических целей, а также определение бизнес-процессов, которые обеспечат их достижение;
- разработка системы критериев, на основании которых будет производиться оценка качества бизнес-процессов и их соответствия стратегическим целям предприятия;
- анализ бизнес-процессов по следующим параметрам: уровень издержек, качественные характеристики, скорость выполнения, информация и

принятие решений;

- поиск оптимального способа выполнения бизнес-процессов (с точки зрения издержек) при условии соблюдения заданного уровня качества;
- разработка подробных регламентов действий для каждого работника предприятия, участвующего в бизнес-процессе.

В процессе реинжиниринга принимают участие следующие лица:

1) руководитель проекта, как правило, им является топ-менеджер компании, основные функции которого сводятся к управлению процессом реализации самого реинжиниринга, а также созданию корпоративного духа и контроль над проявлением ответственности каждого участника за конечный результат.

2) управляющий комитет, в состав которого входят, во-первых, руководство организации, во-вторых, руководитель проекта и, в-третьих, менеджеры бизнес-процессов. Данный орган выполняет следующие функции:

- осуществление наблюдения за ходом выполнения реинжиниринга;
- согласование общей стратегии и отдельных целей;
- соблюдение интересов рабочих команд.

3) менеджеры оперативного руководства и отдельных процессов занимаются разработкой методики проведения самого реинжиниринга и отдельных его инструментов, а также обучают сотрудников и координируют их действия, принимают участие в формировании рабочих команд.

4) рабочие команды, то есть рядовые сотрудники организации, специалисты и разработчики, занимаются непосредственной реализацией реинжиниринга.

Как уже было сказано, реинжиниринг – это поэтапные изменения. Процедура его проведения на предприятии включает в себя следующие этапы:

1. Подготовка к преобразованиям. Легко понять, что такие масштабные изменения, как реинжиниринг бизнес-процессов, требуют предварительной подготовки. Она включает в себя оценку необходимости будущих преобразований и их уместность в данный момент, проверку наличия необходимых для проведения реинжиниринга ресурсов, отбор участников проекта среди работников организации. После принятия окончательного решения, руководство предприятия обязательно должно донести информацию о проведении реинжиниринга до всех заинтересованных сторон, таких как сотрудники, клиенты, поставщики и т. д.

2. Стратегическое планирование. На данном этапе определяются основные цели и задачи, которые хочет выполнить компания при проведении реинжиниринга. Также на этапе стратегического планирования назначается управляющий комитет, определяются основные объекты, подлежащие изменениям, основные направления и последовательность выполнения действий, которые направлены на реинжиниринг бизнес-процессов и утверждается рабочая команда.

3. Разработка модели нового бизнеса (перепроектирование). При перепроектировании проводится анализ действующих бизнес-процессов, изучаются тенденции и прогнозы, наметившиеся на рынке. Разработка модели

нового бизнеса имеет несколько направлений:

- картографирование, при котором изучаются виды деятельности предприятия, порядок их осуществления. Особое внимание уделяется качеству выпускаемой продукции (оказываемых услуг, работ), продолжительности производственного цикла и уровню издержек;
- анализ потребностей клиентов (организация встреч с клиентами, проведение опросов потенциальных покупателей);
- прогнозирование процессов, при котором описывается совершенная модель ведения бизнеса, а также каким образом какой-либо бизнес-процесс сможет удовлетворить ожидания потребителей и поддерживать конкурентоспособность организации.

4. Адаптация системы к грядущим преобразованиям. На данном этапе происходит переход и адаптация предприятия к новой модели ведения бизнеса.

5. Реализация реинжиниринга. На завершающем этапе реинжиниринга происходит воплощение в жизнь разработанной модели ведения бизнеса. На данном этапе очень важно создать такие условия, которые обеспечат «безболезненность» преобразований для среды предприятия и помогут им прижиться. При этом следует учитывать, что гибкость перехода во многом зависит от качества проведенных подготовительных работ.

Стоит отметить, что в зависимости от изначально поставленных целей результаты проведения изменений могут быть различные. К самым распространенным итогам реинжиниринга бизнес-процессов можно отнести:

- снижение издержек, связанных с производством продукции, без уменьшения объемов выпуска и ущерба для ее качества; «в области издержек наиболее важным являлись не сами меры по снижению (сдерживанию) издержек, а точный учет издержек» [2];
- сокращение штата работников с сохранением прежнего уровня производительности;
- уменьшение уровней управления;
- увеличение показателя рентабельности;
- повышение деловой репутации и т. д.

Однако, как показывает практика, далеко не всегда реинжиниринг дает положительные результаты. Примерно половина проектов терпят неудачу, что, как правило, связано с допущением ошибок. К ним относят отсутствие системного подхода к преобразованиям, неверную оценку текущего состояния организации, недостаточный размер бюджета, выделенного для проведения реинжиниринга, некомпетентность руководителя проекта и отсутствие мотивации участников. Нельзя не сказать о существенных рисках, с которыми связана реализация реинжиниринга. К ним можно отнести радикальность перемен, нестабильность и высокий уровень сопротивления со стороны обычных сотрудников организации.

Таким образом, реинжиниринг – это серьезный путь для организации, который она проходит поэтапно и который в конечном итоге обеспечивает конкурентоспособность предприятия и, как следствие, его выживаемость [3].

Успешная реализация преобразований влечет всесторонние изменения в системе управления организации, а именно отказ от неэффективных подходов к ведению бизнеса, радикальные изменения принципов работы и рост всех значимых показателей деятельности организации. Суть проведения реинжиниринга бизнес-процессов заключается в поиске ответов на два вопроса:

1. Как можно пересмотреть принципы ведения бизнеса?
2. Какие изменения необходимо осуществить, чтобы достичь роста?

Определённые ошибки и риски могут привести к тому, что поставленные перед организацией цели не будут достигнуты. К таким факторам можно отнести: отсутствие системного подхода к преобразованиям, радикальность перемен, неточности в оценке работы предприятия и отсутствие нужных ресурсов.

Список использованных источников

1. Абдикеев Н.М. Реинжиниринг бизнес-процессов / Н.М. Абдикеев, Т.П. Данько [и др.].- Москва: Эксмо, 2014. - 590 с.
2. Матвеев В.В. Модернизация российской промышленности на основе инфраструктурного обеспечения долгосрочного роста национальной экономики: автореф. дис. ...д - ра. экон. наук: 08.00.05 / В.В. Матвеев; Орел. ФГБОУ ВПО «Всероссийский заочный финансово-экономический институт». - 2012. – 48 с.
3. Реинжиниринг бизнес-процессов [сайт].–URL:<https://www.elma-bpm.ru/product/bpm/reinzhiniring-biznes-processov.html> (дата обращения 25.02.2020).
4. Что такое и как проводится реинжиниринг бизнес процессов? [сайт]. – URL:<https://reklamaplanet.ru/biznes/reinzhiniring-biznes-processov>(дата обращения 15.02.2020).

УДК 330.322.54

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В АСПЕКТЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ БИЗНЕСА

Лиленко Анна Тудоровна

Научный руководитель: Соболева Юлия Павловна, канд.экон.наук, доцент

Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС, г. Орел

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

(Орловский филиал), г. Орел

e-mail: soboleva-yp@mail.ru

Аннотация

В современной экономике постоянно происходят различные изменения. Наиболее актуальным вопросом для Российской Федерации является переход к цифровой экономике. Актуальность этого объясняется ускоренной разработкой новых технологий, осуществлением инвестиций в сферу ИТ, внедрением нововведений в деятельность субъектов предпринимательства, в том числе в систему управления персоналом.

Цифровой мир подразумевает под собой активное взаимодействие человеческих ресурсов с информационными технологиями. Инновации оказывают огромное влияние на управленческую систему в том числе субъектов МСП. Меняются не только профессии внутри различных структур бизнеса, но и система управления человеческими ресурсами. Целью выполнения данного исследования является изучение цифровых изменений в структуре управления персоналом. В условиях активной цифровизации работник должен обладать определённым набором качеств, а именно, готовностью к изучению инноваций, повышению квалификации, изменению направления рабочей деятельности, постоянному изучению изменяющихся программ по выполнению своей работы, поскольку будущее субъектов МСП заключается в HR-технологиях, искусственном интеллекте, взаимодействующих с людьми на рабочем месте.

В условиях развития цифровой экономики проблемы труда и трудовых взаимоотношений между работодателем и работником являются одними из самых актуальных. Важно отметить, что эти отношения построены не только на финансовых основах, но и на личностных взаимоотношениях. То, с какой эффективностью работает человек в организации, оказывает прямое влияние на результативность и безопасность всех направлений деятельности МСП. Прежде основной целью управления кадрами был рост производительности, эффективности и конкурентоспособности на рынке. Однако в условиях цифровой экономики приоритеты изменились. В результате значительного влияния, оказываемого стремительным возникновением инновационных технологий, внедрением искусственного интеллекта, заменяющего во многом различные операции, ранее производимые человеком, стало важным внедрять IT-технологии в том числе в сферу HR/

Индустрия 4.0 или же четвертая промышленная революция (The Fourth Industrial Revolution) – самое ожидаемое событие 21 века, которое влечёт за собой огромное количество изменений в структуре управления субъектами малого и среднего бизнеса. Нововведения будут влиять на все аспекты экономики. Каждому экономическому деятелю придётся адаптироваться к различным тенденциям инноваций, согласно данным сайта РБК, будут внесены определенные изменения (рисунок 1) [2].

Технологии Индустрии 4.0 кажутся абсолютно инновационными, меняющими всю нашу реальность. Важно понимать, что изменения коснутся каждого, особенно различных субъектов малого и среднего бизнеса. Каждому управленцу (предпринимателю) необходимо будет изменить всю структуру управления, поскольку замена различных профессий роботами – неизбежна. Однако индустрия 4.0 включает не только полную замену людей техникой, но и введение различных вспомогательных технических деталей в использование при выполнении заданий (проектов). Явным примером этого является стартап «Halo Neuroscience» - продукт, направленный на повышение физической работоспособности, выносливости, и повышения скорости умственной деятельности за счёт воздействия волнами на мозг человека [11].

Рассматривая различные технологии пришедшие к нам вместе с Индустрией 4.0, можно заметить изменения отношения к трудовым ресурсам: от важности присутствия человека на рабочем месте, ограниченности его

60% всех профессий будет автоматизировано к 2030 году.

От 20 млн. до 50 млн. появится в сфере IT появится в мире к 2030 году.

375 млн. человек потребуется освоить новые навыки в связи с автоматизацией производства.

13 трлн. долл. привлечет мировая экономика к 2030 году только за счёт развития искусственного интеллекта.

105 млрд.руб. до конца 2024 года потребуется на развитие беспроводных технологий в России.

5 роботов на 10 тыс. рабочих, такой уровень роботизации России в 2018 году, средний показатель по миру - 99 роботов на 10 тыс. рабочих.

100 млн. покупателей будут совершать онлайн покупки AR-технологий к 2020 году.

35,5 млн. рабочих мест можно заменять машинами в России, т.е. каждого второго сотрудника.

Рисунок 1 – Прогноз изменений в условиях Индустрии 4.0

знаний до фактического улучшения сотрудника с помощью различных модификаций. Под человеческими ресурсами стоит понимать определённое количество людей готовых приняться за какую-либо работу [1].

В условиях цифровой экономики, важнейшими человеческими качествами являются обладание огромным количеством информации, готовность к быстрым изменениям, желание познавать всё больше и больше, коммуникабельность, разносторонность, готовность к резким изменениям.

Индустрия 4.0 или 4 промышленная революция включает в себя преобладание глобальных сетей, возникновение нейросетей, появление искусственного интеллекта. Всё это влияет систему управления персоналом в любой компании.

Самым ожидаемым изменением в сфере управления персоналом является возникновение HR-специалистов. На этапе перехода к цифровой экономике различные предприниматели сталкиваются с огромным числом проблем, возникающих при управлении персоналом, поскольку нововведения влекут за собой, многочисленные повышения квалификации работников внедрения новейших стратегий бизнес-планирования, использования искусственного интеллекта. В условиях цифровизации всем субъектам МСП необходимо быстро реагировать на новые тенденции, рассматривать HR как новый фактор создания ценностей предприятия. Важно отметить, что введение HR-технологии включает в себя HR-руководителей и HR-специалистов. HR-специалист – это ядро компании, её начало, поскольку данный специалист занимается «Human Resources» [5]. HR-руководитель или HR-директор – это управленец, занимающийся организацией деятельности наёмных работников, выбирающий тактику управления, составляющий прогнозы на будущее организации, занимающийся распределением людей на

должность согласно их квалификации, мотивирует работников на выполнение заданий [8].

Электронные HR-технологии неизбежно проникают во все программы управления человеческими ресурсами. К такому выводу пришли эксперты компании «КПМГ» в рамках проведения исследования «Будущее HR» [10]. Наибольшая доля нововведений, связанная с HR-руководством, связана с деятельностью финансовых структур (16% всех опрошенных). Наиболее приоритетным направлением цифровизации бизнес-процессов для современных компаний, как показал опрос, являются облачные технологии. На рисунке 2 мы представили рейтинг наиболее часто встречающихся IT-технологий в области HR-менеджмента [3].

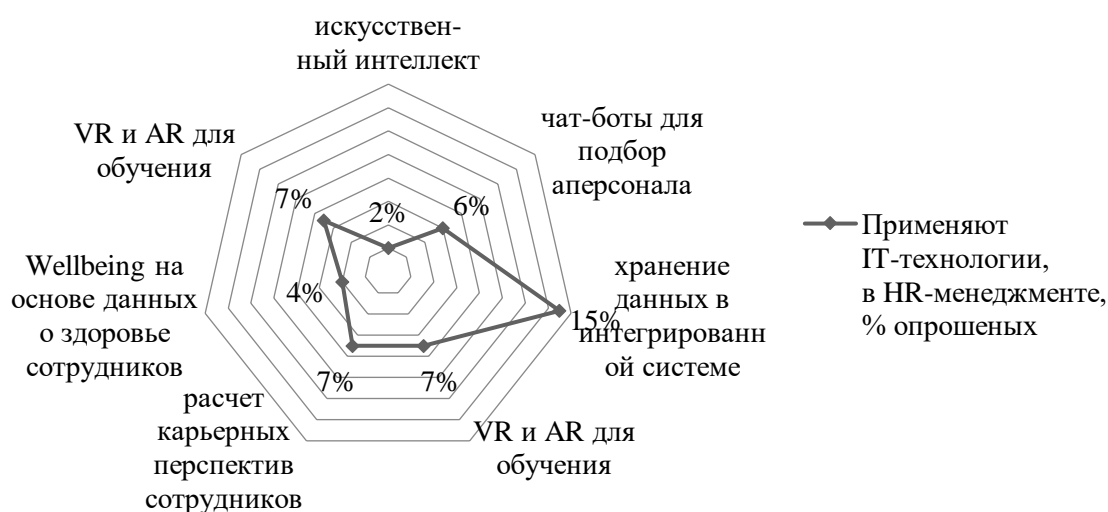


Рисунок 2 – Наиболее часто встречающиеся IT-технологий в области HR-менеджмента

Исходя из исследований КМПП, в котором участвовало более 10 тыс. респондентов, становится ясно, что внедрение HR-технологии с кросс-функциональными платформами наиболее востребовано у субъектов малого и среднего бизнеса: 53% опрошенных относятся к субъектам среднего бизнеса, 32% – малого бизнеса.

Основным нововведением для управленцев является изменение структуры управления персоналом в условиях цифровизации экономики (рисунок 3) [6].

Рисунок 3 показывает нам влияние HR-технологий на структуру управления персоналом. Особую важность приобретает развитие человеческих ресурсов, реализуемое в форме курсов повышения квалификации работника, использования искусственного интеллекта, продвижения персонала по карьерной лестнице [7] и т.д.



Рисунок 3 – Управление персоналом в условиях цифровизации

Подводя итоги важно заметить, что ИТ-технологии являются вестниками нашего будущего. Различные изменения в структуре управления работниками принесут компании только полезные последствия [4]. В связи с этим, управленцам придётся изменить всю тактику командования рабочими, заняться их продуктивностью на рабочем месте, используя различные новейшие технологии.

Список использованных источников

1. Доничев О.А. Управление персоналом в цифровой экономике: учебное пособие / О.А. Доничев, Т.Б. Малкова. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.litres.ru/o-donichev/upravlenie-personalom-v-cifrovoy-ekonomike-43420375/>.
2. Индустрия 4.0 в 40 цифрах и фактах. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/trends/industry/5daef6429a7947c1bfe43006>
<https://www.rbc.ru/trends/industry/5daef6429a7947c1bfe43006>
3. Как всё устроено. HR-специалист. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.the-village.ru/village/people/howtobe/163543-kak-vse-ustroeno-hr>
4. Лебедева О.А. Состояние и перспективы развития рынка информационных технологий в России / О.А. Лебедева, Т.Н. Макарова, Ю.П. Соболева, Е.В. Дрогавцева. – Текст : непосредственный // Таврический научный обозреватель. – 2015. – № 1-2. – С. 33-38.
5. Орлова Н.Н. Проблемы развития российского рынка труда и кадровый потенциал экономических систем : монография / Н.Н. Орлова, Т.А. Головина, А.В. Полянин [и др.]. – Тверь : ООО «Издательство «Триада», 2017. – 128 с. – Текст : непосредственный.

6. Свиридонов П. HR-тренды: скоро ли ждать цифровой трансформации найма / П. Свиридов. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://mcs.mail.ru/blog/hr-trendy-skoro-li-zhdai-cifrovoj-transformacii-najma>.

7. Соболева Ю.П. Методические основы управления кадровым потенциалом организации / Ю.П. Соболева. – Текст : непосредственный // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. – 2017. – № 6. – С. 147-152.

8. Соболева Ю.П. Трудовые ресурсы в сфере предпринимательства : оценка, перспективы развития / Ю.П. Соболева, Л.М. Кузнецова. – Текст : непосредственный // Вестник ОрелГИЭТ. – 2018. – № 1 (43). – С. 32-36.

9. Соболева Ю.П. К вопросу о специфике управления персоналом в сфере услуг / Ю.П. Соболева, Е.А. Сотникова, Т.В. Карпова. – Текст : непосредственный // Вестник ОрелГИЭТ. – 2017. – № 4 (42). – С. 59-63.

10. Управление персоналом организации: современные стратегии, технологии и методы. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.kp.ru/guide/upravlenie-personalom-organizatsii.html>.

15. Цифровая экономика: проблемы и последствия современных технологий: монография / под ред А.В. Полянина. – Орел : Издательство Среднерусский институт управления - филиал РАНХиГС, 2019. – 222 с. – Текст : непосредственный.

УДК 336.02

УСН И ЕЕ РОЛЬ В СТИМУЛИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

Мошкало Инна Григорьевна

*Научный руководитель: Мазур Лидия Викторовна, канд. экон. наук
ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской
Федерации» (Орловский филиал), г. Орел, РФ
E-mail: innamoshkal@mail.ru*

Аннотация

Малое и среднее предпринимательство образует самую разветвлённую сеть предприятий, действующих в основном на местных рынках и непосредственно связанных с массовым потребителем товаров и услуг. Индивидуальные предприниматели и организации представляют самый многочисленный слой мелких собственников, которые в силу своего глобального масштаба определяют социально-экономический и политический уровень развития страны. Без субъектов малого и среднего предпринимательства рыночная экономика эффективно ни функционировать, ни развиваться не может.

Abstract: Small and medium-sized enterprises form the most extensive network of enterprises operating mainly in local markets and directly related to the mass consumer of goods and services. Individual entrepreneurs and organizations represent the largest layer of small owners, who, due to their global scale, determine the socio-economic and political level of development of the country. Without small and medium-sized businesses, the market economy can neither function effectively nor develop.

Ключевые слова: организации, упрощенная система налогообложения, оптовая торговля, доход-расход, регион, Орловская область.

Keywords: organizations, simplified tax system, wholesale trade, income-expense, region, Oryol region

Налоговое стимулирование малого бизнеса является самым эффективным способом его поддержки и развития. Исходя из того, что малый бизнес является основой любой экономики, его функционирование в каждом регионе является источником роста налогового потенциала.

Одним из режимов налогового стимулирования деятельности у предпринимателей, является упрощенная система налогообложения (далее – УСН). УСН является законным способ ведения бизнеса, однако освобождает предпринимателей от уплаты налогов: на прибыль организации, на имущество организации, на добавленную стоимость. Востребованность упрощенной системы налогообложения возрастает с каждым днем. Компании все чаще отдают приоритет УСН. Основной особенностью такой налоговой системы является выбор для предпринимателей ставки налога. Такие ставки зависят от выбора предпринимателями объекта налогообложения. При объекте налогообложения «доходы» ставка составляет 6%, при «доходы – расходы» ставка определяется в 15% [1].

На основании формы отчетности №5-УСН, представленной на сайте Управления ФНС России по Орловской области за три года, проведем анализ деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства при УСН (таблица 1) [5].

Таблица 1 – Количество плательщиков УСН, единицы

Показатель	2016		2017		2018	
	«доход»	«доход– расход»	«доход»	«доход– расход»	«доход»	«доход– расход»
Всего	7 310	4 146	7 811	4 258	8 238	4 238
ИП	4 765	1 387	5 261	1 491	5 716	1 537
Организации	2 545	2 759	2 550	2 767	2 522	2 701

Как видно из таблицы 1, с каждым годом происходит увеличение субъектов малого и среднего предпринимательства, которые выбирают в качестве исчисления налогов упрощенную систему, а в качестве налоговой базы «доход». Так с 2016 года произошло увеличение с 7 310 СМСП до 8 238 предпринимателей, что в 1,13% больше 2016 года. Если посмотреть динамику за три года, то необходимо отметить, что выбор такой налоговой базы присущ ИП. Их выбор очевиден, так как чаще всего ИП не в большом объеме осуществляют свою деятельность, а иногда осуществляют свою деятельность в теневом секторе экономики.

Если рассматривать ставку 15% при выборе налоговой базы «доходы – расходы», то тут происходят колебания от быстрого роста, до спада, а вот по количеству субъектов малого и среднего предпринимательства, здесь наблюдается обратная ситуация «доходам», данную систему выбирают организации, а именно общества с ограниченной ответственностью.

Организации чаще всего легально занимаются продажей, экспортом продуктов, материалов и т.п., а кроме этого, имеют кассовую технику и сотрудника, который занимается специализированной работой [5].

Можно сделать вывод, что такая налоговая система становится популярнее в сообществе предпринимателей, в тоже время, происходит сокращение организаций, так как налоговое законодательство не позволяет применять УСН. В общем количестве субъектов, занимающихся бизнесом, преобладают индивидуальные предприниматели.

Рассмотрим, какую сумму исчисленного налога приходится на каждую из ставки налогооблагаемой базы (таблица 2)

Таблица 2 – Сумма исчисленного за налоговый период налога, тыс. руб.

Показатель	2016		2017		2018	
	«доход»	«доход–расход»	«доход»	«доход–расход»	«доход»	«доход–расход»
Всего	853 908	285 239	955 097	333 000	1 211 251	373 706
ИП	391 926	97 600	478 492	112 097	632 092	134 822
Организации	461 982	187 639	476 605	220 903	579 159	238 884

На основании полученных данных, можно заметить, что бюджет большей частью пополняют предприниматели, использовавшие налоговую базу «доход». Так с 2016 года происходили увеличение поступлений с 853 908 тыс.руб. до 1 211 251 тыс.руб. Основными плательщиками по «доходу» – являются индивидуальные предприниматели. «Доход – расход» обеспечивает меньшее поступление, несмотря на «доход» и пользуется спросом у обществ [7].

Проанализируем топ основных поступлений Орловской области в консолидированный бюджет Российской Федерации в структуре основных видов деятельности по специальным налоговым режимам за 2016-2018 год.

Таблица 3 – Отраслевая структура УСН, тыс.руб.

Показатель	2016	2017	2018
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство, рыбоводство	83,4	88,7	145,7
Обрабатывающие производства	121,7	123,9	158,0
Строительство	110,1	114,3	153,7
Торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	620,6	603,9	662,6
Деятельность по операциям с недвижимым	311,4	174,8	191,7

имуществом			
Деятельность профессиональная, научная и техническая	-	84,2	100,7

На рисунке 1 представлены сферы осуществления предпринимательской деятельности в Орловской области за 2018 год.

Результаты анализа показывают, что в Орловской области преобладает торговля, как оптовая, так и розничная. За последний год, торговля в регионе набирает обороты и занимает лидирующее положение по налоговым отчислениям. Такая динамика говорит о том, что в регионе не развиты предприятия реального сектора экономики, отсутствуют инвестиционные вложения в него. Малые предприятия не имеют возможности, в связи с этим осуществлять поставку товаров и оборудования для реального сектора экономики. Но, с другой стороны, развитие торговли для предприятий малого бизнеса способствует росту поступлений в бюджетную систему, а также увеличивает спрос на рабочую силу. Следовательно, растут поступления по налогам и сборам на заработную плату [3,4,5,6].

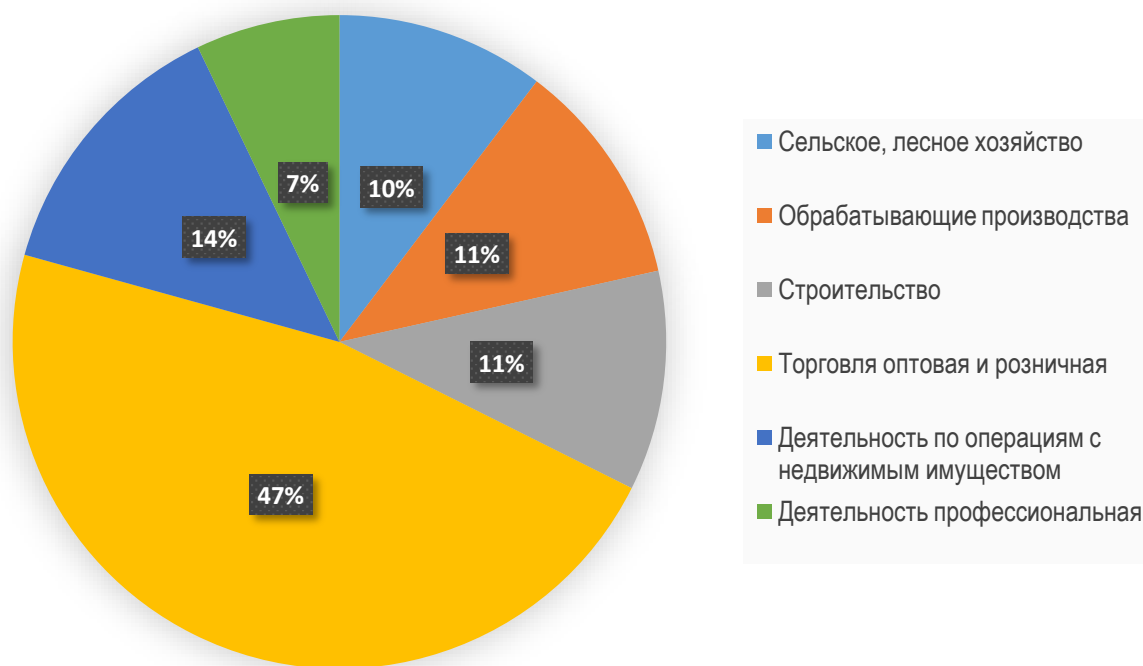


Рисунок 1 – Преобладающие отрасли Орловской области в 2018 году

Проведенный анализ выявил, что большая доля поступлений в бюджет Орловской области обеспечивается предпринимателями, использующими УСН. Малый и средний бизнес на сегодняшний день является важным элементом развития экономики. Одним из приоритетных вопросов является вопрос о развитии и увеличении числа малого и среднего предпринимательства в России. Президенту, а также Правительству РФ необходимо декларировать всестороннюю поддержку для их появления и существования. России необходимо больше сил затратить на развитие

инновационной деятельности, которой в зарубежных государствах уделяют большее внимание. Все это будет способствовать стабильному росту налоговых доходов бюджетной системы.

Список использованных источников

1. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 1 от 31.07.1998 № 146-ФЗ, часть 2 от 05.08.2000 № 117-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».
2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»
3. Мазур Л.В. Актуальные проблемы формирования доходной части бюджетов на муниципальном уровне // Вестник государственного и муниципального управления. – 2014. – № 2-1 (12). – С. 137-145.
4. Мазур Л.В., Мусатова И.В., Богачева В.В. Особенности формирования региональной налоговой базы // Экономические и гуманитарные науки. – 2018. – № 11 (322). – С. 43-57.
5. Мазур Л.В., Плахов А.В. Налогообложение малого бизнеса и доходы бюджетной системы РФ // Вестник ОрелГИЭТ. – 2015. – № 2 (32). – С. 154-159.
6. Матвеев В.В., Мазур Л.В. Налоговая политика РФ: реализация антикризисных мер на федеральном уровне // Фундаментальные и прикладные исследования в области экономики и финансов. – 2016. – № 7 (41). – С. 123-127.
7. Матвеев В.В., Мазур Л.В. Особенности межрегиональной дифференциации налоговой базы в условиях снижения налоговых рисков // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2019. – № 7 (41). – С. 59-65.
8. Официальный сайт: Федеральная налоговая служба РФ [Электронный ресурс] / ФНС России. — Режим доступа: <http://www.nalog.ru>.

УДК 339.5

ДИНАМИКА, ТОВАРНАЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Новикова Екатерина Алексеевна

Толпекин Никита Сергеевич

Научный руководитель: Маслова Ольга Леонидовна,

канд. экон. наук, доцент кафедры «Экономика и менеджмент»

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Орловский филиал), г. Орел, РФ

e-mail: mechta-orel@yandex.ru

Аннотация

Статья посвящена анализу внешнеторговой деятельности России. Предметом исследования является динамика, товарная и географическая структура внешнеторговой деятельности Российской Федерации. Проведен анализ структуры и динамики торгового

баланса РФ. Изучены основные статьи экспорта и импорта торгового баланса. Проведена оценка доли стран импортеров в торговом балансе страны. Было отмечено следующее, что в настоящее время одним из главных препятствий для развития взаимовыгодного торгового сотрудничества России с другими странами являются санкции. Сделан вывод о том, что необходимо создавать эффективные механизмы поддержки национальных производителей

Международные экономические отношения были и остаются наиболее активно развивающейся областью экономической жизни многих стран. Экономические связи между государствами имеют историю, зародившуюся много столетий назад. В течение многих веков они сосуществовали, решая разные проблемы, к примеру, обеспечение населения товарами, которое национальная экономика проводила малоэффективно или не проводила совсем. Процессы, которые происходят в этой сфере, затрагивают интересы всех государств мира. Сейчас Россия имеет связи по поводу экспорта и импорта более чем со 100 странами мира. Ни одно крупное предприятие не осуществляет свою деятельность без участия во внешнеэкономической деятельности. От эффективности работы отдела внешнеэкономических связей зависит эффективность работы данной фирмы.

Внешнеторговая деятельность Российской Федерации очень сильно влияет на конкурентоспособность государства на мировом рынке, а также способствует переходу экономики на инновационный путь развития. Деятельность внешней торговли должна быть направлена на разрешение современных задач повышения в российском экспорте наукоемкой продукции, инновационных услуг и технологий.

Цель статьи – изучение теоретических и практических направлений внешней торговли Российской Федерации.

Объект исследования – внешняя торговая деятельность России.

Предметом исследования является динамика, товарная и географическая структура внешнеторговой деятельности Российской Федерации.

Внешняя торговля – вид экономической деятельности, связанный с обменом между странами товарами, услугами, информацией, результатами интеллектуальной деятельности, состоящий из вывоза или экспорта и ввоза или импорта товаров и услуг. Её осуществление основывается на коммерческих сделках, которые оформляются внешнеторговыми контрактами. Регулируется внешняя торговля государством, с помощью таких средств, как лицензирование, нетарифные ограничения, таможенный тариф, и многих других.

Внешняя торговля – это одна из важнейших, исторически сложившихся форм международных экономических отношений, которая представляет собой обмен товарами и услугами между национальными хозяйствами. В современном мире все субъекты мирового хозяйства участвуют в международной торговле, основанной на международном разделении труда.

Усиление международного разделения труда, а также развитие международной специализации производства способствуют возникновению многообразия форм и направлений международной торговли. Огромное

воздействие на нее оказывает научно-техническая революция, которая ускорила сдвиги в товарной и географической структуре мировых товаропотоков, а также качественное преобразование всех элементов производительных сил.

Внешняя торговля товарами и услугами оказывает значительное влияние на развитие экономики России. По данным Росстата товарооборот России за 2019 составил 663.2 млрд. долларов, из которых экспорт – 420.4 млрд. долларов, импорт – 242.8 млрд. долларов и по сравнению с аналогичным периодом прошлого года уменьшился на 3.6%. Внешнеторговый оборот Российской Федерации в 2018 году составил \$688 млрд., увеличившись по сравнению с 2017 годом на 18%, в том числе экспорт возрос на 26% и составил \$450 млрд.; а импорт возрос на 5% и составил \$238 млрд.

В 2019 году сальдо торгового баланса России стало положительным в размере 178 997 млн. долл. США. В сравнении с 2018 годом сальдо торгового баланса уменьшилось на 15,49%.

Если смотреть на показатели внешней торговли России в динамике, то можно заметить, что внешнеторговый оборот постепенно увеличивается. Объясняется это просто. В последнее время объем экспорта стал активно расти благодаря восстановлению цен на нефть, что сказывается на показателе внешней торговли. Импорт тоже постепенно растет, но более низкими темпами. После взаимных санкций Россия стала гораздо меньше ввозить иностранных товаров, стараясь развивать собственное производство.

В 2019 году экспорт из России составил 420.4 млрд. и уменьшился по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 6.5%. Основными статьями экспорта являются:

- минеральные продукты, составляющие 53%. Их поставки осуществлялись в Китай в размере 18%, Нидерланды – 16% и Южную Корею – 6%.

- скрытый раздел насчитывает 13%. Поставки осуществляются в Германию – 20%, Турцию – 9%, Австрию – 6%.

- металлы и изделия из них составляют 9%. Поставки производятся в Нидерланды – 13%, Турцию – 8% и Беларусь – 6%.

- продукция химической промышленности образует 5% и поставляется в Бразилию – 10%, Финляндию – 7%, Китай – 6%.

- драгоценности составляют 4%. Поставка данного товара осуществляется в Англию в размере 42%, Бельгию – 14% и США – 10%.

- машины, оборудование и аппаратура насчитывают 3%, поставляются в Китай – 16%, Казахстан – 14%, Беларусь – 13%.

- продукты растительного происхождения образуют 2%. Поставки идут в Турцию – 18%, Египет – 13%, Бангладеш – 5%.

- древесина и изделия из нее составляют 2%. Поставки производятся в Китай – 39%, Финляндию – 6%, Японию – 5%.

- пластмассы, каучук и резина равны 1%. Поставки в Беларусь – 17%, Казахстан – 15%, Китай – 8%.

- продукты животного происхождения тоже равна 1%. Поставки в Китай

– 33%, Южную Корею – 26%, Нидерланды – 14%.

При анализе экспорта мы видим, что сейчас Россия продолжает зависеть от углеводородного сырья. Главной статьей российского экспорта являются нефть и газ. Несмотря на то, что власти стремятся избавить экономику от сырьевой зависимости, статистика показывает, что до успехов в этом направлении еще далеко.

Импорт в Россию в 2019 году составил 242.8 млрд. долларов и увеличился по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 1.86%. Основными статьями импорта являются:

– машины, оборудование и аппаратура составляют 30%. Поставки осуществлялись из Китая в размере 37%, Германии – 11%, Италии – 6%.

– продукция химической промышленности насчитывала 14%. Поставки производились из Германии – 16%, Китая – 9% и Франции – 8%.

– транспорт образует 11%, поставляется из Японии – 16%, Германии – 14%, Южной Кореи – 11%.

– металлы и изделия из них равны 7%. Поставки этих изделий идут из Китая – 25%, Украины – 10%, Германии – 10%.

– пластмассы, каучук и резина составляют 6%. Поставки из Китая – 18%, Германии – 14%, Беларуси – 6%.

– текстиль образует 5%. Поставки осуществляются из Китая – 35%, Бангладеш – 8%, Беларуси – 6%.

– продукты растительного происхождения насчитывают 5%. Поставки из Эквадора – 11%, Турции – 10%, Китая – 9%.

– пищевые продукты, напитки, табак равны 4%. Поставки производят из Германии – 9%, Беларуси – 8%, Италии – 8%.

– инструменты и аппараты, часы составляют 3%. Поставки из Китая – 18%, Германии – 17%, США – 15%.

– продукты животного происхождения равны 3% и поставляются из Беларуси – 39%, Бразилии – 7%, Чили – 7%.

Если вывозятся чаще всего ресурсы и сырье, то импорт складывается в основном из покупки машин и оборудования. Данная статья импорта составляет 112 млрд. долларов. Другие виды товаров пока находятся далеко от лидера структуры импорта, хотя Россия ввозит также легковые автомобили, медикаменты, одежду и многое другое.

В географической структуре внешней торговли России лидирующую позицию занимает Европейский Союз – крупнейший экономический партнер страны. В 2019 году он составил 41,7% российского товарооборота, страны АТЭС – 31,8%, страны СНГ – 12,1%, страны ЕАЭС – 8,6%.

Среди стран дальнего зарубежья в 2019 году основными торговыми партнерами России были:

1. Китай, с которым товарооборот составил 110,9 млрд. долларов.
2. Германия – 53.2 млрд. долларов.
3. Нидерланды – 48.7 млрд. долларов.
4. США – 26.3 млрд. долларов.
5. Турция – 26.0 млрд. долларов.

6. Италия – 25.2 млрд. долларов.
7. Республика Корея – 24.4 млрд. долларов.
8. Япония – 20.3 млрд. долларов.
9. Польша – 17.5 млрд. долларов.
10. Соединенное Королевство – 17.3 млрд. долларов.

Среди стран СНГ и ЕАЭС крупнейшим партнером России остается Беларусь, товарооборот с которой составил 35 млрд. долларов. Далее следуют Казахстан – 19.6 млрд. долларов и Украина – 11.5 млрд. долларов

Сейчас одним из главных препятствий для развития взаимовыгодного торгового сотрудничества России с другими странами являются санкции. Взаимные ограничения серьезно тормозят развитие внешней торговли России, хотя в последние годы стороны все же находят различные пути для выстраивания отношений, о чем говорит растущий товарооборот даже со странами-инициаторами санкций.

Эксперты считают, что санкции еще долго будут вносить свои ограничения в процесс внешней торговли, но их характер все больше будет принимать формальный характер. Экономическая выгода и бизнес-интересы найдут выход из любой ситуации.

Преобразования, которые происходят во внешнеэкономическом комплексе России, коренным образом меняют облик экономики России. Значение этих перемен является важным со стороны их воздействия на взаимоотношения Российской Федерации с США, Европейским союзом, странами Центральной и Восточной Европы, и, наконец, на систему международных экономических отношений в целом.

Внешняя торговля предоставляет большие возможности для развития и становления экономики, поддержания благосостояния народа и формирования бюджета страны. Современный тип взаимодействия России с мировым рынком не соответствует ее потенциальным возможностям, а также долговременным экономическим интересам.

Так, для развития внешнеэкономической деятельности государства Правительством Российской Федерации 15 апреля 2014 года было принято Постановление № 330 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие внешнеэкономической деятельности».

Успехи, а также и неудачи в торговле не являются чем-то постоянным. По отдельным видам продукции конкурентоспособность может меняться от предприятия к предприятию, в то время, когда из-за изменений на рынке или внедрения новых технологий делается возможным выпуск более дешевой продукции улучшенного качества.

Если не создавать эффективные механизмы поддержки национальных производителей, зависимость России от импорта продовольствия и экспорта сырья будет оставаться наиболее чувствительным элементом для экономики страны в отношениях с мировой хозяйственной системой.

Список использованных источников

1. Бажанов Е.П. Актуальные проблемы международных отношений. Избранные труды. – М. : Науч.кн., 2002.
2. Балабанов И.Т. Внешнеэкономические связи. – М.: Финансы и статистика, 2001.
3. Барковский А.М. Внешнеэкономическая политика России в глобальном экономическом пространстве. – М., 2005.
4. Ишханов А.В. Сущность и многообразие форм межстрановых конкурентных отношений. – М., 2004.
5. Кретов И.И. Внешнеторговое дело. – М. : Дело и Сервис, 2006.
6. Ласкин Г.А., Ленчук Е.Б, Промышленно-инновационная политика России в условиях глобализации. – М., 2007.
7. Маслова О.Л., Тюлякова Н.В. Роль ВТО в регулировании международной торговли. Современные реалии и перспективы развития социально-экономических систем: риски и стратегии: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (23 апреля 2019 г., Орел) / Под общ. ред. д.э.н. В.В. Матвеева. Орел : Издательство «Картуш», 2019. - С. 279–287.
8. Управление финансами современной экономики: монография / кол. авторов. – Орел : Издательство «Картуш», 2019. – 248 с.
9. Устойчивое развитие России в меняющемся мире: угрозы и перспективы: монография / кол. авторов. — М. : РУСАЙНС, 2017. — 236 с.

УДК 336.1

ФИНАНСОВО-КРЕДИТНОЕ И ВАЛЮТНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Пудеян Любовь Овагемовна

Научный руководитель: Маслова Ольга Леонидовна,

канд. экон. наук, доцент кафедры «Экономика и менеджмент»

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Орловский филиал), г. Орел, РФ

e-mail: mechta-orel@yandex.ru

Аннотация

Финансово-кредитное и валютное регулирование в экономике выполняет задачи, связанные с переносом накоплений и сбережений в инвестиции на развитие производства и обращения товаров. Все изменения, происходящие в этой системе, тем или иным образом затрагивают всю экономику. Высококонкурентная рыночная среда в банковском секторе также является одним из факторов, которые выдвигают необходимость эффективного использования данных регулятивных инструментов.

В современных условиях глобальных экономических угроз особое значение приобретает способность финансово-кредитных организаций не только сохранять и повышать уровень получаемой прибыли, но и вести грамотный анализ актуальных результатов финансовой деятельности, а также

выявлять различные факторы, которые влияют на данную деятельность. Анализ банковской деятельности с точки зрения результативности начинается с анализа расходов, а заканчивается исследованием прибыли.

Проблема исследования состоит в том, что высококонкурентная рыночная среда на рынке банковских услуг также является одним из факторов, которые выдвигают необходимость использования эффективных инструментов, связанных с работой, как с физическими, так и юридическими лицами; тщательной проработке всех имеющихся на данный момент рисков, а также повышению доходности с целью максимального извлечения прибыли, несмотря на сложные условия в мировой и российской экономике.

Организационными вопросами налично-денежного оборота на территории РФ ведает государство, в качестве инструмента для управления этим процессом выступает Центральный банк [1]. Платежный оборот представляет собой совокупность платежей, где использовались деньги в качестве средства платежа. Организатором в РФ безналичных расчетов, а также методическим центром по определению правил, форм и сроков, стандартов документов является Центральный банк РФ, на который возложены лицензирование, регулирование и координация деятельности организаций, которые осуществляют расчеты в РФ. Осуществлением межхозяйственных операций занимаются коммерческие банки по поручению клиентов. Их главная платежно-расчетная функция является приоритетной вместе с приемом депозитов, а также выдачей ссуд, и относится к числу важных банковских операций, так как на нее приходится около 2/3 всего операционного времени.

Финансово- или кредитно-денежный оборот ориентирован на платежи не товарного характера – это рынок, работающий с ценными бумагами, валютой и кредитными ресурсами [4].

Отметим, что движение денег этих составляющих оборота денег зависит от ряда нюансов, присущих рынку. К таковым следует отнести, например, рыночную конъюнктуру с конкретным типом рыночных отношений, сложившихся на определённый момент времени, а также рыночные законы предложения и спроса.

В условиях современной рыночной обстановки в рамках рассматриваемой проблематики, необходимо отметить, что структура денежного оборота РФ характеризуется весьма высокой долей наличных, в противоположность экономически развитых стран, где доля наличных платежей гораздо ниже и составляет не более 3-8% денежного оборота.

В этой связи необходимо создание и развитие системы платежей безналичных расчетов придает особую значимость и является одной из главных проблем в экономике страны в рамках проводимых экономических преобразований.

Процесс кредитования должен в современных условиях быть организован как непрерывный цикл, в котором кредитование осуществляется банками при проведении различных кредитных операций между ними и их клиентами. Они предоставляют своим клиентам ссуды; в свою очередь,

клиенты возвращают деньги в кассу банка наличными, погашая свои кредитные долги. Движение денег в таком обороте, как правило, не приводит к увеличению их количества.

Классификация кредита в современных условиях осуществляется по таким ключевым признакам, как категории кредиторов и заемщиков, характер ссуженной стоимости, по форме предоставления кредита, а также направлениям актуальных потребностей заемщиков.

В современных условиях на денежном рынке укрепились транснациональные банки, в результате значительно раздвинулись национальные границы, а также расширились география и масштабы движения ссудных капиталов. Тенденция к постепенному укрупнению кредитора действует и сегодня. Дело в том, что слияние банков происходит все чаще, такое явление наблюдается в российской экономике. Важно отметить, что при данной форме кредита используется исключительно денежный капитал. Банковский кредит предоставляется финансово-кредитными учреждениями, которые имеют лицензию ЦБ РФ на ведение данного вида операций. Важно отметить, что сфера применения банковского кредита гораздо шире коммерческого. Банковская форма имеет следующие эффективные особенности: банк, оперирует, как правило, не столько собственным капиталом, сколько уже привлеченными внешними ресурсами; банк ссужает незанятый в данный момент капитал; банк ссужает деньги как капитал, а не просто денежные средства [2].

На втором месте коммерческий кредит, при котором кредитором является не кредитная организация, а сам кредит предоставляется непосредственно в процессе торговой сделки, поэтому он имеет термин еще и торгового кредита. Такой кредит может предоставить, в принципе, любой субъект, который имеет в распоряжении у себя временно свободные денежные средства. По этой причине, коммерческий кредит был и остается одной из первых форм кредитных отношений в экономике.

Таким образом, на современном этапе, только владея весьма подробными сведениями о своей целевой потребительской аудитории, любой банк имеет эффективную возможность формировать наиболее приближенное представление о существующих запросах потребителей, а также определять наиболее важные и приоритетные, а, главное, выгодные направления своей деятельности. Только имея обширную и качественную информацию, современные финансово-кредитные учреждения могут ответить на один из ключевых вопросов: чем руководствуются потенциальные клиенты банковских и коммерческих кредитов.

Это происходит на основе оценки предпочтений и желаний целевых потребительских групп, а также постоянного анализа и ожидания возможных опасений потребителей в ходе принятия решения об обращении в финансово-кредитные учреждения. Современные методы исследования целевых аудиторий относятся к важному этапу функционирования современных финансово-кредитных учреждений, ввиду постоянного нахождения клиентов в центре их внимания.

Сегодня Центральный банк и банки стали с особой тщательностью относиться к оценке, как объектов, так и субъектов финансового регулирования. Важно отметить, что в деятельности современных банков все больше реализуются, прежде всего, аналитические функции. Это происходит в силу постоянного возрастания рисков, что само по себе можно назвать тенденцией к развитию крупных кредитных и других операций. В современной обновленной технологии предусмотрены многочисленные новые критерии работы учреждений, которые включают в себя и анализ обеспечения, и кадровый потенциал и др., что позволяет сформировать, равно как допустить наиболее абсолютное представление о кредитоспособности компании.

Помимо постоянного соблюдения общих принципов и правил финансового и кредитного регулирования банки сегодня разрабатывают самого различного рода инновационные модели оценки кредитоспособности своих заемщиков. Это делается с учетом юридического статуса, правовых форм, если речь идет о физическом лице, учета его возраста и профессии, места работы, трудового стажа, образования и т.п. Заметной и важной тенденцией в современной практике функционирования кредита является сочетание его в современных условиях со страхованием.

Список использованных источников

1. Афанасьев, М. Модернизация государственных финансов / М. Афанасьев. – М. : Гостехиздат, 2016. - 181 с.
2. Белов, А.В. Финансы и кредит. Структура рыночной экономики: Курс лекций / А.В. Белов. - М. : Форум, 2018. - 224 с.
3. Кокорева, М.С. Корпоративные финансовые решения. Эмпирический анализ российских компаний (корпоративные финансовые решения на развивающихся рынках капитала) : Монография / И.В. Ивашковская, М.С. Кокорева, А.Н. Степанова, С.А. Григорьева. - М. : НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 281 с.
4. Маслова О.Л., Ронзина Л.Л. Финансовая стратегия организации: теория, содержание и разработка. // Управленческий учет. – Орёл : №9, 2017. - С. 94-100.
5. Моисеев, С. Р. Денежно-кредитная политика. Теория и практика / С.Р. Моисеев. - М.: Московская Финансово-Промышленная Академия, 2016. - 784 с.
6. Свиридов, О.Ю. Финансы, денежное, обращение, кредит: учебное пособие / О.Ю. Свиридов. - Рн/Д : Феникс, 2014. - 288 с.
7. Управление финансами современной экономики: монография / кол. авторов. – Орел : Издательство «Картуш», 2019. – 248 с.
8. Устойчивое развитие России в меняющемся мире: угрозы и перспективы : монография / кол. авторов. — М. : РУСАЙНС, 2017. — 236 с.

УДК 631.162

ИНДИКАТОРЫ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ЗАО «МИКОЯНОВСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ»

Ромашкина Татьяна Сергеевна

*Научный руководитель: Трясцина Нина Юрьевна, канд.экон.наук, доцент
ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва*

E-mail: tanya.razumchenko@mail.ru

Аннотация

В статье раскрыто содержание индикаторов финансовой безопасности, выполнена комплексная оценка финансовой безопасности предприятия с помощью системы индикаторов, классифицированных в четыре группы безопасности.

Проблемы безопасности хозяйствующего субъекта на данный момент очень актуальна. Это связано с увеличением числа угроз и ростом нестабильности в современном мире. От того, насколько полно будет выявлен состав угроз финансовой безопасности, насколько точно будет выявлена интенсивность угроз и величина их ущерба, зависит эффективность построения всей системы финансовой безопасности хозяйствующего субъекта.

Поэтому организациям необходимы новые и качественные подходы к обеспечению финансовой безопасности.

Различные ученые и экономисты предлагают собственные подходы, к определению понятия «финансовая безопасность». Большинство авторов сходятся во мнении, что понятие «финансовая безопасность» это состояние финансов (финансовой системы), либо широкий комплекс мер по их защите[1].

Оценка финансовой безопасности предполагает результативное функционирование финансовой системы, также обеспечение безопасной работы всех элементов финансово-экономического устройства хозяйствующего субъекта.

Наиболее полно понятие «финансовая безопасность» раскрывается в определении Трунцевского Ю.В., так как он объясняет, что это условия существования и развития объекта отношений, а также процесса его создания и поддержания; способность (свойство) финансовой сферы гарантированно удовлетворять соответствующие потребности, непрерывно развиваясь и функционируя с минимальным риском возможных нарушений.

Для того, чтобы финансовая безопасность организации выполняла все возложенные на нее функции, необходимо определить индикаторы безопасности финансовой деятельности хозяйствующего субъекта, как одну из задач.

На это понятие у авторов также имеется различное мнение, однако всех их связывает то, что они определяют индикаторы финансовой безопасности как предельные (пороговые значения) специальных коэффициентов, которые взаимодействуют между собой.

Наиболее полно понятие раскрыла Лукьянова З.А.: «индикатор

финансовой безопасности- позволяют заблаговременно предупреждать о рисках и угрозах в будущем, и предпринимать эффективные меры. С помощью индикаторов появляется возможность реализации комплекса мер, направленных на снижение уровня финансовых угроз» [1].

Угрозы финансовой безопасности для каждой организации различны из-за специфики деятельности. К внешним угрозам финансовой безопасности хозяйствующий субъект может только приспособиться. Внутренние угрозы связаны с опасностями финансовой сферы самой организации, однако на них можно активно влиять.

Таким образом, можно выделить некоторые угрозы финансовой безопасности ЗАО «Микояновский мясокомбинат»:

- возникновение задолженности перед подрядчиками и прочими контрагентами, ухудшение отношений с ними;
- уменьшение суммарной валюты баланса вследствие закрытия перспективных инвестиционных проектов;
- потеря доли рынка продукции в результате недобросовестной конкуренции;
- расторжение заключенных ранее договоров в связи с повышением цен на сырье;
- увеличение цен на продукцию в следствие повышения цен на сырье, что может привести к затовариванию продукцией;
- и др.

Разработкой методов оценки финансовой безопасности занимались такие ученые как О.О. Терещенко, О.В. Антонова, С.Н. Ильяшенко, Б.В. Губский, Л.В. Матвийчук, А.И. Бланк и другие.

Оценка финансовой безопасности организации может осуществляться такими методами как: графический;ресурсно-функциональный;индикаторный;на базе методов прогнозирования банкротства;на основе систем анализа финансовой безопасности;на основе анализа финансовой устойчивости и др.

В подходах к оценке финансовой безопасности преобладает индикаторный метод, основанный на выборе определенных показателей, наиболее полно характеризующих состояние хозяйствующего субъекта, и в сопоставлении их фактических значений с пороговым значением. Пороговые значения чувствительны к исходному состоянию финансовой системы, наметившихся в ней тенденций [2].

Субъект в качестве пороговых значений индикаторов финансовой безопасности может использовать нормативы, установленные правовыми актами, или среднеотраслевые значения, а может разработать с учетом специфики вида деятельности [3].

Было решено использовать четыре блока показателей, наиболее полно помогающие в выявлении вышеперечисленных угроз: показатели ликвидности, финансовой устойчивости, деловой активности и рентабельности.

Показатели из данных групп позволят оценить инвестиционную активность и привлекательность, уровень конкуренции, кредитоспособность и др.

Исходя из угроз ЗАО «Микояновский мясокомбинат» следует выбрать следующие индикаторы, которые будут оценивать систему финансовой безопасности Общества (табл. 1).

Таблица 1 - Показатели-индикаторы финансовой безопасности ЗАО «Микояновский мясокомбинат»

Индикаторы	Пороговое значение	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Отклонение 18г/16г, (+/-)
1	2	3	4	5	6
Показатели ликвидности					
Коэффициент абсолютной ликвидности	>0,2	0,2	0,34	0,46	0,26
Коэффициент критической ликвидности	>0,6-0,8	1,1	1,02	1,08	-0,02
Коэффициент текущей ликвидности	>2-2,5	1,4	1,47	1,58	0,18
Показатели финансовой устойчивости					
Коэффициент автономии	>0,5	0,46	0,45	0,49	0,03
Коэффициент финансовой активности	<1	1,18	1,23	1,03	-0,15
Коэффициент обеспеченности СОС	>0,1	0,25	0,27	0,31	0,06
Показатели деловой активности					
Темп роста прибыли	>ТР выручки	114,7	105,4	100,1	-14,6
Темп роста выручки	>ТР активов	101,2	98,6	90,9	-10,3
Темп роста активов	>100%	88,3	109,4	96,7	8,4
Оборачиваемость ДЗ	увеличение	5,6	5,9	6,1	0,5
Оборачиваемость КЗ	увеличение	9,2	7,8	5,5	-3,7
Показатели рентабельности, %					
Рентабельность совокупного капитала	увеличение	2,8	3	3	0,2
Рентабельность собственного капитала	увеличение	6,5	6,37	6,2	-0,3
Рентабельность продаж по чистой прибыли	>0	1,24	1,3	1,5	0,25

Исходя из данных таблицы, полученных в результате расчета показателей, можно назвать сильные и наиболее слабые стороны ЗАО «ММК», успеть скорректировать показатели, которые не достигли критической отметки, тем самым предотвратив наступление угроз.

Коэффициент текущей ликвидности хоть и не достигает нормы по российским стандартам (>2), но данные таблицы свидетельствуют о ежегодном росте показателя. Это означает, что Общество способно погасить краткосрочные обязательства за счет оборотных активов.

Как показано в таблице 1, отвергается 3 золотое правило экономики. ТР выручки ниже ТР активов, что может свидетельствовать о повышении цен на продукцию. Следует пересмотреть поставщиков сырья, чтобы выявить подходящую ценовую категорию для избегания повышения цен на продукцию.

Оборачиваемость кредиторской задолженности снижается, что свидетельствует о проблемах Общества с платежеспособностью.

В рентабельность собственного капитала также наблюдается незначительное снижение показателя, что означает падение оборачиваемости активов, снижается заемный капитал и растет собственный.

Данный показатель важен для инвесторов и в данной ситуации они будут рассматривать другую компанию.

Таким образом, данная методика оценки финансовой безопасности организации основана на использовании стандартных коэффициентов, используемых при проведении фундаментального финансового анализа: это коэффициенты платежеспособности, ликвидности, финансовой устойчивости, деловой активности и рентабельности[4]. То есть используются важнейшие показатели оценки экономической и финансовой деятельности организации. При этом важное значение имеет тенденция показателя, то есть необходимо учитывать фактор направления оптимизации показателя: увеличение или уменьшение.

Если вовремя выявлять индикаторы, на несоответствие нормативам, делать прогнозы на будущие периоды, то у Общества будет возможность избежать или уменьшить множество угроз.

Список использованных источников

1. Лукьянова, З.А. Управление финансовыми результатами организации / З. А. Лукьянова. – Текст : непосредственный // Вызовы современного мира. – 2013. – № 8. – С. 252–258.

2. Трясцина, Н. Ю. Статистическая отчетность о финансовом состоянии организации / Н.Ю. Трясцина, Н.А. Миронова. – Текст : непосредственный // Бухучет в сельском хозяйстве. - 2013. – № 6. - С.82-86.

3. Федорова, Е.А. Нормативные значения коэффициентов финансовой устойчивости: особенности видов экономической деятельности. – Текст : непосредственный / Е.А. Федорова, М.А. Чухланцева, Д.В. Чекризов // Управленческие науки. - 2017. - № 2. - С.44-55.

4. Хоружий, Л.И. Информационно-аналитическое обеспечение инвестиционной безопасности. – Текст : непосредственный / Л.И. Хоружий Л.И., Н.Ю. Трясцина // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2019. – № 6. – С. 72 – 83.

УДК 333.21

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОПЛАТЫ ТРУДА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ

Трезубова Софья Денисовна

*Научный руководитель: Власенкова Елизавета Александровна, канд.экон.наук,
доцент кафедры экономико-управленческих дисциплин*

Филиал РГГУ в г. Домодедово

E-mail: elizaveta-vlasenkova@yandex.ru

Аннотация

Статья посвящена вопросам разработки и оптимизации системы оплаты и стимулирования труда в организации. Выявлены условия разработки и дальнейшего совершенствования системы оплаты труда и достижения ее максимальной эффективности. Определены этапы программы разработки и внедрения системы оплаты труда. Кроме того, представлены ключевые направления совершенствования политики оплаты труда работников организации.

Сегодня крайне важным вопросом, как для отдельно взятой организации, так и для экономики в целом, является необходимость повышения производительности труда. При этом известно, что рост производительности труда напрямую зависит от эффективности системы мотивации трудовой деятельности. Как отмечается в работе Н.А. Виноградовой, важно обеспечивать выполнение условия опережающего роста производительности труда над ростом его оплаты [1]. Анализ данных Росстата о темпах прироста объема ВВП государства и темпов оплаты труда работников в целом по экономике Российской Федерации за период 2012 – 2019 годов свидетельствует о том, что данное соотношение не всегда соблюдается. Так, в 2012 г. при росте ВВП на 13,1% прирост оплаты труда составил 14,0%, в 2013 г. соотношения указанных показателей составили 8,1% и 9,1%, в 2016 г. – 3,0% и 7,9%, в 2019 г. – 4,8% и 8,6% соответственно. Выявленные соотношения показывают важность достижения оптимальных соотношений между темпами роста производительности труда, выражающегося в различных показателях, в том числе ВВП государства, выручки организации и других, и оплаты труда в экономике в целом или в организации. В этой связи для любой организации важно создание эффективной системы оплаты и стимулирования труда.

При этом необходимо учитывать, что разработка такой системы и ее дальнейшая оптимизация – весьма сложный процесс, который требует детального рассмотрения и понимания мотивов трудовой активности персонала, а также грамотного применения методов мотивации эффективной работы персонала, включая материальную и нематериальную ее компоненты. Ключевое значение для работника и его мотивации имеет именно материальное вознаграждение, и как компенсация затраченного им в процессе трудовой деятельности времени, интеллекта, сил и энергии, и как признание ценности работника для организации, фактор, влияющий на самооценку работника с точки зрения его личностной и профессиональной реализации, характеристика его социального статуса и положения.

Из теории экономической науки известно, основной функцией

заработной платы, наряду с распределительной и социальной функциями, является стимулирующая функция. Реализация данной функции имеет основное значение в целях обеспечения условий для интенсивного использования труда и достижения целей деятельности организации. Выполнение заработной платой стимулирующей функции может быть обеспечено только путем установления прямой зависимости между величиной оплаты труда и качеством труда, сложностью выполняемой работы, степенью ответственности работника и уровнем его квалификации и профессионального опыта.

Классическими формами оплаты труда в организации являются повременная и сдельная, на основе которых разрабатываются и внедряются различные формы, содержащие премиальную компоненту: повременно-премиальная, сдельно-прогрессивная, косвенная сдельная, аккордная. Помимо данных систем, могут использоваться и иные, в частности, система оплаты труда на основе коэффициента трудового участия, ранжирования должностей, ключевых показателей эффективности труда персонала.

То есть в целом системы оплаты труда подразделяются на традиционные, которые основаны на принципе оплаты труда, учитывающем стаж и квалификацию сотрудника, а также его способности выполнять свои трудовые обязанности, а также нетрадиционные, основным принципом которых является оценка вклада работника в конечный результат, что характеризуется уровнем его компетентности, способностью принимать эффективные для организации решения. При этом на практике мы обычно видим некое сочетание этих систем, что позволяет сделать систему оплаты труда более гибкой и ориентированной на потребности сотрудников.

Выбор системы оплаты труда для работников организации – важный фактор ее результативной и прибыльной работы в настоящем и будущем, и одно из условий, формирующих ее конкурентоспособность.

Эффективная организация системы оплаты труда в организации стимулирует в первую очередь повышение производительности труда, направляет деятельность коллектива в русло реализации целей, стоящих перед организацией. В то же время, если в организации не получилось создать эффективную систему оплаты труда, это рано или поздно, но непременно приведет к снижению производительности труда, ухудшению качества трудовой деятельности и в результате – качества продукта, производимого организацией, к нарушениям трудовой дисциплины, конфликтам в коллективе, росту текучести кадров. При этом система оплаты труда может требовать своего развития и совершенствования по тем или иным причинам, с изменением ситуации в самой организации, а именно при изменении масштабов деятельности компании, смене бизнес-модели, в связи с естественным развитием подходов к оплате труда в экономике.

Таким образом, для создания, а также последующего развития системы оплаты труда организации необходимо выполнение следующих условий:

1. Формирование штата квалифицированных сотрудников с высоким уровнем внутренней мотивации, оценивать который целесообразно при

принятии сотрудника на работу и впоследствии способствовать его повышению.

2. Обеспечение мониторинга и контроля расходов организации, связанных с оплатой труда персонала, в том числе по категориям персонала и в соотношении с динамикой производительности, эффективное расходование фонда оплаты труда, учет необходимости соблюдения требований законодательства к оплате труда и выплате доплат и надбавок.

3. Прозрачность системы оплаты труда, ее понятность для сотрудников, справедливость транслируемых данной системой подходов к организации заработной платы, а также простота проведения расчетов по оплате труда, не требующего существенных финансовых и временных затрат.

Этапами программы разработки и внедрения системы оплаты труда, отвечающей обозначенным выше требованиям, могут быть следующие:

1. Анализ действующей системы оплаты труда и ее мотивирующего эффекта.

2. Проведение оценки удовлетворенности персонала условиями труда, оплатой труда.

3. Исследование современной ситуации на рынке труда в части спроса и предложения на рабочую силу и оплаты труда.

4. Формирование стратегических количественно измеримых целей системы мотивации персонала.

5. Определение показателей и их критериев, отражающих достижение поставленных целей.

6. Разработка политики оплаты труда.

7. Формирование плана действий и мероприятий, направленных на достижение целевых показателей в рамках программы оптимизации системы оплаты труда персонала, определение ответственных лиц.

8. Разработка и реализация плана обучения лиц, ответственных за реализацию программы.

9. Формирование фонда оплаты труда как источника средств на выплату заработной платы и страховых взносов.

10. Выбор формы и системы заработной платы.

11. Проведение нормирования труда сотрудников организации либо внедрение готовых норм и нормативов, что рассматривается в работе Е.А. Власенковой [2].

12. Определение критериев и результатов рабочей деятельности и их стоимостная оценка в целях расчетов основной части заработной платы.

13. Выработка критериев и определение величины доплат за определенные показатели, достижения и особые обстоятельства.

14. Определение показателей премирования работников и разработка системы премирования в целом.

Кроме того, в рамках внедрения программы оптимизации системы оплаты труда персонала в организации необходимо разработать регламентирующий оплату труда нормативный документ - положение об оплате труда в организации.

Для усиления мотивационной составляющей в организации целесообразно применение комплексного подхода, то есть помимо самой заработной платы в современных условиях работодатель может предложить персоналу компенсационный пакет, включающий определенный набор социальных льгот (например, страхование жизни и здоровья, добровольное медицинское страхование, оплата питания, транспортных расходов, аренда жилья и т.п.). При этом необходимо проводить постоянный мониторинг эффективности данного пакета, его использования различными категориями персонала, чтобы избежать ситуаций, когда, например, пользоваться льготами могут только сотрудники одного подразделения, которые эти льготы и обеспечивают, а также целесообразно проводить мониторинг компенсационных пакетов, предлагаемых другими работодателями. Это позволит обеспечить оптимальное расходование средств организации и получить при этом эффект в виде роста производительности труда и повышения лояльности персонала.

Непременным элементом при реализации программы оптимизации оплаты труда является премирование. Вся система премирования в организации может быть подчинена определенной цели, стоящей на данный момент перед организацией, например, рост выработки, рост качества продукции. Соответственно, основанием для выплаты премии будут достижение или превышение установленных целевых показателей.

Эффективными материальными стимулами также могут стать индивидуальные единоразовые премии за особые заслуги и достижения, пересмотр величины заработной платы по итогам работы работника за год, выплата премии по итогам подразделения или организации в целом за год (с применением различных коэффициентов при ее расчете в соответствии с вкладом каждого сотрудника или с его рангом). Также важно эффективно и в соответствии с действующим законодательством использовать систему доплат и надбавок. При этом необходимо обеспечить четкую взаимосвязь между результатами труда и премированием, в противном случае если премия выплачивается регулярно и не зависит от результатов труда, она воспринимается сотрудниками как неотъемлемая часть заработной платы и утрачивает сколь бы то ни было значимый мотивационный эффект. Соответственно, рост индивидуального результата труда, на который повлияли трудовые действия и усилия работника, должен сопровождаться увеличением вознаграждения за труд, а его снижение – сокращением. При этом если снижение результатов труда не обусловлено действиями работника и произошло не по его вине, сокращение оплаты труда в определенной степени могут компенсировать существующая в организации система гарантий и компенсаций.

При этом необходимо четкое понимание, что, несмотря на главенствующее значение материального вознаграждения в мотивации сотрудников, это не единственный способ достижения высоких результатов в труде. Нельзя забывать и про такие неденежные способы поощрения как

предоставление отгулов, гибкий график, возможность карьерного роста, признание коллектива, создание комфортных условий труда и т.д.

В качестве социальной компоненты также важно стараться обеспечивать индексацию заработной платы в соответствии с ростом потребительских цен, с учетом финансовых возможностей организации, что позволяет поддерживать стимулирующую функцию заработной платы. Также в целях поддержания реализации данной функции необходимо обеспечивать гарантийные и компенсационные выплаты сотрудникам. В целом необходимо усиливать социальную защищенность работников, обеспечивая уровень оплаты труда, позволяющий обеспечить нормальное воспроизводство рабочей силы требуемой квалификации.

В целом целесообразно сфокусироваться на трех направлениях совершенствования политики оплаты труда работников организации.

Первое направление предполагает существенное повышение стимулирующего воздействия тарифной оплаты. Реализация данного направления требует оптимизации системы тарифных ставок (окладов), установления более высоких тарифных ставок на основе внедрения более совершенных норм труда, отказа от неэффективных систем премирования и доплат, повышения уровня организации труда и управления.

Второе направление основано на повышении стимулирующего воздействия нетарифных выплат (премий, оплаты за перевыполнение норм, надбавок, КТУ, эффективности). Такой подход объективно необходим при невозможности пересмотра тарифных условий оплаты в силу разных причин.

Третье направление базируется на усилении стимулирующей роли механизма формирования и распределения фонда оплаты труда по подразделениям в целях стимулирования достижения заданных результатов. Данный подход эффективен при наличии взаимозаменяемости сотрудников, коллективной ответственности и подвижной схемы разделения труда.

Таким образом, разработка и внедрение в организации системы оплаты труда, способствующей росту его производительности, является основным фактором стабильной деятельности компании в долгосрочной перспективе.

Список использованных источников

1. Виноградова, Н.А. Информационно-статистическая система комплексной оценки и анализа конечных результатов и эффективности общественного развития / Н.А.Виноградова. - Текст : непосредственный // Вестник ОрелГИЭТ. – 2013. – №3. – С. 24-29.

2. Власенкова, Е. А. Нормирование и оплата труда / Е.А. Власенкова. – Москва : ИТКОР, 2016. – 102 с. - Текст : непосредственный.

УДК 330.332

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СРЕДЫ И ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА ВЫБОР СТРАТЕГИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Федорова Анастасия Владимировна,

Мозгунова Нелли Николаевна, Махова Светлана Асадовна
Научный руководитель: Печкарева Галина Николаевна, канд.экон.наук
Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск
E-mail: e71n76@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрена методика оценки влияния инвестиционной среды на выбор стратегии экономического развития предприятия на основе матрицы анализа факторов инвестиционной среды в условиях нестабильности.

Существующие модели принятия и реализации инвестиционных решений не отражают главное - связь с внешней и внутренней средой предприятия. Справедливо, что инвестиционный процесс возникает и протекает во внутренней среде предприятия и его связь с внешней средой не всегда очевидна. Тем не менее, признается, что процесс принятия инвестиционных решений неразрывно связан с внутренней и внешней средой предприятия.

Инвестиционная среда по отношению к конкретному объекту инвестиций рассматривается на общеэкономическом уровне (макросреда), на отраслевом уровне (микросреда) и на локальном уровне (внутренняя среда), т.е. как деятельность предприятия в конкурентных условиях (рисунок 1).

Особое влияние на формирование инвестиционного потенциала и выбор стратегии оказывают 4 группы факторов: финансовый, производственный, инвестиционный и кадровый.

Представленные показатели имеют количественную и качественную оценки, что затрудняет их сопоставление. Для сравнения представленных показателей составим шкалу, в которой оценка влияния каждого фактора может варьироваться от 1 до 10 баллов.

Ранжирование факторов и выбор весовых коэффициентов представляет собой экспертную оценку значимости каждого фактора, проводимую по методу приоритетов. Суммарная значимость факторов равна единице.

Расчет комплексных показателей влияния факторов по каждой группе производится по формуле

$$K = \sum_{i=1}^n b_i w_i, \quad (1)$$

где K – комплексный показатель влияния инвестиционной среды;

b_i – бальная (экспертная) оценка влияния i -го фактора;

w_i – удельный вес i -го фактора в группе.

Данный показатель рассчитывается отдельно по трем направлениям анализа инвестиционной среды предприятия: макро-, микро- и внутренней среде предприятия. Минимальное возможное значение показателя составляет 1, максимальное – 10.

Для оценки взаимного влияния на выбор стратегии предприятия факторов внешней и внутренней среды в стратегическом менеджменте



Рисунок 1 - Схема анализа инвестиционной среды

традиционно используется матрица SWOT-анализа [2]. Данная матрица является двухмерной, т.е. построенной на сопоставлении двух основополагающих показателей. Но по результатам исследования получены три показателя. Учет взаимного влияния всех факторов достаточно сложен и трудоемок. Поэтому с целью упрощения расчетов и построения модели выбора инвестиционной стратегии введем обобщающий показатель влияния факторов внешней среды $K_{внеш}$, представляющий собой произведение комплексного показателя влияния макросреды $K_{макр}$ и комплексного показателя влияния микросреды $K_{микр}$.

$$K_{внеш} = K_{макр} * K_{микр}. \quad (2)$$

Экономический смысл данного показателя состоит в том, если хотя бы один из элементов внешней инвестиционной среды оказывает негативное влияние, то и в целом влияние всей внешней инвестиционной среды будет негативным. Но, если один из показателей значительно превосходит другой, то он может сгладить его негативное влияние на инвестиционную деятельность предприятия.

		Влияние внешней инвестиционной среды (инвестиционный климат)		
		Позитивное	Нейтральное	Отрицательное
Инвестиционн ый потенциал	Высокий	ВП	ВН	ВО
	Средний	СП	СН	СО
	Низкий	НП	НН	НО

Рисунок 2 - Матрица анализа влияния факторов инвестиционной среды

Так как происходит объединение данных показателей путем их умножения, то крайние оценки влияния данных факторов составят $[0;100]$.

На рисунке 2 представлена двухмерная матрица оценки влияния факторов инвестиционной среды на выбор инвестиционной стратегии.

В строках данной матрицы рассматриваются три возможных состояния внутренней среды (инвестиционного потенциала) предприятия:

- высокий ($K_{\text{внутр}} > 7$);
- средний ($4 \leq K_{\text{внутр}} \leq 7$);
- низкий ($K_{\text{внутр}} < 4$).

В столбцах представлено влияние внешней инвестиционной среды предприятия, которое делится на:

- позитивное ($K_{\text{внеш}} > 70$);
- нейтральное ($40 \leq K_{\text{внеш}} \leq 70$);
- отрицательное ($K_{\text{внеш}} < 40$).

Пересечение строк и столбцов образует девять квадрантов, каждый из которых характеризует определенную ситуацию, определяющую выбор инвестиционной стратегии и целесообразность ее применения.

Укрупнено эти квадранты образуют три зоны, выделенные на матрице различной заливкой.

Первая зона – наиболее благоприятное состояние инвестиционной среды, которое характеризуется достаточно высоким инвестиционным потенциалом самого предприятия и возможностями, которые предоставляет внешняя инвестиционная среда. К этой зоне относятся квадранты ВП, ВН и СП, в рамках которых предприятие может вести активную инвестиционную деятельность и реализовать практически любые инвестиционные стратегии.

Вторая зона – характеризуется достаточно средними показателями инвестиционной привлекательности внешней среды и инвестиционного потенциала предприятия (квадрант СН). В эту группу входят также квадранты НП и ВО, которые характеризуются сочетанием диаметрально противоположных оценок:

НП – низкий инвестиционный потенциал при позитивном состоянии внешней среды;

ВО – высокий инвестиционный потенциал при негативном влиянии внешней среды.

Отрицательное влияние одного из факторов компенсируется позитивным влиянием другого, создавая достаточно благоприятную среду для разработки и реализации инвестиционной стратегии.

Третья зона – наиболее неблагоприятная инвестиционная среда, связанная с угрозами со стороны внешнего окружения и недостаточным собственным инвестиционным потенциалом. В этой зоне инвестиции могут быть вызваны лишь угрозой существованию предприятия, поэтому единственный вид инвестиционной стратегии, соответствующий квадрантам СО, НО, НН – консервативная, направленная на поддержание мощностей.

Проведенная систематизация факторов внешней и внутренней инвестиционной среды, а также предложенная методика оценки их

совокупного влияния на выбор инвестиционной стратегии призвана помочь руководству предприятия сделать выбор направления инвестиционной деятельности, который в наибольшей степени соответствовал состоянию инвестиционного климата и внутренним возможностям предприятия.

Список использованных источников

1. Болодурина, М.П. Инвестиционная стратегия: учебное пособие / М.П. Болодурина. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ. - 2016. - 184 с. - ISBN 978-5-7410-1388-5 — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61359.html> (дата обращения : 25.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Валинурова, Л.С. Управление инвестиционной деятельностью: учебник / Л.С. Валинурова, О.Б. Казакова. – Москва : КНОРУС, 2005. – 384 с. — ISBN 5-85971-133-6. — Текст : непосредственный.

3. Никитин, С.А. Методика формирования инвестиционной стратегии с учетом влияния факторов инвестиционной среды / С.А. Никитин, Н.Н. Мозгунова. – Текст: непосредственный // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. - 2011. - № 2-1. - С. 20-25.

4. Экономическая стратегия фирмы : учебное пособие / Под ред. А.П. Градова. – Санкт- Петербург : Специальная литература, 2003. – 959 с. — ISBN 5-263-00201-7. — Текст : непосредственный.

УДК 336.02

УРОВЕНЬ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ МАЛОГО БИЗНЕСА

Царёва Ирина Евгеньевна

*Научный руководитель: Мазур Лидия Викторовна, канд. экон. наук
ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Орловский филиал), г. Орел, РФ
E-mail: tzaryova.ira@yandex.ru*

Аннотация

Налоговая нагрузка представляет собой долю суммы уплачиваемых за определённый период налогов для хозяйствующих субъектов. Поскольку малый бизнес является самым многочисленным сегментом налогоплательщиков, то исследование вопросов, связанных с уровнем налоговой нагрузки, является достаточно важным. Более того именно уровень налоговой нагрузки оказывает непосредственное влияние на экономическую активность субъектов малого бизнеса.

Abstract: The tax burden is a share of the amount of taxes paid for a certain period for economic entities. Since small business is the largest segment of taxpayers, the study of issues related to the level of tax burden is quite important. Moreover, it is the level of tax burden that has a direct impact on the economic activity of small businesses

Ключевые слова: малый бизнес, численность, уровень нагрузки, упрощенная система налогообложения, доходы предприятия

Key words: small business strength, level of load, the simplified system of taxation

Малый бизнес – это предпринимательская деятельность, которая осуществляется субъектами рыночной экономики при определенных установленных законами, государственными органами или другими представительными организациями.

В соответствии с 209-ФЗ к субъектам малого предпринимательства относятся внесенные в единый государственный реестр юридических лиц потребительские кооперативы и коммерческие организации (за исключением государственных и муниципальных унитарных предприятий), а также физические лица, внесенные в единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей и осуществляющие предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, крестьянские (фермерские) хозяйства, соответствующие следующим условиям:

Критерии малого бизнеса:

Малый: Мах количество работников 100 чел.,

Мах выручка в год 800 млн.

Вопреки распространенному мнению, к небольшому предпринимательству относятся не только ИП, но и маленькие компании, в штате которых находится около 50 человек. Главными особенностями такой формы можно назвать:

1. Небольшую территорию. Речь здесь идет не только о площади, занимаемой офисом фирмы, но и областью обслуживания клиентов.

2. Ограниченный список деятельности. Работать по такому принципу могут магазины, туристические агентства, небольшие производства, стоматологические или другие маленькие клиники, частные учебные заведения, специализирующиеся на курсах.

3. Минимальный набор проверок. Контролирующие органы предоставляют маленьким компаниям надзорные каникулы, а когда они заканчиваются – срок проведения проверяющих мероприятий не превышает 50-ти часов в год.

4. Статус не нужно подтверждать специальными средствами. Он определяется годовым оборотом, определенным количеством работников и долевым соотношением к уставному капиталу.

Данные взяты на 10.12.2019 года. Субъектов: 224 898 единиц. Работников: 6 198 246 человек. Продукции: 1 091 млрд. руб.

Сумма среднесписочной численности работников, занятых у субъектов малого предпринимательства (юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, привлекавших в году, предшествующем году формирования реестра, наемных работников), за исключением упомянутых в части 3 статьи 4 Федерального закона от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» вновь созданных юридических лиц (вновь зарегистрированных индивидуальных предпринимателей). В указанную сумму среднесписочной численности работников не включены индивидуальные предприниматели, не

привлекавшие работников. На рисунке 1 представлена численность субъектов малого предпринимательства по регионам РФ на 10.12.2019 года.



Рисунок 1- Численность субъектов малого бизнеса по регионам РФ

Таблица 1 – Численность субъектов малого и среднего предпринимательства

Показатель	из них								
	Юридических лиц					Индивидуальных предпринимателей			
	всего	из них			всего	из них			
		Микро предприятие	Малое предприятие	Среднее предприятие		Микро предприятия	Малое предприятия	Среднее предприятия	
2016									
РФ	5 865 780	2 816 794	2 556 939	239 904	19 951	3 048 986	3 020 000	28 584	402
Орловская область	26 065	9 155	8 157	922	76	16 910	16 698	210	2
2017									
РФ	6 039 216	2 817 510	2 558 536	239 030	19 944	3 221 706	3 193 349	28 003	354
Орловская область	26 738	9 226	8 165	987	74	17 512	17 312	199	1
2018									
РФ	6 041 195	2 715 388	2 473 561	223 335	18 492	3 325 807	3 298 065	27 423	319
Орловская область	26 836	8 955	7 921	961	73	17 881	17 692	188	1

Общая численность субъектов малого и среднего предпринимательства в течение всего периода наблюдения растёт. Из них численность малого предпринимательства Орловской области среди юридических лиц и

индивидуальных предпринимателей уменьшается, а численность микро предприятий растёт.

Налоговая нагрузка для малого бизнеса на «упрощенке» в два раза ниже, чем на общем режиме налогообложения. Для расчета ФНС России построила финансовую модель типового предприятия. Расчет проведен по трем налогам: налогу на прибыль, НДС и налогу, уплачиваемому в связи с применением упрощенной системы налогообложения. Для упрощения расчетов подразумевается, что предприятие не занимается внешнеэкономической деятельностью, у него нет кредитов и активов в иностранной валюте.

Доходы предприятия приняты за 100%, а стоимость реализованной продукции с НДС по ставке 20% – 120%. Прибыль определена по показателям среднероссийского значения рентабельности проданных товаров (12,3% за 2018 год по данным Росстата – как отношение прибыли от продаж к себестоимости проданной продукции) и составляет 11%, а налог на прибыль по ставке 20% – 2,2%.

Для определения налоговых вычетов по НДС использованы данные Росстата о структуре расходов на производство и реализацию продукции: доля расходов, облагаемых НДС, составляет 65,4%, сумма вычетов НДС по ставке 20% - 13,1%. Соответственно, сумма НДС к уплате в бюджет составляет 6,9%.

В результате налоговая нагрузка, рассчитанная как отношение сумм налога на прибыль и НДС к стоимости реализованной продукции для предприятия на общем режиме налогообложения, составит 7,6%. Налоговая нагрузка типового предприятия с аналогичными финансовыми результатами на упрощенной системе налогообложения составит:

- для УСН «Доходы» по ставке 6% - 3% (с учетом права уменьшения суммы исчисленного налога на уплаченные страховые взносы);
- для УСН «Доходы минус расходы» по ставке 15% - 2,24%.

Существенное различие в уровне налоговой нагрузки обусловлено ключевой особенностью упрощенной системы налогообложения, направленной на развитие малого бизнеса – заменой уплаты НДС и налога на прибыль единым налогом по более низким ставкам.

Налоговая нагрузка – это доля суммы уплачиваемых за какой-то период налогов в какой-либо экономической базе за тот же период, позволяющая оценить влияние величины налоговых платежей на доходность и рентабельность оцениваемого субъекта.

Налоговая нагрузка может рассчитываться на разных экономических уровнях:

- для государства в целом или по его регионам;
- по отраслям хозяйства страны или регионов;
- по группе сходных предприятий;
- по отдельным хозяйствующим субъектам;
- на конкретного человека.

В зависимости от экономического уровня и целей расчета этого показателя его базой может являться, например :

- выручка (с НДС или без него);

- ДОХОДЫ;
- источник уплаты налога (прибыль или затраты);
- вновь созданная стоимость;
- ожидаемый доход или планируемая прибыль.

Как расчетный показатель налоговая нагрузка перекликается с понятием эффективной ставки налога, которая представляет собой процентное содержание фактически начисленного налога в налоговой базе по этому налогу. В настоящее время численность малого предпринимательства уменьшается, а собираемость налогов растет, что свидетельствует об увеличении налоговых сборов с предприятий.

Таблица 2 – Уровень собираемости налога при применении упрощенной системы налогообложения за 2016-2018 годы

	Сумма исчисленного за налоговый период налога ,тыс. руб.			в том числе:					
				налога с доходов			налога с доходов, уменьшенных на величину расходов		
	Всего	в том числе:		Всего	в том числе:		Всего	в том числе:	
организации		ИП	организации		ИП	организации		ИП	
2016 год									
РФ	357 669 652	209 272 916	148 396 736	285 252 205	154 200 426	131 051 779	72 417 447	55 072 490	17 344 957
в том числе:									
Орловская область	1 139 147	649 621	489 526	853 908	461 982	391 926	285 239	187 639	97 600
2017 год									
РФ	436 752 326	241 823 640	194 928 686	346 235 315	174 128 772	172 106 543	90 517 011	67 694 868	22 822 143
в том числе:									
Орловская область	1 288 097	697 508	590 589	955 097	476 605	478 492	333 000	220 903	112 097
2018 год									
РФ	535 494 270	281 790 293	253 703 977	425 061 820	200 724 222	224 337 598	110 432 450	81 066 071	29 366 379
в том числе:									
Орловская область	1 584 957	818 043	766 914	1 211 251	579 159	632 092	373 706	238 884	134 822

В течение анализируемого времени наблюдается устойчивый темп роста собираемости налога по УСН. В структуре налоговых сборов преобладает объект налогообложения доходы. По данному объекту налогообложения наблюдается неравномерная динамика формирования базы налогообложения. В 2016 году собираемость налога выше с организаций, чем с ИП. В 2017 году показатели имеют незначительную разницу между собой. В 2018 году собираемость налога больше с ИП, чем с организаций.

Объект налогообложения доходы минус расходы за этот же период времени также растет. Однако собираемость больше с организаций, чем с ИП. Такая тенденция наблюдается в течение всего времени наблюдения.

Сумма исчисленного налога в целом по стране за данный период наблюдения растёт.

Удельный вес Орловской области в структуре собираемости в целом по стране составляет в 2016 году 0,32%, в 2017 году 0,29 %, в 2018 году 0,30%.

Анализируя численность и собираемость налога по упрощенной системе налогообложения можно сделать вывод о том, что численность субъектов малого бизнеса уменьшается, а собираемость налога увеличивается, что свидетельствует об увеличении доходов для данной категории налогоплательщиков.

Список использованных источников

9. Мазур Л.В. Актуальные проблемы формирования доходной части бюджетов на муниципальном уровне // Вестник государственного и муниципального управления. – 2014. – № 2-1 (12). – С. 137-145.

10. Мазур Л.В., Мусатова И.В., Богачева В.В. Особенности формирования региональной налоговой базы // Экономические и гуманитарные науки. – 2018. – № 11 (322). – С. 43-57.

11. Мазур Л.В., Плахов А.В. Налогообложение малого бизнеса и доходы бюджетной системы РФ // Вестник ОрелГИЭТ. – 2015. – № 2 (32). – С. 154-159.

12. Матвеев В.В., Мазур Л.В. Налоговая политика РФ: реализация антикризисных мер на федеральном уровне // Фундаментальные и прикладные исследования в области экономики и финансов. – 2016. – № 7 (41). – С. 123-127.

13. Матвеев В.В., Мазур Л.В. Особенности межрегиональной дифференциации налоговой базы в условиях снижения налоговых рисков // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2019. – № 7 (41). – С. 59-65.

14. Официальный сайт: Федеральная налоговая служба РФ [Электронный ресурс] / ФНС России. — Режим доступа: <http://www.nalog.ru>.

Направление 8

**Управление
развитием техники и
технологии
предприятий
различных отраслей**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАСКРОЯ
МАТЕРИАЛОВ ВЫСОКОНАПОРНЫМИ СТРУЯМИ**

Верёвкин Данила Романович, Гайдук Данила Алексеевич

Научные руководители: Бурнашов Михаил Анатольевич, д.т.н., доцент

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail: arshin721@yandex.ru

Прежбилов Александр Николаевич, аспирант

ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Орёл

Аннотация

В статье рассматриваются экспериментальные исследования перспективной экологически чистой технологии раскроя листовых и рулонированных материалов сверхзвуковыми струями высокого давления.

В последние десятилетия широко применяются различные способы разрушения твердых материалов с использованием энергии концентрированных потоков энергии различных сред [1, 2]. Наиболее безопасным и экологически чистым способом является гидроструйное разрушение материалов или реализация не полного разрушения, а только поверхностной обработки деталей высокоскоростными гидравлическими струями высокого давления (50 - 400 МПа). Регулируя технологическими параметрами, конструктивными характеристиками, особенностями компоновки применяемого оборудования и составом технологической жидкости, инженеры разработали следующие разновидности гидроструйных технологий для различных отраслей промышленности:

- гидроструйное разрушение горных пород (как водяной, так и гидроабразивной струей), в том числе импульсной или пульсирующей струей высокого давления;
- гидроабразивное резание (фигурный раскрой) листовых материалов (металлических и неметаллических), мрамора, гранита и других твердых пород;
- пакетное гидрорезание (в том числе раскрой водоледяной струей высокого давления) гибких рулонированных материалов (резины, линолеумов, технических тканей и т.д.);
- гидроструйная (в том числе водоледяной струей высокого давления) очистка поверхностей деталей машин от загрязнений, подготовка поверхностей деталей машин к последующему нанесению покрытий, склеиванию и окраске;
- утилизация снарядов водяной и гидроабразивной струй высокого давления с последующим безопасным удалением взрывчатых веществ (на станках токарной компоновки, где в качестве «резца» служит высоконапорная гидроструя необходимого состава);
- гидроструйный раскрой «мягких» материалов типа бумага, картон, рубероид (чаще всего - непрерывное резание полотна из постоянно вращающегося рулона струей, истекающей из закрепленного неподвижно соплового аппарата);

- резание пищевых продуктов глубокой заморозки высоконапорной гидроструей (или водоледяной струей);
- другие примеры использования гидроструй высокого давления и различных составов в специальных целях (медицине, атомной промышленности и др.).

В технологической научной школе «ОрёлГТУ – ОГУ им. И.С. Тургенева», возглавляемой д.т.н., профессором Ю.С. Степановым, за последние 25 лет были проведены исследования в области гидро, - и гидроабразивного разрезания материалов, применяемых в различных областях промышленности, главным образом, в машиностроении. По результатам научных исследований были выполнены и защищены кандидатские и докторские диссертации, получены десятки патентов на изобретения, опубликованы научные статьи, монографии и т.д.

Рассмотрим одно из направлений научной технологической школы - технологию раскроя пакетов листовых и рулонированных материалов водоледяной струей высокого давления.

В качестве режущего инструмента для раскроя собранного в пакет материала используется высоконапорный (100 – 200 МПа) поток трёхфазной (вода – лёд – {воздух+газообразный азот}) струи диаметром до 1 мм. До «получения» режущей водоледяной струи, исходная среда – технологическая вода из заводской гидросистемы проходит циклы подготовки, очистки и разгона в специальной насосной установке (рис. 1).



Рисунок 1- Насосная установка для получения высоконапорной водяной струи

Затем, достигнув необходимых энергетических параметров для осуществления процесса резания, вода поступает в водолеяной инструмент (рис. 2). Это - сборное устройство для формирования режущей суспензионной водолеяной струи. Внутри его происходит увлечение высокоскоростной водой малого потока жидкого азота, дальнейшее перемешивание двух сред (вода + жидкий азот), формирование и разгон режущей водолеяной струи (вместе с газообразным азотом и воздухом).

На рис. 2 в конструкции водолеяного инструмента показаны следующие детали:

- корпус камеры смешивания 1;
- водяная струеформирующая насадка 2 диаметром 0,1 – 0,3 мм (выполнена из износостойкого материала, чаще всего из искусственного сапфира);
- штуцер 3 и трубопровод 4, через которые подается вода от гидростанции высокого давления (рис. 1);
- коллиматор 5 служит для формирования и разгона равновесной трёхфазной режущей водолеяной струи;
- камера смешивания 6 расположена внутри водолеяного инструмента. В ней происходит интенсивный теплообмен в результате фазового перехода периферийных частей водяной струи при контакте с жидким азотом (патрубок подачи жидкого азота расположен в камере смешивания 1 и показан на рис. 2 вертикально под углом в 45°).

Формирование режущей струи происходит внутри водолеяного инструмента по принципу «эжекторного насоса» за счет увлечения частиц «медленнотекущего» жидкого азота сверхзвуковой струей воды.

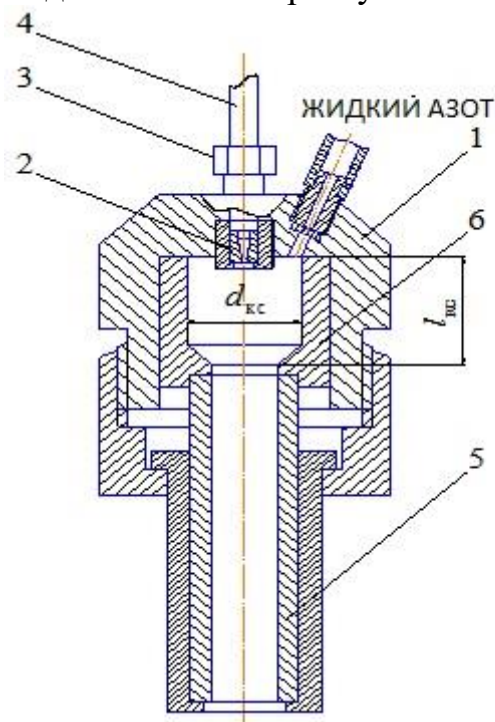


Рисунок 2 - Чертеж-схема водолеяного инструмента

Детали водолеяного инструмента изготовлены из твердого сплава из учета возникающих высоких динамических и температурных нагрузок. Конструкция предусматривает легкую замену деталей и имеет теплоизоляционные элементы.

Жидкий азот поступает по герметичному каналу из сосуда Дюара, расположенного в верхней части струеформирующего аппарата (рис. 3). Все детали водолеяного инструмента имеют термоизоляционное покрытие. Обрабатываемый пакет материала располагается на столе, имеющем решетчатую конструкцию, традиционную для гидрорежущих установок.

На фотографии показан результат раскроя пакета линолеума из 25 слоёв.



Рисунок 3 - Струеформирующий аппарат для разрезания пакета материала водолеяной струей высокого давления

Для экспериментальных исследований разрезания водолеяной струей использовались различные неметаллические материалы: прорезиненные ткани, резина, оргстекло, пластики широкой номенклатуры и т.д. После анализа результатов экспериментов были разработаны рекомендации по выбору технологических параметров разрезания водолеяной высоконапорной струей в зависимости от толщины и твердости по Шору листовых и рулонированных неметаллических материалов [3].

Список использованных источников

1. Технологические процессы машиностроительных производств / М. А. Бурнашов и [др.]. - Тула : Изд-воТулГ, 2010.- 370с.
2. Hashish M., Duhcky C.M. . Theformationofcryogenicandabrasive – cryogenicjets / 6thAmericanWaterJetConferenceAugust 24-27.1991: Texas.
3. Burnashov M.A. Increasing the efficiency of cutting sheet nonmetallic materials with high-pressure water jets.Thesis abstract for the degree of doctor of technical Sciences.OryolStateTechnicalUniversity, Orel, 2010.- 37 с.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТОПЛИВНЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Игнатов Андрей Юрьевич

*Научный руководитель: Трясцин Антон Павлович, канд.техн.наук,
доцент*

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail: antondocent1968@mail.ru

Аннотация

В данной статье рассмотрен перечень работ, проводимых во время ежедневного обслуживания(ЕО), первого технического обслуживания(ТО-1), второго технического обслуживания (ТО-2), и сезонного обслуживания топливной аппаратуры дизельных двигателей.

Техническое обслуживание (ТО) – это комплекс выполняемых работ по поддержанию автомобиля в исправном состоянии во время их работы, хранения и транспортировки. Работы бывают планового и профилактического характера. Они должны выполняться в обязательном порядке, соответствовать требованиям нормативно-технической документации. К ним относят очистку, смазку, заправку, диагностику и регулировку.

Исправное состояние автомобиля достигается только за счет качественного технического обслуживания, текущего ремонта и хранения.

Ремонт выполняется для обеспечения или восстановления рабочего состояния машины путем замены или ремонта ее компонентов. Потребность в ремонте может быть плановой или возникает внезапно, в результате отказа. При внеплановом ремонте устраняются неисправности и выполняются профилактические работы, необходимые во время эксплуатации или технического обслуживания. Плановое техническое обслуживание осуществляется в соответствии с предусмотренными сроками или временем эксплуатации.

Чтобы снизить затраты на ремонт транспортного средства нужно, в первую очередь, принять все необходимые меры по уменьшению количества отказов и увеличению ремонтных ресурсов машин за счет уменьшения интенсивности износа. Для этого надо соблюдать качество новых и отремонтированных автомобилей, придерживаться оптимального режима их правильной работы и своевременно обслуживать неисправные механизмы. Выполнять указания производителя к использованию приводных и смазочных материалов, эксплуатационных материалов, производить и другие ремонтные работы грамотно и своевременно, а также следовать правилам хранения.

Одним из вариантов снижения затрат на ремонт транспортного средства является анализ технического состояния автомобилей и их узлов с помощью диагностики, на основе которой будет понятен тип, объем, место и время ремонта. Снятие и замена узлов и агрегатов должны проводиться только в том случае, если техническое состояние деталей близко к предельному, и

оставшийся срок службы не превышает пробега до очередного технического обслуживания.

Большую часть затрат на ремонт транспортных средств приходится на закупку запасных частей, которые можно уменьшить за счет расширения ассортимента ремонтируемых деталей, так как стоимость ремонтируемого фонда составляет 35 ... 55% от стоимости новых деталей.

Основные работы и методы их выполнения при обслуживании системы дизельного двигателя.

Ежедневное обслуживание (ЕО). ЕО включает в себя: проверку уровня топлива в баках, проверку на герметичность всех соединений, проверку уровня масла в поддоне двигателя, уровня масла в поддоне насоса высокого давления и регулятора.

Во время первого технического обслуживания (ТО-1) производится проверка работоспособности механизмов управления подачей топлива.

При втором техническом обслуживании (ТО-2) производится проверка крепления топливного насоса, проверяется состояние муфты привода топливного насоса. Также снятие с мотора форсунок, проверка их на работоспособность и при необходимости отрегулировать. Через одно техническое обслуживание следует произвести регулировку минимальной скорости вращения коленчатого вала в режиме холостого хода.

Во время сезонного обслуживания необходимо слить все топливо и произвести промывку бака, заменить фильтрующий элемент, снять форсунки, прочистить и отрегулировать их. Проверить герметичность соединения воздухопроводов от воздушного фильтра к двигателю. При необходимости негерметичность в соединениях необходимо устранить. При переходе на зимние условия эксплуатации нужно проверить работу топливного насоса высокого давления на стенде.

Чтобы определить загрязнение топливного фильтра, следует ослабить винты спуска воздуха и произвести несколько нажатий при помощи ручного насоса. В данной ситуации топливо должно выбрасываться через отверстие винта в виде сильной струи. Если струя слабая, то необходимо демонтировать фильтр, промыть или заменить фильтрующий элемент.

Чтобы промыть фильтр, необходимо открутить винты спуска воздуха и крепежные винты фильтра, снять корпус и извлечь фильтрующий элемент, слить оставшееся в корпусе топливо и промыть его. Установить прокладки и используя мягкую (неметаллическую) щетку, очистить внешнюю сторону фильтрующего элемента. Промыть набивку чистым топливом. При монтаже фильтрующих элементов необходимо убедиться, что на концах фильтрующих элементов есть войлочные кольца и что прокладка правильно установлена при монтаже корпуса.

Для того чтобы удалить весь воздух из топливной системы транспортного средства необходимо во время работы двигателя, немного открутить винты на крышке топливного фильтра. Если из под открученных винтов появляются струя с пузырьками – это свидетельствует тому, что система «завоздушена».

Спускаем воздух до тех пор, пока не пропадут пузырьки. После этого ослабленные ранее винты фильтра необходимо плотно закрутить.

Когда двигатель автомобиля не запущен, воздух из системы удаляется в том же самом порядке, только давление создается давлением ручным насосом.

Работа топливного насоса проверяется на запущенном двигателе. При оборотах двигателя 1200 об/мин отсоединяем дренажную трубу и помещаем под нее емкость. Засекаем 1 минуту, и через 1 минуту в емкости должно быть 1,2 – 1,5 литра топлива. Если емкость наполнилась меньше чем 1.2 литра, то топливный насос находится в неисправном состоянии. Его надо отремонтировать или заменить на новый.

Определяем нерабочую форсунку на работающем двигателе. Для проверки надо: слегка открутить накидную гайку на проверяемом соединении форсунки, чтобы в нее не поступало топливо; при отключенной форсунке наблюдаем за качеством выхлопных газов и прислушиваемся к работе двигателя; если частота вращения коленчатого вала двигателя не меняется после отключения форсунки и дым выхлопных газов уменьшился, то неисправная форсунка отключена.

Герметичность форсунок проверяется под давлением. Так же на стенде проверяется качество распыления топлива. Испытание проводят на специальном приборе КП-1609А. Герметичность форсунок оценивают по длительности снижения давления. Для проверки подготавливаем смесь дизельного топлива и масла с вязкостью около 10 CST и выливаем в бак. Прокачивая прибор, медленно заворачивают регулировочный болт, ослабив контргайку, и устанавливают давление начала впрыска, равное 300 кгс/см², затем секундомером определяют продолжительность снижения давления с 280 до 230 кгс / см² с помощью секундомера. Время снижения давления должно составлять не менее 8 секунд. Каждая форсунка настраивается на давление подъема иглы 175 кгс / см². Сжатие пружины регулируется с помощью винта. Правильная настройка проверяется манометром с помощью рычага. Качество распыливания форсунок проверяется по туманообразованию равномерному конусу струи выбрызгиваемого топлива. Начало и конец инъекции должны быть прозрачными, а распылитель не должен иметь утечек. Инъекция должна сопровождаться характерным резким звуком.

Проверка секций насоса высокого давления. Если есть неисправность в двигателе или его нестабильная работа, надо произвести проверку секций насоса высокого давления, для того чтобы определить причину неисправности форсунок. Для этого необходимо поочередно откручивать напорные трубопроводы от инжекционных клапанов и дать двигателю работать с максимальной частотой вращения коленчатого вала (до 2100 об / мин).

Список использованных источников

1. Антипов, В. В. Износ прецизионных деталей / В. В. Антипов. – Москва : Колос, 1992. – 232 с. – Текст : непосредственный.

2. Белов, П. М. Двигатели армейских машин : часть 1 / П. М. Белов, В. Р. Бурячко, Е. И. Акатов. – Москва : Воениздат, 1992. – 512 с. – Текст : непосредственный.

3. Бобков, Ю. К. Техническая диагностика двигателей внутреннего сгорания по параметрам рабочих процессов / Ю. К. Бобков, Ю. М. Горский, М. А. Чернышев. – Москва : ГОСНИТИ, 1983. – 172 с. – Текст : непосредственный.

4. Вейнблат, М. Х. Снижение дымности отработавших газов форсированного дизеля на режимах холостого хода / М. Х. Вейнблат, П. А. Федякин. – Текст : непосредственный // Двигателестроение. – 1990. – № 11. – С. 8-11.

5. Грехов, Л. В. Топливная аппаратура дизелей с электронным управлением : учебно-практическое пособие / Л. В. Грехов. – Москва : Легион-Автодата, 2009. – 176 с. – Текст : непосредственный.

6. Габитов, И. И. Техническое обслуживание и диагностика топливной аппаратуры автотракторных дизелей / И. И. Габитов, Л. В. Грехов, А. В. Неговора. – Москва : Легион-Автодата, 2009. – 248 с. – Текст : непосредственный.

УДК 62-932.2

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КУЗОВНОГО РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ

Иноземцев Николай Петрович

*Научный руководитель: Трясцин Антон Павлович, канд.техн.наук,
доцент*

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail: antondocent1968@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрены современные технологии кузовного ремонта. В ней содержится перечень основных неисправностей кузова и кабины, и их классификация, а так же методы устранения тех или иных повреждений.

В процессе эксплуатации автомобиля по его прямому назначению, а не в качестве выставочного экспоната, предполагает постоянный износ ЛКП (появление царапин, сколы), а исправление формы кузова или кабины может потребоваться и без участия в ДТП. Технология ремонта кабин и кузовов – целая наука, в которой инструмент и мастерство специалистов находятся на равных позициях. Кузовной ремонт подразумевает комплекс действий, направленных на восстановление первоначального вида отдельных элементов и всего корпуса автомобиля в целом. Я попытаюсь описать большинство видов восстановительных и ремонтных работ в данной статье.

Основными неисправностями кабин и кузовов являются:

1. механические повреждения (вмятины, обломы, разрывы, и т.д.);
2. коррозионные повреждения;
3. нарушение геометрических размеров, трещины, разрушения сварных

соединений и др.

Один из самых основных видов износа – это коррозионные разрушения – металлического кузова и кабин. Как правило, коррозия развивается в труднодоступных для очистки местах, попадающая в них влага сохраняется длительное время, и, в связи с изменениями температуры окружающей среды, происходит интенсификация реакции окисления.

Еще один вид неисправностей не менее редкий, чем коррозионные – это механические повреждения. Повреждения такого вида как правило получают при столкновениях и при езде по неровным дорогам. В результате столкновения можно получить: незначительные повреждения, повреждения средней тяжести и тяжелые повреждения.

В зависимости от характера и размера повреждений ремонт кузова может быть:

- полным, с применением сложных технологий выравнивая геометрии кузова и заменой поврежденных деталей;
- локальным, восстанавливающим незначительные вмятины, сколы, царапины.

В любом случае при устранении повреждений, необходимо использование специальных инструментов и профессиональные навыки.

Технология кузовного ремонта подразумевает сочетание инновационных инструментов и материалов с непосредственной работой мастера. Даже наличие роботизированного оборудования не может вытеснить участия человека из работы. А в ряде случаев (самых сложных), вне зависимости от наличия современной техники, каждый этап работы должен выполняться исключительно вручную, так как малейшее отклонение от технологии грозит серьезными последствиями для машины.

На сегодняшний момент можно считать самыми современными такие виды кузовного ремонта, как беспокрасочное удаление вмятин (PDR), вакуумная присоска или покрытие бамперов жидкой резиной. Каждый из этих способов основывается на исключительно новых методиках проведения разных видов кузовного ремонта.

Эта уникальная технология PDR родилась в Германии еще в 70-х годах прошлого столетия. PDR расшифровывается, как ремонт вмятин без последующей покраски (Paintless Dent Repair).

Достоинства методики:

1. Сроки локального ремонта очень
2. После ремонта автомобиль можно эксплуатировать без каких либо ограничений
3. Отпадает нужда в подборе краски, так как заводское покрытие при таком ремонте не повреждается
4. Стоимость ремонта небольших участков будь то кузов или кабина грузового автомобиля в случае современной методики будет ниже, чем классический покрасочный способ.

В качестве примера можно взять предприятие АО «Завод Специальной Техники» – это замкнутый технологический цикл, включающий в себя

разработку, производство, покраску и испытания готовой продукции. Зачастую бывают случаи, когда кабины новых, поступивших на завод для последующей сборки шасси грузовых автомобилей, имеют небольшие заводские дефекты кабин, либо дефекты, возникающие во время перегона. Чтобы не прибегать к покраске и не нарушать заводское покрытие – вызывает несомненный интерес метод PDR.

К сожалению, не во всех случаях данная методика способна устранить повреждения участков кузова и кабин машины. Следует знать о ограничениях технологии:

1. Бессмысленно выправлять вмятины при сильной деформации металла.
2. Сильное повреждение ЛКП, без покраски поврежденного элемента не обойтись.
3. Проблематично выправлять вмятины на труднодоступных местах, таких как кромки дверей, пороги, кромки капота и багажника. Это разъясняется тем, что данные места проклеиваются и провариваются, и подобраться к внутренней поверхности даже при наличии специального инструмента невозможно.

Ремонта кабин грузовых автомобилей и кузовов требует высокого мастерства и набора дорогостоящих приборов и приспособлений. Это еще одна из причин выбора методики борьбы с вмятинами без последующей покраски.

Также АО «Завод специальной техники» занимается ремонтом и обслуживанием ранее проданной техники, и за частую после эксплуатации на кабине и кузове появляется большое количество повреждений. В этих случаях выше упомянутый метод не подходит. Специалистам предприятия приходится прибегнуть к другим методам. Технология ремонта того или иного элемента будь то кабина или кузов, определяется степенью и объемом повреждения, а также кооперируется в зависимости от поставленных целей и задач. Оптимальным решением при значительном повреждении металла является замена деталей, но зачастую замена детали обходится очень дорого и приходится восстанавливать, так же как и при незначительных повреждениях, используя технологию локального кузовного ремонта.

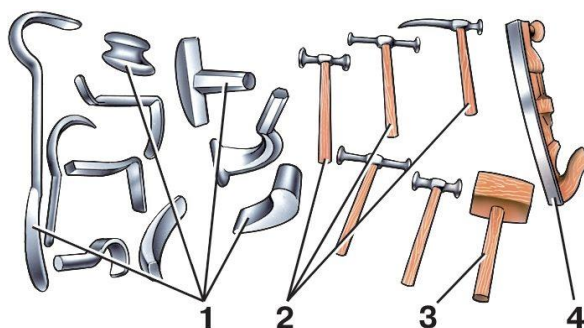


Рисунок 1- Комплект инструмента для правки кузова: 1 – поддержки (наковаленки); 2 – рихтованные молотки; 3 – деревянная киянка; 4 – рашпиль для зачистки неровностей

Технология ремонта предусматривает восстановление детали методом выколотки и выравнивания, или рихтовки. Выколотка – это предварительное, черновое придание первоначальной конфигурации поврежденной детали. Различие полученной формы с ее первоначальной устраняется выравниваем, или рихтовкой. (рис 1)

При выполнении этих операций необходимо, чтобы растягивающее усилие было приложено под тем же углом, под которым была приложена сила, вызвавшая повреждение. Чтобы растяжение было регулируемым, напротив точки приложения растягивающей силы должна быть приложена противодействующая сила. Выколотку производят либо давлением, либо молотком, начиная с более жестких деталей от граничной кромки в направлении центра вмятины. Усилие прилагают в направлении, противоположном тому, в котором произошла деформация. Выколотку можно начать и выдавливанием с помощью домкрата или рычага, следя за тем, чтобы создаваемое усилие не вызвало деформации в точках опоры. Операцию продолжают с помощью молотка и ручной опорной наковаленки (рис 1). Профиль наковаленок, применяемых для выколотки, выбирают похожим на профиль детали перед деформацией.

Рихтовка заключается в устранении неровностей поверхности до такой степени, когда состояние ее становится почти таким же, как после штамповки. От качества рихтовки зависит и качество последующей покраски. Это последняя операция обработки кузовных деталей. Так как операция является отделочной, ее необходимо выполнять тщательно. Выравнивают ударами молотка по листу, который опирают на наковальню. Используемая для рихтовки наковальня должна обладать достаточной массой, чтобы поглощать удар, и иметь форму, схожую с формой рихтуемой части детали. При рихтовке применяются рихтовочные молотки (рис. 1), называемые также гладилками, и молотки-кувалды. Наилучшая техника – это частые легкие удары. По возможности они должны быть точно направленными и одинаковые по силе.

Еще одна современная технология удаления вмятин подразумевает устранения путем нагрева и затем резкого охлаждения, что приводит к мгновенному выпрямлению. Нагрев можно производить кислородно-ацетиленовой горелкой (рис. 2), а так же точечная сварка (рис. 3) легко нагревает докрасна металл, сжатый двумя электродами. Операция заключается в устранении дефекта путем использования процессов расширения и усадки металла, возникающих при нагреве, и последующего охлаждения.



Рисунок 2- А) Кислородно-ацетиленовая горелка. Б) Точечная сварка

Ну и, конечно же, нельзя забывать о серьезных повреждениях, таких как изгиб или скручивание рамы, нарушение геометрических размеров кабины. Для того чтобы восстановить все эти повреждения требуется стапель (рис. 3).



Рисунок 3 - Стапель

Прежде чем приступить к коррекции и ремонту кабины или рамы, в первую очередь определяется степень повреждения и виды необходимых работ. После проведения предварительной диагностики автомобиль фиксируется на раме. С помощью множества различных цепей, захватов и приборов для измерения, мастера фиксируют повреждённый участок кузова. Далее применяется усилие для растягивания или сжимания в разнообразных направлениях с целью откорректировать повреждённый металл. Благодаря наличию измерительных приборов и возможности смоделировать удар в обратном порядке, удаётся отремонтировать кузов, не повреждая структуру металла.

Список использованных источников

1. Кузовной ремонт легковых автомобилей. – Минск : Автостиль, 2010. – Текст : электронный. – URL: <http://www.glav-doroga.ru>.
2. Синельников, А. Ф. Ремонт аварийных кузовов легковых автомобилей отечественного и иностранного производства / А.Ф. Синельников. – Москва : Транспорт, 2001. – 264 с. – Текст : непосредственный.
3. Ильин, М. С. Кузовные работы : рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка / М. С. Ильин. – Москва : Книжкин Дом, Эксмо, 2005. – 480 с. – Текст : непосредственный.
4. Виноградов, В. М. Технологические процессы ремонта автомобилей / В. М. Виноградов. – Москва : Академия, 2007. – 384 с. – Текст : непосредственный.
5. Кузовные работы. Легковой автомобиль: учебное пособие / под редакцией Ю. Т. Чумаченко, А. А. Федорченко. – 2-е изд., доп. и переработ. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. – Текст : непосредственный
5. Авто Опель : [сайт]. – URL: <https://avto-opel.com/texnologiya-remonta-kuzova-avtomobilya/html>. – Текст : электронный.

АНАЛИЗ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ТРАНСМИССИИ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Касимов Антон Сергеевич

*Научный руководитель: Трясцин Антон Павлович,
канд. техн. наук, доцент*

*Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск
E-mail: antondocent1968@mail.ru*

Аннотация

В статье приведен анализ основных неисправностей, которые могут возникнуть при эксплуатации трансмиссии на грузовых автомобилях. Рассмотрены основные причины возникновения неисправностей, их последствия, а так же способы их устранения. Было определено технологическое оборудование для ремонта и обслуживания трансмиссии.

Достижения высоких технических и эксплуатационных показателей автомобилей неразрывно завязано с изменениями и усовершенствованиями их конструкций. К эксплуатации автомобиля выдвигаются все более высокие требования.

От надежности и работоспособности грузового автомобиля, напрямую зависит качество и быстрота выполнения транспортно-экспедиторских функций.

В зависимости от условий эксплуатации и других факторов в достаточно больших пределах может изменяться наработка трансмиссии до капитального ремонта.

Выполнение значительного объема работ по транспортировке грузов, достигается за счет повышения таких параметров как, наработка до капитального ремонта и отказа.

В результате, появляется потребность в осуществлении анализа неисправностей трансмиссии, а так же оперативного контроля за техническим состоянием, а так же увеличение надежности и работоспособности трансмиссии грузовых автомобилей с помощью применения анализа неисправности, дающий возможность мониторинга систем и предупреждающей появление неисправностей различной сложности.

В связи с этим актуальность качественного ремонта агрегатов трансмиссии не вызывает сомнений.

Для общего понимания, трансмиссия – это комплекс устройств и агрегатов, которые взаимодействуют между собой и объединяют двигатель с ведущими колесами.

Главными составляющими компонентами трансмиссии являются:

- коробка перемены передач;
- дифференциал;
- сцепление;
- главная передача;
- карданная передача.

Помимо главных элементов в трансмиссию грузовых автомобилей



Рисунок 1- Общий вид трансмиссии

дополнительно входит коробка отбора мощности, промежуточный средний ведущий мост и раздаточная коробка. В большинстве случаев в автопоездах при передвижении по асфальтобетонному и цементобетонному покрытию, трансмиссия размещается только в самом автотягаче. Но если передвижение происходит в местах отсутствия твердого дорожного покрытия, или в условиях полного бездорожья, трансмиссия так же дополнительно уславливается на прицепах, то есть на их ведущие мосты.

С помощью трансмиссии можно менять такой важный параметр, как величину крутящего момента. В большинстве случаев на грузовых автомобилях ведущими колесами являются задние, но на некоторых из них для повышения проходимости, ведущими могут быть все колеса.

При диагностике всех элементов трансмиссии, принимаем во внимание ту информацию, которую даст водитель о работе трансмиссии, выявленных в процессе работы автомобиля на линии. В дополнение к этому также принимаются результаты внешнего осмотра.

Во время эксплуатации автомобиля элементы трансмиссии, а именно агрегаты переключения и шестерни, подвергаются износу.

В результате этого возникают следующие неисправности:

- случайное выключение передач;
- затрудненное включение и выключение передач;

- шум при переключении передач;
- шум при движении;
- шум на нейтральной передаче при работающем двигателе;
- шума на всех передачах;
- шум при работе на одной из передач;
- утечка масла;
- пробуксовка сцепления;
- присутствие шума, а так же резкие стуки и вибрация в карданной передаче;
- повышенный нагрев масла в редукторе заднего моста;
- сильный шум в центральном редукторе или в колесных передачах.

Случайное выключение передачи происходит при значительном износе элементов устройства фиксации (пружин и шариков) коробки передач, а также зубьев шестерен. Устраняется неисправности только за счет полной замены вышедших из строя элементов.

В процессе работы автомобиля в трансмиссии так же может возникать такая неисправность, как затрудненное включение и выключение передач, причиной которых является износ шлицевых соединений, а так же подшипников, вызванных нарушением регулировки механизма управления коробкой передач или перекосов шестерен.

Из-за большого износа шестерен и подшипников, а в некоторых случаях недостатка масла в картере возникает шум в коробке передач. Устраняется такая неисправность путём замены деталей или регулировкой устройства управления.

Во время работы двигателя, когда включена нейтральная передача, может наблюдаться наличие шума. Шум может быть вызван сильным износом подшипника, на который установлен ведущий вал или же поломкой подшипника, на котором установлена ведущая шестерня, а причиной является нехватка масла в коробке или же его плохое состояние.

Для этой цели полностью меняем масло, проводим проверку слитого отработанного масла на присутствие в нем металлической стружки и воды.

Наличие шума может быть связано с увеличением крутящего момента, для этого изменяем количество оборотов на холостом ходу и внимательно слушаем, появятся ли изменения после изменения оборотов.

Если шум наблюдается на всех передачах, то причиной могут быть неисправности, которые описаны выше, или выход из строя или сильный износ синхронизатора. Если же на какой-то одной передаче отмечается наличие шума, то это свидетельствует о значительном повреждении, сильном износе или частичном выкрашивании зубьев шестерни, конкретной передаче, а так же поломке синхронизатора.

Так же может наблюдаться утечка масла, причинами которой могут являться:

- наличие большого количества смазки в коробке;
- вышедшее из строя масляное уплотнение, находящиеся сзади или же масляное уплотнение, установленное на привод спидометра;

Для того чтобы определить место утечки, необходимо поднять

автомобиль на подъемнике.

В случаи неисправности сцепления, будут свидетельствовать такие признаки как:

- пробуксовка сцепления (причина - отсутствие свободного ход педали, потеря упругих свойств нажимными пружинами, а так же полный износ или замасливание фрикционных накладок);
- неполное выключение сцепления (причиной является увеличенный ход педали);
- резкое включение сцепления (возникает благодаря заклиниванию выключающей муфты, полной потери работоспособности демпферных пружин, а так же значительного износа шлицев ступиц, на который установлен ведомый вал).

При пробуксовке сцепления, в первую очередь проверяем автомобиль на стенде с беговыми барабанами с использованием стробоскопического пистолета. На колеса, которые являются ведомыми, создаем нагрузку с использованием нагрузочного устройства и на максимальной силе тяги, при помощи лампы, осматриваем карданный вал. В случае, когда пробуксовка сцепления не наблюдается, то сам карданный вал будет казаться неподвижным, так как он взаимодействует с коленчатым валом как одно целое.

Неисправности сцепления и его механизмов, которые удалось найти, устраняются регулированием свободного хода педали сцепления.

Если при движении, в тот момент, когда происходит переключение с одной на другую передачу, или при быстром увеличении частоты вращения коленчатого вала, могут проявляться различные шумы, вибрации и стуки, это свидетельствует о неисправности карданной передачи.

Данные неисправности карданной передачи возникают благодаря значительному износу игольчатых подшипников, вилок кардана, шлицевых соединений карданного шарнира, а так же крестовин. В результате пропадает баланс карданного вала, при этом игольчатые подшипники испытывают большие ударные нагрузки.

При помощи люфтомера – динамометра производим диагностирование карданной передачи. По люфту в каждом шарнире определяется уровень износа шлицевых соединений карданного вала.

Сильный перегрев масла в редукторе свыше 80°C, при оптимальной температуре 70 - 75 °C, происходит при продолжительной работе заднего моста, который испытывает большие нагрузки, при низком уровне масла. При наличии шума в редукторе, можно сделать вывод о значительном износе шестерен, ненадлежащем качестве масла или выкрашивании зубьев шестерен.

Обслуживание трансмиссии сводится к ежедневному осмотру, проверке уровня масла в картере, крепления картера коробки передач к картеру сцепления и крышек картера, при ТО-1 проводится замена масла ,а при ТО-2 иногда и замена вышедших из строя деталей.

На разных грузовых автомобилях замена масла осуществляется согласно пройденному пробегу, установленным заводом изготовителем.

Процесс замены масла следующий:

- для начала масло из коробки сливаем в ёмкость (для более легкого слива масла, необходимо завести автомобиль, дать ему поработать буквально 5 минут и после заглушить);

- после веретенным маслом очищаем коробку, далее в картер коробки заливаем примерно 1,5 - 2,0 л масла и позволяем двигателю вхолостую проработать примерно 5 минут и в конце сливаем в ёмкость залитое веретенное масло;

- после всех произведенных операций, заливаем свежее масло до нужного уровня.

Для технического обслуживания, поддержания в работоспособном состоянии и ремонта всех неисправностей трансмиссии грузовых автомобилей на автотранспортных предприятиях используется специализированное технологическое оборудование и ручной инструмент.

Основными типами технологического оборудования и ручного инструмента которое использоваться на автотранспортном предприятии при проведении ТО-1 и ТО-2 является:

- 4-х и 6-ти стоечные подъёмники грузоподъемностью от 7,5 до 24 т;
- стенд для проведения ремонта коробок передач грузовых автомобилей;
- стенд для осуществления ремонта сцеплений;
- настольно-сверлильный станок;
- инструментальная тележка для ручного инструмента;
- наборы торцовых и накидных гаечных ключей;
- съёмники и оправки для демонтажа наружных колец подшипников и запрессовки игольчатых подшипников;

Главными задачами автотранспортных предприятий являются поддержание технической готовности автомобилей, безотказности и долговечности, а так же обеспечение их работоспособности.

Для их выполнения операций ТО и ремонта на автотранспортных предприятиях все больше используются новые возможности диагностики автомобилей, повышение уровня механизации, а так же более новые формы организации труда.

Список использованных источников

1. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – Москва : ФОРУМ: ИНФРА - М, 2009. - Текст : непосредственный.

2. Виноградов, В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / В. М. Виноградов. – Москва : Инфра-М, 2017. - Текст : непосредственный.

3. Сарбаев, В.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей / В.И. Сарбаев.- Ростов н/Д: «Феникс», 2004. - Текст : непосредственный.

4. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей: учебное пособие / В.П. Иванов. – Минск : Вышэйшая школа, 2009. - Текст : непосредственный.

5. Кузнецов, А.С. Плакаты: Ремонт автомобилей: Трансмиссии: учебное пособие / А.С. Кузнецов. – Москва : Academia, 2018.- Текст : непосредственный

6.Строй-Техника.Ру : информационная система по строительной технике:сайт.-URL://stroy-technics.ru/article/tekhnicheskoe-obslyzhivanie-agregatov-transmissii . - Текст : электронный.

УДК 691

АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ

Клепова Василина Николаевна

Научный руководитель: Кузин Виталий Владимирович, старший преподаватель Мценского филиала ОГУ им. И.С. Тургенева

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail: vitoz_1309@mail.ru

Аннотация

Данная статья посвящена анализу физико-механических характеристик композитной арматуры (арматуры на основе стеклянных, базальтовых, арамидных и углеродных волокон); представлена классификация арматуры, рассматриваются ее основные достоинства и недостатки; приводится сопоставление характеристик композитной арматуры с характеристиками стальной арматуры.

Композитная арматура – это неметаллические стержни из стеклянных, базальтовых, арамидных или углеродных волокон, пропитанных термопластичным или термореактивным полимерным связующим веществом. Волокна соединяются между собой в единый стержень, на который в процессе производства формируются специальные рёбра или наносится напыление из песка. Далее стержень проходит через печь, где и твердеет под воздействием высокой температуры. Стержни бывают условно гладкими (с покрытием мелкофракционным кварцевым песком) и периодического профиля (на стержень наматывается жгут из стекловолокна для лучшего сцепления с бетоном) [3].

Уже несколько десятилетий композитная арматура рассматривается как альтернатива традиционной стальной. Разработки по ее созданию велись в СССР, США и еще нескольких странах начиная с 60-х годов. В настоящее время в странах Европы, Японии, Канаде с применением композитной арматуры создано значительное количество строительных объектов. В нашей стране этот вид арматуры не столь широко используется, но находит достаточное количество сторонников, утверждающих его преимущество для самых разных строительных конструкций. Композитная арматура является объектом научных исследований, ведется множество споров о ее достоинствах и недостатках. В связи с этим возникает необходимость детально проанализировать плюсы и минусы этой арматуры [5].

В России в последнее время использование композитной арматуры увеличивается год от года. Появляются крупные строительные компании, активно внедряющие ее в строительство. На территории нашей страны производство полимерной арматуры регламентируется ГОСТ 31938-2012

«Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций», разработанного на базе ISO 10406-1:2008[1], а также СП 295.1325800.2017 [6].

По типу используемого сырья неметаллическая арматура делится на 5 видов:

- стеклокомпозитная (АСК) – на основе стекловолокна и специальных смол (рисунок 1, а);
- базальтокомпозитная (АБК) – из базальтовых волокон, соединенных органическими смолами (рисунок 1, б);
- углекомпозитная (АУК) – арматура на основе углеводорода;
- арамидокомпозитная (ААК) – состоит из полиамидных волокон, напоминающих нейлон или капрон;
- комбинированная композитная (АКК) –намотка из базальтопластика на стержнях из стекловолокна.

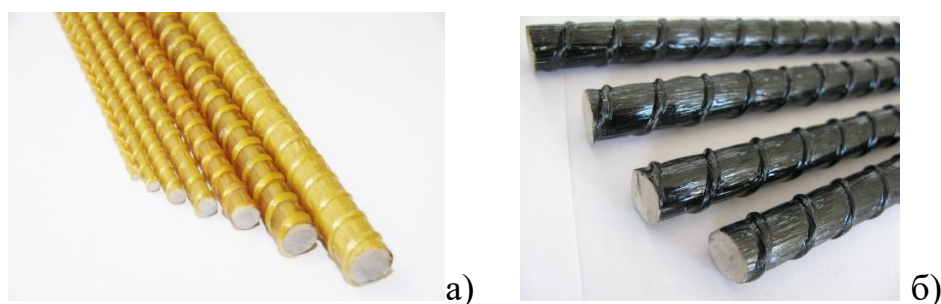


Рисунок 1 – Композитная арматура: стеклопластиковая (а), базальтопластиковая (б)

Базальтопластиковая арматура по сравнению с стеклопластиковой является более стойкой к агрессивной среде, при этом несмотря на высокую огнестойкость базальтового волокна, ее жаропрочность не отличается от стеклопластиковой, так как полимерная матрица при температуре 160°С начинает разрушаться [2].

Конечно же интересно рассмотреть достоинства и недостатки арматуры на основе композитных материалов.

К достоинствам относятся:

- Высокая удельная разрывная прочность (предел прочности в соотношении к плотности). Например, АСП имеет удельную прочность в 10 раз превышающую удельную прочность арматуры класса АIII.
- Коррозионная стойкость. Как известно, композитная арматура устойчива к агрессивной среде, поэтому ей могут армироваться конструкции, находящиеся под воздействием воды, в особенности морской.
- Долговечность. Срок службы конструкций, армированных АКП, составляет более 80 лет. Например, в Канаде провели испытание морских судов, изготовленных с применением стекловолокна и отслуживших свыше 60 лет. Тесты показали, что значительного снижения прочности не случилось.
- Низкая электро- и теплопроводность. Не создает помехи для радиоволн и не создает магнитные поля. Также она не образует мостики холода, что очень важно для ограждающих конструкций. Коэффициент

теплопроводности стальной арматуры составляет 46-48 Вт/м°С, а для композитной он равен 0,36-0,48 Вт/(м°С), что примерно в 100 раз меньше.

- Высокая транспортабельность. Арматура небольшого диаметра перевозится бухтами.

- Коэффициент температурного расширения примерно равен коэффициенту бетона. При изменении температуры арматура сужается или расширяется вместе с бетоном, что позволяет избежать образования трещин.

- Экологичность. Арматура не токсична при разложении, не наносит вред окружающей среде, на ней не скапливаются радиоактивные вещества.

Недостатки:

- Низкий модуль упругости (жесткость). Модуль упругости композитной арматуры составляет 45 Гпа, при том что у стальной он равен 200 Гпа (АШ). Это приводит к тому, что высокий прочностной потенциал композитной арматуры не используется при армировании бетона. При небольшом нагружении бетона, армированного стальной и композитной арматурой, при его одинаковых деформациях, в соответствии с законом Гука, напряжение композитной арматуры будет в 4 раза меньше, чем стальной. Отсюда следует вывод, что для придания бетону такой же прочности коэффициент армирования для композитной арматуры увеличивается в 4 раза по сравнению со стальной. Особенно этот недостаток ощутим в конструкциях, работающих на изгиб.

- Отсутствие пластичности. У такой арматуры нет площадки текучести, и разрушение при разрыве носит хрупкий характер. Как следствие этого – невозможность изменить форму арматуры не нагревая ее.

- Низкая термостойкость. АСП теряет несущую способность при 150°С, для АБП предел сопротивления составляет 300°С. При этом стальная арматура выдерживает до 500°С.

- Сложность производства. Технология производства полимерной арматуры сложная и чувствительная к мелким деталям, в связи с чем на рынке может попадаться много брака.

- Высокая вредность при работе с арматурой. При резке стержней АСП образуется пыль, представляющая собой иглы стекловолокна. Существует риск получения повреждений глаз и дыхательных путей, а также стеклянных заноз[4].

В таблице 1 приведем сравнение характеристик композитной арматуры (АСП и АБП) с характеристиками арматуры класса АШ (А 400).

Таблица 1 – Сравнение характеристик композитной и стальной арматуры

Характеристики	Металлическая арматура класса А-Ш (А400) ГОСТ 5781-82	Композитная неметаллическая арматура (АСП, АБП) ГОСТ 31938-2012
Материал	Сталь 25Г2С, 35ГС, 32Г2Рпс	АСП — стеклянные волокна диаметром 13-

		16 микрон связанные полимером; АБП — базальтовые волокна диаметром 10-16 микрон связанные полимером
--	--	--

Продолжение таблицы 1- Сравнение характеристик композитной и стальной арматуры

Временное сопротивление при растяжении, МПа	390	600-1200 — АСП 700—1300 — АБП
Модуль упругости, МПа	206 000	45 000-АСП 60 000-АБП
Относительное удлинение, %	0,195	2,2 (АСП и АБП)
Характер поведения под нагрузкой (зависимость «напряжение-деформация»)	Кривая линия с площадкой текучести под нагрузкой	Прямая линия с упруголинейной зависимостью под нагрузкой до разрушения
Коэффициент линейного расширения $\alpha \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	13-15	9-12
Плотность, т/м ³	7,85	1,9 (АСП и АБП)
Коррозионная стойкость к агрессивным средам	Разрушается с выделением продуктов коррозии	Нержавеющий материал первой группы химической стойкости
Коэффициент теплопроводности, Вт/м ^{°С}	46-48	0,36-0,48 (АСП и АБП)
Электропроводность	Электропроводна	Диэлектрик
Выпускаемые профили	6-80	4-20 – отечественного производства 6-40 – зарубежного производства
Длина	Стержни длиной 6-12 м	Любая длина по требованию заказчика
Экологичность	Не выделяет токсичных веществ	Не выделяет токсичных веществ
Долговечность	По строительным нормам	Не менее 80 лет (прогнозируемая)
Замена стальной арматуры по физико-механическим свойствам (за исключением величины удлинения под нагрузкой)	6А-III 8А-III 10А-III 12А-III 14А-III 16А-III	АСП-4, АБП-4 АСП-6, АБП-6 АСП-8, АБП-8 АСП-8, АБП-8 АСП-10, АБП-10 АСП-12, АБП-12
Замена стальной арматуры по величине удлинения под нагрузкой (одно удлинение под	6А-III 8А-III 10А-III	АСП-12 АСП-16 АСП-20

одинаковой нагрузкой в пределах упругой деформации стальной арматуры)	12А-III	-
	14А-III	-
	16А-III	-

Как видим из сравнительного анализа, во многих аспектах полимерная арматура значительно превосходит стальную. И все же самый главный ее минус – это низкий модуль упругости. В связи с этим в конструкциях, работающих на прогиб, приходится закладывать композитную арматуру с диаметром в 4 раза большим, что обосновано только в случае строительства объектов специального назначения (в зоне повышенного воздействия агрессивной среды). Несмотря на низкий модуль упругости, в конструкциях, работающих на упругом основании (например, фундамент), где влияние прогиба минимизируется, композитная арматура может применяться наравне с металлической.

Способна ли композитная арматура заменить традиционную стальную – покажет время. На мой взгляд, все же стальная арматура более универсальная в своей области применения. Но все-таки арматура на основе композитных материалов – один из перспективных строительных материалов, заслуживающий дальнейшего исследования и внедрения в разные направления строительной отрасли. К тому же, в настоящее время недостаточно программ и моделей для расчета конструкций с применением такой арматуры, и их создание является важной задачей для проектировщиков.

Список использованных источников

1. ГОСТ 31938-2012 Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Общие технические условия – 2014. – URL : <https://21kompozit.ru/docs/> (дата обращения: 07.04.2020). – Текст : электронный.
2. ГОСТ 32492-2015 Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Методы определения физико-механических характеристик – 2016. – URL : <https://21kompozit.ru/docs/> (дата обращения: 07.04.2020). – Текст : электронный.
3. Композитная арматура – Википедия – URL : https://ru.wikipedia.org/wiki/Композитная_арматура (дата обращения: 07.04.2020). – Текст : электронный.
4. Композитная арматура – плюсы и минусы, отзывы, характеристики, свойства – URL : <https://21kompozit.ru/articles/kompozitnaja-armatura/> (дата обращения: 07.04.2020). – Текст : электронный.
5. Мифы о композитной арматуре – URL : <http://polykompozit.com/stati/mify-o-kompozitnoj-armature> (дата обращения: 07.04.2020). – Текст : электронный.
6. СП 295.1325800.2017 Конструкции бетонные, армированные полимерной композитной арматурой. Правила проектирования – 2017. – URL : <https://21kompozit.ru/docs/> (дата обращения: 07.04.2020). – Текст : электронный.

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ

Кузнецов Иван Владимирович

*Научный руководитель: Брезгин Юрий Игоревич, канд.техн.наук, доцент
Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск*

Аннотация

Одной из важнейших задач саморегулируемой организацией (СРО) строителей в рыночных экономических условиях является выбор оптимальной структуры организации (предприятия), которая бы наилучшим образом соответствовала целям, задачам и условиям выполнения поставленных задач. Организационная структура СРО строителей позволяет взаимодействовать с внешней средой, продуктивно и целесообразно распределять и направлять усилия сотрудников на достижение поставленных целей. Для повышения эффективности функционирования органа управления (ОУ) в первичных звеньях строительного производства необходимо постоянно проводить рейтинговую оценку инженерно-технических работников (и.т.р.), которая определяется уровнем развития науки, техники, производства, культуры и подвергается наиболее интенсивным изменениям, связанными с содержанием и характером рынка труда на данной территории РФ. Для этих целей предлагается разработанная «Методика определения профессиональных качеств управленческого персонала строительной организации для рейтинговой оценки».

Ключевые слова. Саморегулируемая организация (СРО), инженерно-технические работники (и.т.р.), орган управления (ОУ).

В современных условиях рыночных экономических отношений деятельность саморегулируемой организации (СРО) строителей направлена на обеспечение её конкурентоспособности и востребованности строительной продукции, услуг на рынке. Это требует от инженерно-технических работников соответствующей профессиональной и экономической подготовки, умения прогнозировать инфраструктуру рынка, обосновывать принятые решения на основе экономического анализа производственно-финансовой деятельности. Иначе говоря, уровень подготовки инженерно-технических работников приобретает первостепенное значение. Чтобы оценить этот уровень, нужно сформировать требования для инженерно-технических работников, определить качества, которыми они должны обладать [7;8].

Одной из важнейших задач СРО строителей в новых экономических условиях является выбор оптимальной структуры организации (предприятия), которая бы наилучшим образом соответствовала целям, задачам и условиям выполнения поставленных задач. Организационная структура СРО строителей позволяет взаимодействовать с внешней средой, продуктивно и целесообразно распределять и направлять усилия сотрудников на достижение поставленных целей. Для реализации выше перечисленных целей СРО строителей ОУ в первичных звеньях строительного производства необходимо постоянно проводить рейтинговую оценку инженерно-технических работников, которая определяется уровнем развития науки, техники, производства, культуры и

подвергается наиболее интенсивным изменениям, связанными с содержанием и характером рынка труда на данной территории РФ. Для этих целей требуется «Методика определения профессиональных качеств управленческого персонала строительной организации для рейтинговой оценки» в первичных звеньях строительного производства СРО строителей. [1;2]

На современном этапе рыночной экономики, уровень профессиональной подготовки инженерно-технических работников СРО строителей приобретает первостепенное значение. Чтобы оценить этот уровень нужно сформировать требования к инженерно-техническому персоналу и определить профессиональные качества, которыми он должен обладать в первичных звеньях строительного производства СРО строителей.

Под профессиональными качествами инженера строителя нами в исследовании будут приниматься его индивидуальные способности, знания, умения, опыт. Позволяющие управленцу инженеру - строителю за определенное рабочее время реализовывать наилучшим образом выполнения поставленных задач соответствующих целям и условиям производства или оказания инжиниринговых услуг СРО строителей. [5;6]

В разрабатываемой методике оценки профессиональных качеств инженерно-технических работников используется метод экспертных оценок и метод относительных предпочтений. [1;2;3] Методика определения профессиональных качеств управленческого персонала в первичных звеньях строительного производства (СРО) строителей для рейтинговой оценки включает три этапа:

Первый этап - определение бальной оценки профессиональных качеств инженерно-технических работников (и.т.р.) в первичных звеньях строительного производства СРО строителей.

Исходя из содержания управленческого труда инженерно-технических работников, предлагается, для бальной оценки работников выделить шесть групп профессиональных качеств (критериев). Эти группы приведены в таблице 1. Бальная оценка инженера ранжируется по значимости экспертной группой ведущих специалистов СРО строителей, в результате чего каждому критерию присваивается вес и соответствующая оценка в баллах. Пример приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Значимость критериев оценки профессиональных качеств управленческого персонала СРО строителей (пример)

Типы критериев	Коэффициент значимости критерия	Баллы
1. Знания и опыт	0.25	250
2. Мышление	0.25	250
3. Профессиональное мастерство	0.15	150
4. Ответственность	0.20	200
5. Информационные связи и контакты	0.10	100
6. Персональные характеристики	0.05	50
Итого:	1	1000

После этого каждый из критериев подвергается более подробному изучению. Экспертная группа ведущих специалистов СРО строителей присваивает каждому критерию соответствующие признаки, показанные в таблице 2 [3-6].

Таблица 2 - Уровни оценки профессиональных качеств управленческого персонала СРО строителей (пример)

№п/п	Критерии	Коэффициент значимости критерия	Максимальное количество баллов	Признак	Коэффициент значимости признака в критерии	Максимальное количество баллов	Уровни (У _{к.в.})				
							I	II	III	IV	V
1	Знания, опыт	0.25	250	1.1. Профессиональные знания	0.30	75	15	30	45	60	75
				1.2. Опыт	0.30	75	15	30	45	60	75
				1.3. Навыки решения типовых задач	0.25	63	12,6	26	38	51	63
				1.4. Дополнительные знания и опыт	0.10	25	5	10	15	20	25
				1.5. Знания передового опыта работы	0.05	12	2,4	5	7,5	9,4	12
2	Мышление	0.25	250	1.1. Способность видеть главное	0.30	75	15	30	45	60	75
				1.2. Адекватность мышления ситуации	0.30	75	15	30	45	60	75
				1.3. Емкость мышления	0.15	37	7,2	14,4	21,6	22,4	37
				1.4. Нестандартность	0.15	37	7,2	14,4	21,6	22,4	37
				1.5. Интуиция	0.10	26	5,2	10,4	15,6	20,6	24
3	Профессиональное мастерство	0.15	150	1.1. Квалифицированность, компетентность, современность	0.30	45	9	18	27	36	45
				1.2. Точность оценки ситуации	0.30	45	9	18	27	36	45
				1.3. Быстрота принятия решений	0.20	30	6	12	18	24	30
				1.4. Самостоятельность	0.15	27	5,4	10,8	16,2	21,6	27
				1.5. Теоретическая обоснованность	0.05	7	1,2	2,4	3,4	4,8	7
4	Ответственность	0.20	200	1.1. За достижение цели	0.30	60	12	24	36	48	60
				1.2. Профессиональная	0.25	50	10	20	30	40	50
				1.3. Материальная	0.20	40	8	16	24	32	40
				1.4. Индивидуальная	0.20	40	8	16	24	32	40
				1.5. За соблюдение правовых норм	0.05	10	2	4	6	8	10
5	Информационные связи и контакты	0.10	100	1.1. Умелое использование знаний специалистов	0.30	30	6	12	18	24	30
				1.2. Внешняя коммуникативность	0.30	30	6	12	18	24	30
				1.3. Внутренняя коммуникативность	0.25	25	5	10	15	20	25
				1.4. Использование информационных источников	0.10	10	2	4	6	8	10
				1.5. Использование библиографических источников	0.05	5	1	2	3	4	5
6	Персональные характеристики	0.05	50	1.1. Эффективность труда	0.30	15	3	6	9	12	15
				1.2. Лояльность к организации	0.30	15	3	6	9	12	15
				1.3. Целеустремленность	0.20	10	2	4	6	8	10
				1.4. Корректность поведения	0.10	5	1	2	3	4	5
				1.5. Авторитет	0.10	5	1	2	3	4	3
Всего:		1	1000			1000	200	400	600	800	

Признаки ранжируются по аналогии выше изложенным методом ранжирования критериев. При этом общая сумма коэффициентов значимости всех критериев равна 1. В соответствии с присвоенным признаку критерием коэффициента значимости определяется количество баллов, соответствующее каждому признаку, таблица 2 который, может иметь несколько уровней оценки (Ук.в.). [3-6]

Например, признак «Профессиональные знания» критерия "Знания и опыт" может иметь 5 уровней таблица 2, выраженных в баллах и приведенных в первой строке таблица 1.

Эти уровни имеют следующее смысловое значение:

I – специалист не имеет достаточного объёма профессиональных умений и знаний (если балл ниже, то специалист используется не по назначению);

II - имеет профессиональные поверхностные знания;

III - имеет профессиональные достаточные знания;

IV - обладает хорошими профессиональными знаниями;

V - обладает глубокими профессиональными знаниями, по многим вопросам может дать исчерпывающие консультации.

В таблице 2 приведены пять уровней признаков каждого из шести критериев. Таким образом, каждый оценивается по 6 критериям, 30 признакам, каждый из которых имеет 5 уровней оценки.

По результатам опроса эксперта из ведущих специалистов СРО строителей инженерно-технический работник (и.т.р.) может набрать сумму баллов (S_n); рассчитываемую по формуле

$$S_n = \sum_i^N \sum_j^M \sum_k^R N_{tgk} \quad (1)$$

где: i - номер критерия ($i = \overline{1, N}$), j - номер признака в критерии ($j = \overline{1, M}$)

k - значение уровня в признаке ($k = \overline{1, R}$)

Индивидуальная балльная оценка профессиональных качеств r -го инженера органа управления ($O_{пк,r}$) рассчитывается по формуле:

$$O_{пк,r} = \frac{\sum_{m=1}^M S_{nm}}{M} \quad (2)$$

где: M - количество экспертов;

S_{nm} - количество баллов r -го эксперта, данная оценка m -м экспертом

Второй этап – расчёт коэффициента профессиональных качеств инженерно-технических работников в первичных звеньях строительного производства СРО строителей.

Поскольку в первичных звеньях строительного производства (СРО) строителей используются работники разных категорий (программисты, операторы ЭВМ, инженеры, экономисты и т.п.) представляется

целесообразным для каждой из указанных категорий разрабатывать свою оценочную таблицу, отражающую специфику профессиональной деятельности. Эта таблица содержит эталонное значение показателя профессиональных качеств (O_{CP}), которая устанавливается экспертным методом ведущих специалистов СРО строителей для каждой категории управленческого персонала. [3;4-6]

Частное от деления индивидуальной бальной оценки n -го работника ($O_{пк,r}$), на средний эталонный показатель бальной оценки ($O_{с.р.}$) по должности дает возможность получить коэффициент профессиональных качеств работника ($K_{пк,r}$):

$$K_{пк,r} = \frac{O_{пк,r}}{O_{ср}} \quad (3)$$

где:

$O_{ср}$ - средняя бальная оценка по должности, полученная в результате экспертного опроса или нормативная по данной категории управленческих работ;

$O_{пк,n}$ - индивидуальная бальная оценка деловых качеств r -го работника орг.структуры ($j = \overline{1, M}$) в результате опроса M экспертов.

Коэффициент профессиональных качеств может облегчить решение большого круга задач, решаемых СРО строителей при формировании органа управления в первичных звеньях строительного производства, а также на стадии их совершенствования или рационализации функционирования (сокращение числа ОУ, перераспределения числа должностных лиц в ОУ и т.п.) Например, по оценке деятельности ПТО, приведенной в таблице 3, очевидно, что второй исполнитель (Сидоров П.С.) имеет более высокие профессиональные качества. Его нужно сохранить при сокращении штата, и он обладает приоритетом при получении льгот, выдвижении на вышестоящие должности и т.п. [7;8]

Таблица 3- Оценка деятельности работников производственно-технического отдела по результатам за 1-й квартал (фрагмент)

п/п	Показатели работы и их признаки	Эталонный коэффициент профессиональных качеств	Коэффициенты профессиональных качеств инженеров отдела	
			Иванов С.В.	Сидоров П.С.
	Техническая работа отдела			
1	Составление текстовых документов	1,0	1,0	1,0
2	Подготовка и оформление расчетов	0,8	-	1,0
3	Выполнение схем	0,6	0,6	-
4	Выполнение и оформление расчетов	0,6	1,0	1,0
5	Составление и оформление инструкций	0,4	0,4	-
6	Соблюдение требований ГОСТ, СНиП	1,0	0,5	0,5
7	Обеспечение прохождения документа на предприятии	1,0	-	1,0

	Итого: $\Pi_1 = \sum_i K_{ni}$	5,4	3,5	4,5
--	--------------------------------	-----	-----	-----

Третий этап - определение загрузки инженерно-технических работников в первичных звеньях строительного производства СРО строителей с учетом коэффициента профессиональных качеств.

Трудоемкость работ в органе управления в первичных звеньях строительного производства СРО строителей (TZ_{OY}^{Σ}) рассчитывается по зависимости:

$$TZ_{OY}^{\Sigma} = \sum_{r=1}^R \sum_{k=1}^k TZ_{kr} \quad (4)$$

где: TZ_{kr} - нормативная трудоемкость решения К-й задачи ($i = \overline{1, N}$) на i -м этапе работы орг.структуры ($i = \overline{1, R}$)

К – количество задач на r -м этапе.

R – количество этапов работы орг.структуры

Полученная трудоёмкость органа управления позволяет определить численность инженерно-технических работников (и.т.р.), которая может быть рассчитана по приведённой методике.

Таким образом, трудоёмкость органа управления в целом на весь период его деятельности в соответствии с выбранной ситуацией рассчитывается как сумма необходимых затрат труда исполнителей на каждом этапе с учетом взаимодействия, целесообразной загрузки (K_{nr}), а также коэффициента профессиональных качеств (K_{pk}). [1-6]

Пример использования зависимости иллюстрируется в таблице 4.

Таблица 4- Значение показателей на этапах работы органа управления (пример)

<i>Показатели, единица измерения</i>	<i>Этапы работы</i>			
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Время на отработку этапа T, час</i>	<i>2</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>10</i>
<i>Трудозатраты TZ_{kr}, человек/час</i>	<i>20</i>	<i>40</i>	<i>60</i>	<i>140</i>
<i>Потребность л/с N, человек</i>	<i>10</i>	<i>6.7</i>	<i>10</i>	<i>14</i>

Из таблицы следует, что на разных этапах потребность в инженерно-технических работников существенно различается. Её максимум приходится на четвёртый этап, где требуется 14 человек. Это количество и.т.р. и необходимо для бесперебойной работы органа управления СРО строителей.

$$K_{np,oyi} = \frac{\sum_{r=1}^R T3_r}{TN_i} = \frac{20чел/ч + 40чел/ч + 60чел/ч + 140чел/ч}{14чел(2ч + 6ч + 6ч + 10ч)} = \frac{260чел/ч}{14чел \cdot 24ч} = 0.72, \quad (5)$$

в то время, как на первом этапе $K_{np1}=0.71$, на втором этапе $K_{np2}=0.48$, на третьем этапе $K_{np3}=0.73$ и на четвёртом этапе коэффициент напряжённости работ $K_{np4}=1$.

Если же определить численность личного состава от фактических трудозатрат на директивное время по зависимости 1.5. получим:

$$N_i = \frac{20 + 40 + 60 + 140}{2 + 6 + 6 + 10} = \frac{260}{24} = 11чел$$

Таким образом, ошибка составляет три человека и на 4-м этапе этот орган с задачей не справится в установленный срок.

Расчёт численности и.т.р. N_i выполнен без учёта коэффициента профессиональных качеств $K_{кп}$, т.е. было принято, что $K_{кп}=1$. Результат будет более достоверным, если $K_{кп}$ будет меньше единицы. Этот коэффициент должен рассчитываться для каждой категории управленческих работников отдельно, как показано во втором этапе данной методики.

В первом, приближении он может быть 0.85 или 0.9 с учетом этого значения полученная ранее численность ОУ составит:

$$N_i = \frac{14}{0.85} = 16.5чел$$

Поэтому в расчёт потребности и.т.р. для ОУ (N_i) с учётом коэффициента профессиональных качеств, следует принять 17 человек.

Таким образом, трудозатраты, рассчитанные по зависимости, являются основным показателем для расчёта численности и.т.р. органа управления СРО. Количество должностных лиц i -го органа управления СРО строителей (N_i) может быть рассчитана как отношение трудозатрат на время выполнения управленческих задач по всем этапам не правомерно и может привести к грубым ошибкам, более правильным следует считать зависимость:

$$N_i = \max_{\in R} \left\{ \frac{T3_i}{T_i} \right\}^* \quad (6)$$

где:

$T3_i$ - трудозатраты на i -м этапе

T_i - время выполнения на i -м этапе

При этом учитываются следующие ограничения:

$K_{кп}$ - коэффициент профессиональных качеств n -го исполнителя (усредненный 0.85-0.9)

K_{np} - коэффициент напряженности работы не должен превышать 0.9 (усредненный 0.3-0.45),

$Укв$ - уровень квалификации n -го работника должен соответствовать

сложности выполняемых работ.

Таким образом, можно сделать вывод, что предложенная методика даёт возможность определить загрузку инженерно-технических работников органа управления в первичных звеньях строительного производства СРО строителей, а также более рационально и эффективно использовать управленческий персонал с учетом его профессиональных качеств. Оценка результатов деятельности инженерно-технических работников органе управления позволяет руководству СРО строителей выявить лучших и реально поднять уровень их достижений.

Рейтинговая оценка эффективности работы персонала в органе управления СРО строителей служит трем важным целям: административной, информационной и мотивационной.

Список использованных источников

1. Брезгин Ю.И. Управление повседневной деятельностью воинских формирований при Спецстрое России : Вып. 2 : учебник / Ю.И. Брезгин, В.С. Ивановский. – Балашиха : ВГУ, 2006. – 478 с.: ил. – Текст : непосредственный.

2. Брезгин Ю.И. Основы организации и управления в строительстве : курс лекций : учебное пособие / Ю.И. Брезгин – Орёл : Орёл ГАУ, 2013. – 130 с. – Текст : непосредственный.

3. Брезгин Ю.И. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ : учебное пособие / Ю.И. Брезгин, И.С. Мисишин. – Орёл : Орёл ГАУ, 2012. – 126 с. – Текст : непосредственный.

4. Брезгин Ю.И. Диверсификация экономического образования инженера : монография / Ю.И. Брезгин, Е.В. Андропова, В.Е. Медведев, К.В. Преснухин. – Москва : ИЭУСП, 2010. – 130 с. – Текст : непосредственный.

5. Брезгин Ю.И. Содержание управленческих компетенций будущего инженера в условиях диверсификации производства / Ю.И. Брезгин, Е.В. Андропова, В.Е. Медведев. – Текст : непосредственный // Вестник Томского государственного педагогического университета. – Томск : ТГПУ, 2011. – С.153-156.

6. Брезгин Ю.И. Диверсификация как условие обеспечения качества подготовки инженера / Ю.И. Брезгин, Е.В. Андропова, В.Е. Медведев. – Текст : непосредственный // Вестник Воронежского государственного университета. – Воронеж: ВГУ, 2011. – №1. – (Проблемы высшего образования).

7. Брезгин Ю.И. Воспитание информационно-технологической культуры будущего специалиста в условиях диверсификации образовательного пространства политехнического колледжа : монография / Ю.И. Брезгин, В.Б. Дудка, В.Е. Медведев, Е.В. Андропова. – Ростов-на-Дону: ДГТУ, 2011. – 142 с. – Текст : непосредственный.

8. Олейник П.П. Проектирование организации строительства и производства строительно-монтажных работ : учебное пособие / П.П. Олейник, Б.Ф. Ширшиков. – Москва : МГСУ, 2010. – 51 с. – Текст : непосредственный.

ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ*Разумченко Татьяна Игоревна**Научный руководитель: Трясцина Нина Юрьевна, канд.экон.наук, доцент
ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва**E-mail: tanya.razumchenko@mail.ru**Аннотация*

В статье выполнен анализ и произведена оценка технического уровня развития организации сельского хозяйства с помощью интегральных показателей. В результате комплексного сравнительного анализа установлено, что анализируемое предприятие имеет наивысший технический уровень развития среди организаций области.

Анализ технического уровня - это анализ конкретного проявления технического прогресса на данном предприятии. Он включает исследование частных и обобщающих показателей нескольких уровней: уровня техники производства, уровня технологии производства, уровня организации производства [1].

Применяемые орудия труда, их техническое состояние и степень соответствия современному развитию техники в значительной мере характеризуют технический уровень предприятия и определяют эффективность их использования. Наиболее активное влияние на производительность труда и организацию технологического процесса оказывают технологическое оборудование и средства механизации. Поэтому в первую очередь следует анализировать техническое состояние имеющихся машин и сельскохозяйственной техники [2].

ООО «Ветер» занимается сельским хозяйством и для осуществления данной деятельности Обществу необходимы специальная техника. В активах организации имеются: грузовые автомобили, трактора и комбайны разных марок.

Произведем расчет среднего срока службы сельскохозяйственной техники по видам в ООО «Ветер» (табл. 1).

Таблица 1 – Средний срок службы с/х техники ООО «Ветер»

Виды техники	о 5 лет (2,5)		от 5 до 10 (7,5)		от 10 до 15 (12,5)		свыше 15 (17,5)		Итого машин	Средний срок службы
	Ед.	%	Ед.	%	Ед.	%	Ед.	%		
ЗИЛ	-	-	-	-	40	90,91	4	9,09	44	12,95
ГАЗ	-	-	-	-	-	-	18	100,00	18	17,50
КАМАЗ	-	-	6	66,67	2	22,22	1	11,11	9	9,72
МАЗ	-	-	3	75,00	1	25,00	-	-	4	8,75
УАЗ	-	-	-	-	3	50,00	3	50,00	6	15,00
ИТОГО ГРУЗОВЫЕ АВТОМОБИЛИ	-	-	9	11,11	46	56,79	26	32,10	81	13,55

МТЗ-1221	3	27,27	7	63,64	1	9,09	-	-	11	6,59
МТЗ-80	1	3,23	-	-	20	64,52	10	32,26	31	13,79
Т-303	2	25,00	5	62,50	1	12,50	-	-	8	6,88
ДТ-75	-	-	-	-	2	100,00	-	-	2	12,50
ИТОГО ТРАКТОРА	6	11,54	12	23,08	24	46,15	10	19,23	52	11,15
ДОН-1500	-	-	3	15	16	80	1	5	20	12,00
ДЖОН ДИР	15	88,24	2	11,76	-	-	-	-	17	3,09
ИТОГО КОМБАЙНОВ	15	40,54	5	13,51	16	43,24	1	2,70	37	7,91

В ООО «Ветер» имеются грузовые автомобили марок: «ЗИЛ» в количестве 44 единиц и среднем сроком службы в 12,95 лет, «ГАЗ» в количестве 18 единиц и среднем сроком службы в 17,5 лет, «КамАЗ» в количестве 9 единиц и среднем сроком службы в 9,72 лет, «МАЗ» в количестве 4 единиц и среднем сроком службы в 8,78 лет, «УАЗ» в количестве 6 единиц и среднем сроком службы в 15 лет. Суммарно грузовых автомобилей в ООО «Ветер» насчитывается в количестве 81 единицы и среднем сроком службы в 13,55 лет.

Трактора разных марок: «МТЗ–1221» в количестве 11 единиц и среднем сроком службы в 6,59 лет, «МТЗ–80» в количестве 31 единиц и среднем сроком службы в 13,79 лет, «Т-303» в количестве 8 единиц и среднем сроком службы в 6,88 лет, «ДТ-75» в количестве 2 единиц и среднем сроком службы в 12,5 лет. Суммарно тракторов в ООО «Ветер» насчитывается в количестве 52 единиц и среднем сроком службы в 11,15 лет.

Комбайны разных марок: «ДОН-1500» в количестве 20 единиц и среднем сроком службы в 12 лет, «ДЖОН ДИР» в количестве 17 единиц и среднем сроком службы в 3,09 лет. Суммарно комбайнов в ООО «Ветер» насчитывается в количестве 37 единиц и среднем сроком службы в 7,91 лет.

Оценим технический уровень развития предприятия балльным методом и выполним сравнительный анализ технического уровня ООО «Ветер» по отношению к предприятиям сельского хозяйства такой же специализации области.

Таблица 2 – Основные показатели для оценки технического уровня организаций Московской области

Предприятия	Средний срок службы, лет			Удельный вес активной части ОПФ, %	Коэффициент скорости обновления ОС	Энерговооружённость труда, л.с./чел.	Фондовооружённость труда, фонды/числ.	Трудоёмкость производства зерна, чел-часы/ц
	грузовые автомобили	трактора	комбайны					
ООО "Ветер"	13,55	11,15	7,91	80,00	44	78	520	1,14
ООО "Лаванда"	12,9	11,5	11,4	34	1,1	64	230	1,51
ООО "Колос"	12,6	10,5	5	81	2,6	71	480	0,5
СПК "Белые Росы"	11,1	11	7,5	68	1	39	390	7,09

ООО "Березки"	8,7	6,5	6,3	74	7,55	28	420	1,5
x _{max}	13,55	11,5	11,4	81	44	78	520	7,09
x _{min}	8,7	6,5	5	34	1	28	230	0,5
Стимулятор (+) / Дестимулятор (-)	-	-	-	+	+	+	+	-

В таблице 2 представлены показатели, необходимые для анализа технического уровня развития, для 5 сельскохозяйственных организаций Московской области. Показатели были разделены на стимуляторы и дестимуляторы, а так же выделены минимальные (x_{min}) и максимальные (x_{max}) значения каждого показателя [1].

Далее рассчитываются обобщающиеся интегральные показатели, характеризующие достигнутый уровень организации по каждой из составляющих. Для получения интегральных оценок исходные величины каждого из показателя приведены к сопоставимому виду, пригодному для сравнения, с использованием метода балльных оценок [4].

Для расчета балльных оценок по показателям стимуляторам используется формула [1]:

$$\bar{X}_{ij} = N * \frac{(X_{ij} - X_{min})}{(X_{max} - X_{min})}, \quad (1)$$

Для расчета балльных оценок по показателям дестимулятора используется формула:

$$\bar{X}_{ij} = N * \frac{(X_{max} - X_{ij})}{(X_{max} - X_{min})}, \quad (2)$$

где \bar{X}_{ij} – балльная оценка по показателю,

N – количество показателей,

X_{ij} – значение показателя, для которого рассчитывается балльная оценка,

X_{min} – минимальное значение показателя,

X_{max} – максимальное значение показателя.

Таблица 3 – Балльная оценка технического уровня организаций Московской области

Предприятия	Средний срок службы, лет			Удельный вес активной части ОПФ, %	Коэффициент скорости обновления ОС	Энерговооружённость труда, л.с./чел.	Фондовооружённость труда, фонды/числ.	Трудоёмкость производства зерна, чел-часы/ц	Сумма баллов	Место
	грузовые автомобили	трактора	комбайны							
ООО "Ветер"	0,00	0,55	4,37	7,83	8,00	8,00	8,00	7,22	43,98	1
ООО «Лаванда»	1,07	0,00	0,00	0,00	0,02	5,76	0,00	6,77	13,62	5

ООО "Колос"	1,57	1,60	8,00	8,00	0,30	6,88	6,90	8,00	41,24	3
СПК "Белые Росы"	4,04	0,80	4,88	5,79	0,00	1,76	4,41	0,00	21,68	4
ООО "Березки"	8,00	8,00	6,38	6,81	1,22	0,00	5,24	6,79	42,43	2

На основании данных таблицы можно сделать вывод о том, что среди исследуемых 5 предприятий наилучший технический уровень у ООО «Ветер». Данный факт объясняется высокой скоростью обновления основных средств, а также высшими значениями показателей энерговооруженности и фондовооруженности труда в организации, а так же невысокой трудоемкостью производства и значительным удельным весом активной части основных производственных фондов.

Худшую балльную оценку технического уровня получило ООО «Лаванда». Данная организация получила наименьшую сумму баллов – 13,62. Данному предприятию необходимо разработать мероприятия по повышению уровня развития технологических процессов и снижения производственных рисков [3].

Список использованных источников

1. Гуляева Т.И. Управленческий экономический анализ : учебное пособие по организации самостоятельной работы студентов / Т.И. Гуляева, Н.Ю. Трясцина. – Орел : ОрелГАУ, 2007. – 128 с. – Текст : непосредственный.
2. Гуляева Т.Н. Состояние и перспективы развития молочного скотоводства и рынка молока / Т.Н. Гуляева, Н.Ю. Трясцина. – Текст : непосредственный // Вестник Орловского государственного аграрного университета. – 2010. – № 6 (27). – С. 81-84.
3. Хоружий Л.И. Анализ рисков предприятий АПК / Л.И. Хоружий, Н.Ю. Трясцина, Т.Ю. Крутова. – Текст : непосредственный // Бухучет в сельском хозяйстве. – 2018. – № 1 (174). – С.72–80.
4. Шеремет А.Д. Комплексной анализ хозяйственной деятельности / А.Д. Шеремет. – Москва : ИНФРА-М, 2008. – 415 с. – Текст : непосредственный.

УДК 62-932.2

СНИЖЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ОБРАБОТКИ ЗА СЧЁТ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТОКАРНЫХ ОПРАВОК

Садовин Иван Эдуардович

*Научный руководитель: Трясцин Антон Павлович, канд.техн.наук,
доцент*

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail: antondocent1968@mail.ru

Аннотация

В статье рассматривается вопрос снижения себестоимости обработки при

использовании конструкции специальной оправки Представлены рабочий чертёж и фотографии при растачивании стандартными отечественными резцами на токарных станках деталей, имеющих глубокие отверстия.

На отечественных машиностроительных предприятиях в условиях нарастающих санкций одной из важных проблем является максимально возможное применение стандартного режущего инструмента, в достаточном количестве имеющегося в инструментальных заводских кладовых ещё с советских времён, но не утратившего своего качества и точности исполнения.

Конечно, современная тенденция развития металлообрабатывающего станочного парка ведет к постоянному ужесточению точности и надежности режущего инструмента. Однако это влияет на увеличение себестоимости изготавливаемой продукции, а, иногда, из-за возникших санкций, - невозможностью приобретения самого современного высокоточного режущего инструмента ведущих мировых фирм-производителей.

Выходом из сложившейся ситуации могут послужить конструкторские разработки по технологическому обеспечению качества при увеличении жесткости специальной инструментальной оснастки при использовании стандартного отечественного режущего инструмента.

Анализ изделий отечественной машиностроительной продукции показывает, что для различных отраслей промышленности имеется достаточная потребность в деталях типа вал с наличием в конструкции глубоких отверстий. Однако «классическое» растачивание стандартными резцами и головками на имеющимся металлорежущем оборудовании не обеспечивает заданные параметры точности и качества обработанной поверхности. Применение внутреннего шлифования в таких конструкциях валов также невозможно.

Рассмотрим опыт предприятий Орловской области по выходу из данной ситуации: применение конструкций специальных расточных оправок, позволяющих вести обработку глубоких отверстий стандартным отечественным инструментом на имеющемся оборудовании при обеспечении заданных точностных параметров.



Рисунок 1 – Фотография поверхности детали, полученной расточкой стандартным инструментом



Рисунок 2 – Результаты замеров шероховатости расточенной поверхности стандартным резцом

Для обеспечения требуемых параметров растачивания детали «Гильза» на токарном станке с ЧПУ ACCUWAYUT-200 технологи столкнулись с проблемой необходимости применения резца с сечением державки не менее 50 мм. Но в данной станке имеется максимальная возможность установки инструмента с сечением хвостовика только 32 мм. Снижение хвостовой части резца до диаметра 32 мм не принесло необходимого результата, т.к. при обработке возникли сильные вибрации высокая недопустимая шероховатость обрабатываемой поверхности (рис. 1, 2).

Как показали конструкторские расчёты, применение специальной расточной оправки с увеличенным сечением могло исправить сложившуюся ситуацию и получить обработанную поверхность с требуемыми параметрами.

Была разработана конструкция специальной расточной оправки, рабочий чертёж которой представлен на рис. 3.

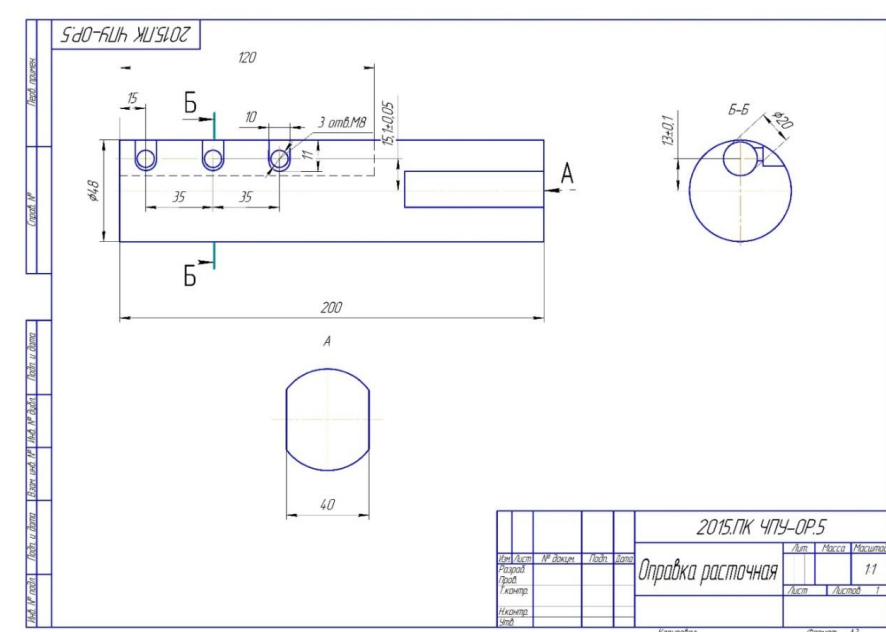


Рисунок 3 – Чертеж специальной переходной оправки

40. Для изготовления оправки (рис. 4) был использован материал - сталь



Рисунок 4 – Фотография оправки

Используемый держатель с разработанной инструментальной оправкой показан на рис. 5.

Выполненные производственные работы с использованием разработанной конструкции расточного инструмента показали, что для обеспечения требуемых параметров точности и качества глубокого отверстия достаточно, чтобы вылет резца уменьшился на 120 мм.



Рисунок 5 – Держатель осевого инструмента токарного станка с установленной специальной оправкой

По сравнению с «традиционной» схемой обработки вылет резца уменьшился в 7 раз. Это позволило обрабатывать детали типа «гильза» с гарантированным обеспечением жестких требований к качеству и точности изделий без затрат на приобретение дорогостоящего металлорежущего оборудования и инструмента.

Проведенные предварительные конструкторские расчёты с использованием известных из курса «Теоретической механики» зависимостей по формулам 1 и 2 показали, что изгиб резца Δ уменьшился в 343 раза.

$$\Delta = \frac{F \cdot L^3}{3 \cdot E \cdot I} \quad (1)$$

где, F – сила резания, L – вылет резца, E – модуль упругости, I – момент инерции.

Для державки круглого сечения:

$$I = 0,05d^4 \quad (2)$$

Относительно сечения резца, сечение оправки больше в 2,4 раза, тогда изгиб оправки - меньше изгиба резца в 13,824 раза.

С применением оправки изгиб инструмента уменьшится в 13,8 раз или на 92,77%.

На рис. 6, 7 представлены результаты проведенных экспериментальных исследований с определением шероховатости поверхности, в процессе расточки разработанным сборным режущим инструментом.

Среднее значение шероховатости расточенной поверхности без применения оправки $Ra=5,086$ мкм, с применением оправки $Ra=1,023$ мкм. Таким образом, шероховатость поверхности снизилась в результате применения специальной оправки для расточного резца почти в 5 раз.



Рисунок 6 – Фотография поверхности детали, полученной расточкой с применением специальной оправки



Рисунок 7 – Результаты замеров шероховатости внутренней поверхности детали, расточенной с применением специальной оправки

Список использованных источников

1. ГОСТ 25762 - 83. Обработка резанием. Термины, определения и обозначения общих понятий.
2. Семенченко И.И. Проектирование металлорежущих инструментов / И.И. Семенченко, В.М. Матюшин, Г.Н. Сахаров.- Москва:Машгиз, 1953. - 952 с.- Текст : непосредственный
3. Seco : сайт . – URL: [http:// www.secotools.com/ru](http://www.secotools.com/ru). – Текст : электронный.
4. SandvikCoromant :сайт . – URL: <http://www.sandvik.coromant.com/ru-ru/pages/default.aspx>. – Текст : электронный.

УДК 69:658

АНАЛИЗ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ТРУДА САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Щербаков Владислав Дмитриевич

*Научный руководитель: Брезгин Юрий Игоревич, канд.техн.наук, доцент
Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск*

Аннотация

Общность трактовки термина "Научная организация управленческого труда"

(НОУТ) сводится к повышению эффективности и качества управленческого труда и т.п. на основе использования современных достижений науки и практики управления строительным производством. Решение указанных задач требует применения методов НОУТ. В настоящее время наука управления строительным производством располагает множеством методов, однако, на данном этапе эти методы не систематизированы и не имеют строгой классификации. В существующих исследованиях по НОУТ делались попытки такой классификации, однако до сих пор проблема не решена.

Термин "Организация управления" в большинстве научных исследований [1-7] используется в виде двух понятий: "организация как структура" и "организация как действие" рисунок 1, т.е. организация работы с информацией, выработка решений, доведение до исполнителей и их реализация в строительном производстве.

Со вторым понятием связан термин "Технология управленческой деятельности" рисунок 2. Он представляет собой совокупность тесно связанных организационных форм, методических приёмов непосредственного решения задач управления строительным производством, а также субъективной деятельности должностных лиц органов управления СРО строителей.

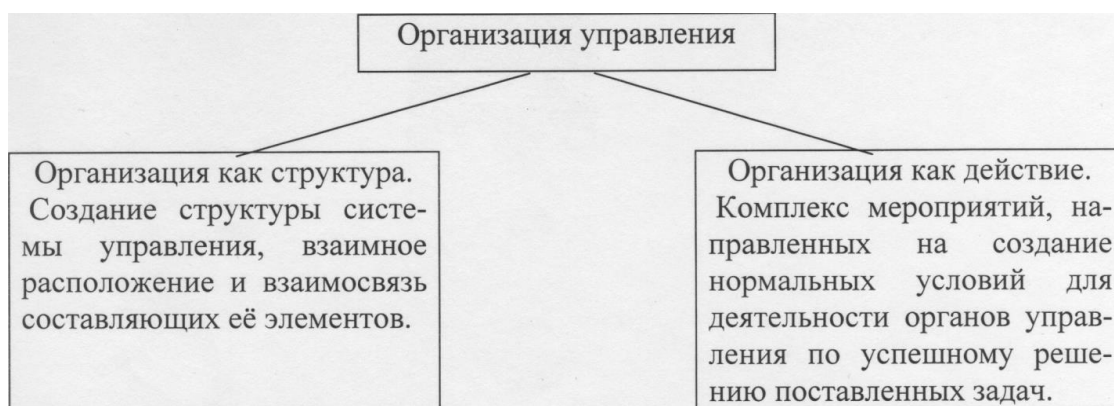


Рисунок 1- Содержание понятия "Организация управления" [10]

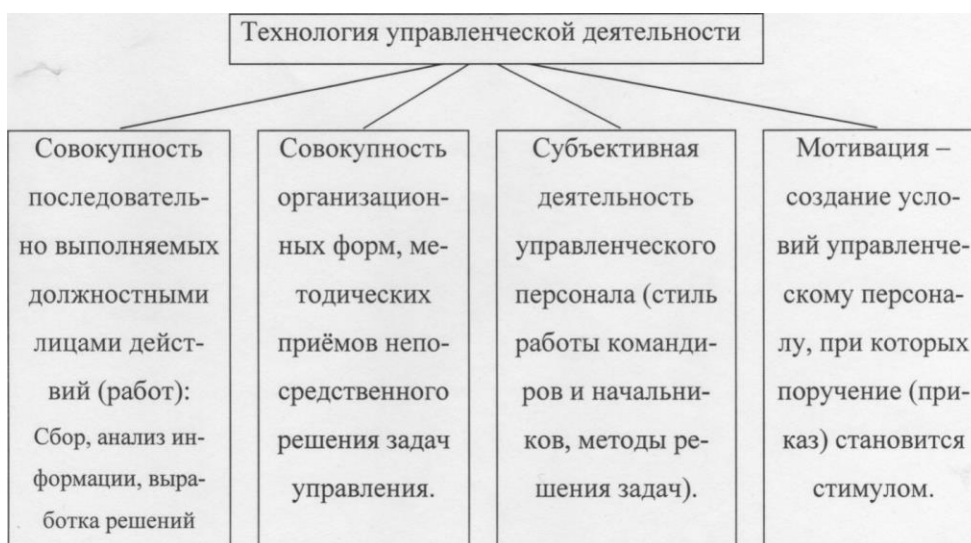


Рисунок 2 - Содержание понятия "Технология управления (управленческой деятельности)»

Из выше перечисленных научных понятий мы можем констатировать, что технология и организация управленческой деятельности связаны с процессами труда управленческого персонала и т.р. СРО строителей. Термин "Научная организация управленческого труда" (НОУТ) описан во многих работах [6,9,10,11 - 14]. Общность трактовки термина НОУТ сводится к повышению эффективности и качества управленческого труда и т.р. на основе использования современных достижений науки и практики управления строительным производством. Эффективность функционирования созданной системы управления зависит от НОУТ, в сферу которой входят:

разделение функциональных обязанностей между управленческим персоналом и функций между органами управления СРО строителей;

определение меры ответственности за свою работу и т. р.;

постоянный научно обоснованный анализ работы персонала и обновления опыта работы и т.р. СРО строителей, освоения ими научных методов управления строительным производством;

единство стиля, форм и методов решения задач на всех уровнях взаимодействующих органов управления СРО строителей;

широкое использование компьютеризации и механизации в процессах управления линейным персоналом производственного звена;

правильное использование помещений и оборудование рабочих мест управленческого персонала и т.р. СРО строителей;

совершенствование системы стимулирования труда и другие мероприятия.

Решение указанных задач требует применения методов НОУТ. В настоящее время наука управления строительным производством располагает множеством методов, однако на данном этапе эти методы не систематизированы и не имеют строгой классификации. В существующих исследованиях по НОУТ делались попытки такой классификации, однако до сих пор проблема не разрешена.

Для примера рассмотрим четыре подхода классификации методов НОУТ, предложенные учёными М.Х. Месконом, М. Альбертом, Ф. Хедоури в работе [6].

Подход с точки зрения количественных методов - основан на математическом моделировании и методах исследования операций. Данный подход рассматривается с четырёх различных точек зрения: научного управления, административного управления, человеческих отношений и науки о поведении, а также науки управления (т.е. количественных методов). Научное управление позволяет совершенствовать операции ручного труда, используя наблюдения, замеры, логику, анализ и синтез передового опыта в интересах его внедрения в практику деятельности управленческого персонала, т.е. инженерно – технических работников.

Административное управление вырабатывает подходы к совершенствованию организации в целом, основанные на планировании и организации.

Подход с позиции поведения людей и человеческих отношений-

применение методов межличностных отношений и повышение их эффективности на основе достижения психологии и социологии.

Подход к управлению как к процессу базируется на изучении функций «планирования», «организации», «мотивации» и «контроля». Коммуникации и принятие решений считаются связующими элементами. Управление рассматривается как процесс, работа по достижению целей, как серия непрерывно взаимосвязанных действий, т.е. управленческих функций. Процесс управления - совокупность всех функций рисунок 3.

Системный подход к управлению рассматривает организацию как систему, состоящую из нескольких взаимосвязанных подсистем. Такой подход помогает понять взаимосвязь между отдельными частями организации и окружающей её средой.

НОУТ сосредотачивается на функционировании и взаимной связи ряда подсистем:

- организационной системы;
- системы управления персоналом;
- системы планирования; информационной системы;
- системы контроля и координации; системы формирования целей

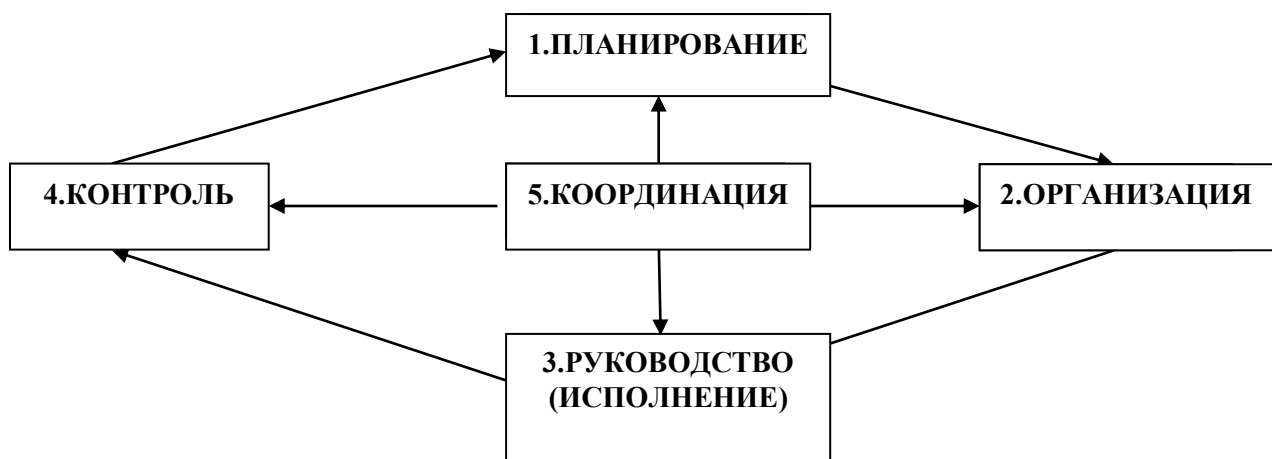


Рисунок 3 - Основные функции и их содержание

1.Планирование

- 1. Формулирование целей и намерений*
- 2. Определение основных направлений деятельности*
- 3. Составление плана*
- 4. Учет будущего и разработка программ действия*

2.Организация

- 1. Постановка задач исполнителям*
- 2. Разработка структуры и передачи полномочий*
- 3. Привлечение сотрудников и средств для исполнения*
- 4. Построение материального и социального «каркасов» организаций*

3.Руководство (исполнение)

- 1.Осуществление деятельности*

2. *Лидерство*
3. *Мотивация*
4. *Руководство*
5. *Коммуникация*

4. Контроль

1. *Сравнение планов с реальными результатами*
2. *Корректировка*
3. *Накопление опыта для будущего плана*

5. Координация

1. *Согласование действий*
2. *Объединение и гармонизация действия и усилий*
3. *Налаживание взаимосвязей с подразделениями*
4. *Слаженная работа*

Ситуационный подход к управлению концентрируется на том, что пригодность различных методов управления определяется ситуацией. Поскольку существует такое обилие факторов, как в самой организации, так и в окружающей среде, не существует единого «лучшего» способа управлять организацией. Самым эффективным методом управления является тот, который более всего соответствует данной ситуации. НОУТ сводится к обеспечению работы информационной системы. Информацию следует классифицировать для лучшего управления линейными подразделениями предприятия. Ситуационный подход основан на учёте изменений поставленных задач и условий их выполнения, при этом под ситуацией понимается конкретное сочетание решаемых задач в конкретных условиях. Рассматриваемый подход НОУТ предполагает выработку конкретной реакции ОУ на создавшуюся ситуацию. Данный подход следует оценивать как перспективный для СРО строителей, вынужденных реализовывать ИСП в весьма динамичных условиях рынка, часто меняющихся природно-климатических и грунтовогидрологических условиях.

Анализируя указанные подходы, можно сделать следующие выводы:

1. Каждый из указанных подходов по-своему логичен и может быть использован в СРО строителей. Например, *математическое моделирование* может рассматриваться как эффективный способ выработки нормативов выполнения отдельных управленческих задач (разработки плановых документов (РД, ППР, ПОС. и др.), время на принятие решений и т.п.), а также оценки степени загруженности персонала, распределения обязанностей в органах управления. *Ситуационный подход* позволяет дать рекомендации по деятельности должностных лиц в условиях частой смены задач, неполной информированности о деятельности нижестоящих звеньев системы управления. Данный метод может быть использован для обоснования резервов управленческого персонала, а также создания оперативных групп, для решения внезапно возникающих ситуационных задач при организации строительного производства и т.п.

Системный подход в части, касающейся НОУТ, даёт возможность согласовать работу должностных лиц органов управления и различных звеньев системы управления строительным производством (су, сму, хру СМУ, т.д.) равно как и ОУ одного уровня СРО строителей.

2. Не оспаривая указанных достоинств анализируемых методов, следует заметить, что изложенные методы не имеют строго научного обоснования, не четко выражены признаки классификации. Очевидно, что подход с точки зрения количественных методов не исключается в «процессном», «системном» и «ситуационном» подходах. В то же время «ситуационный» подход тесно связан с тремя остальными. Всё это свидетельствует о том, что приведённая классификация подхода к НОУТ не является строгой с научных позиций и требует дальнейшего совершенства.

3. Предложенные методы подхода к управлению строительным производством рассматриваются изолированно от линейных производственных структур, что неправомерно. Очевидно, что распределение обязанностей между должностными лицами является задачей НОУТ, напрямую связанной с тем, каков состав ОУ, выделяет ли этот орган представителей в оперативные группы или является структурно-стабильным. Это свидетельствует о том, что отрыв НОУТ от формирования структур ОУ СРО строителей необоснован и требует детального исследования.

Существуют и другие подходы к методам НОУТ, изложенные Т.В. Качалиной [7], Ю.А. Мальцевым [4, 6], Л.В. Власовым и В.К. Семёнтовской [7] и др. В частности, заслуживает внимания работа профессора Ю.А. Мальцева [3; 7]. Предложенная методика НОУТ даёт возможность обосновать оптимальный состав органа управления, состав резерва, которым располагает аппарат управления для создания временных органов управления, оперативных групп и т.п. (рис. 1 и 2). Применение данной методики в интересах СРО строителей к сегодняшнему дню требует решить:

- вопрос механизма определения численности органа управления;
- определение механизма адаптации и эффективность работы в условиях рынка.

Есть и другие методы НОУТ, разработанные д.т.н. Исаевым В.В. и получившие развитие в работах Андреева Л.С., Лебедева А.Щ. [19], Матурина К.Р. и Баданова Л.Л. [4-7].

Суть этих методик заключается в расчёте численности рабочих, и.т.р., необходимых для выполнения заданных объёмов строительно-монтажных работ и расстановки их по объекту строительства с учётом нормы управляемости. Указанные показатели также рассчитываются статистическими методами.

Несмотря на то, что анализируемые методы апробированы на практике, по ним можно сделать два критических замечания:

1. Статистические методы приводят к «переносу» существующих недостатков имеющихся управленческих структур на проектируемые орг. структуры СРО строителей (кстати, как и их достоинств).

2. Также рассмотренные методы трудоёмки для формирования управленческих структур СРО строителей, не имевших аналогов, а следовательно, не располагающих достаточной статистической базой для формирования производственных структур и ОУ.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что методы НОУТ зависят от подхода применения теории и практики управления и в чистом виде не могут быть рекомендованы СРО строителей, так как в существующей практике, как правило, используется смешанный подход к управлению производством в капитальном строительстве. В зависимости от преобладания того или иного подхода к управлению, нужно учитывать доминирование тех или иных методов НОУТ. Ситуационный подход к управлению строительным производством на практике часто преобладает.

Список использованных источников

1. Энциклопедия профессионального образования : В 3 т. Т. 2. М-П / под ред. С.Я. Батышева. – Москва : АПО. –1999. – Текст : непосредственный.
2. Большой словарь иностранных слов / сост. А.Ю. Москвин. – Москва : ЗАО Центрполиграф, 2005. – 816 с. – Текст : непосредственный.
3. Брезгин, Ю.И. Ключевые понятия формирования управленческих компетенций в ходе профессиональной подготовки специалиста / Ю.И. Брезгин. – Текст : непосредственный // Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Орёл : ОрёлГТУ, 2007.
4. Брезгин Ю.И. Управление повседневной деятельностью воинских формирований при Спецстрое России : Вып. 2 : учебник / Ю.И. Брезгин, В.С. Ивановский. – Балашиха : ВТУ, 2006. – 478 с.: ил. – Текст : непосредственный.
5. Брезгин Ю.И. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускных квалификационных работ : учебное пособие / Ю.И. Брезгин, И.С. Мисишин. – Орёл : Орёл ГАУ, 2012. – 126 с. – Текст : непосредственный.
6. Брезгин Ю.И. Основы организации и управления в строительстве : курс лекций : учебное пособие / Ю.И. Брезгин – Орёл : Орёл ГАУ, 2013. – 130 с. – Текст : непосредственный.
7. Брезгин Ю.И. Технология, организация, планирование и управление строительным производством: вопросы-ответы, примеры, задачи и упражнения : учебное пособие / Ю.И. Брезгин. – Орел : Орёл ГАУ, 2013. – 256 с. – Текст : непосредственный.

УДК 629 : 621

АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ АВТОМОБИЛЯ

Щербаков Станислав Дмитриевич

Научный руководитель: Трясцин Антон Павлович,

канд.техн.наук, доцент

Мценский филиал ОГУ им. И.С. Тургенева, г. Мценск

E-mail: antondocent1968@mail.ru

В статье рассмотрено диагностическое оборудование электронных систем автомобиля. В рамках статьи рассмотрены этапы компьютерной диагностики систем автомобиля, средства и этапы диагностирования, стандартные интерфейсы диагностического оборудования и виды бортового диагностического программного обеспечения.

Автомобилей становится все больше и больше, и соответственно с технической точки зрения, они становятся все более сложными, и для среднего пользователя, то есть владельца автомобиля, иногда невозможно выяснить, что является причиной конкретной поломки.

Основой современных автомобилей является компьютерная диагностика, без которой в наше время нельзя обойтись при ремонте автомобиля. Компьютерная диагностика электронных систем позволяет за короткий промежуток времени обнаружить неисправность в автомобиле и устранить ее. Из этого следует, что в случае неисправности автомобиля, прежде чем делать какие-либо выводы, необходимо провести качественную диагностику и выявить причину его отказа.

На рисунке 1 показана классификация диагностических инструментов для автомобилей. Отметим, что сочетание встроенной и внешней диагностики значительно повышает уровень достоверности получаемой информации, что приводит к снижению вероятности пропуска отказов.



Рисунок 1 - Классификация средств диагностики автомобилей

Автомобильная компьютерная диагностика - это действия, направленные на обнаружение ошибок в электронных системах автомобиля с целью предотвращения и исправления, связанных с ними неисправностей. Источником информации является электронный блок управления (ЭБУ). Подключившись к нему с помощью диагностического оборудования, вы можете узнать, есть ли неисправности автомобиля или нет.

Быстро и точно определить неисправность и дать оценку техническому состоянию автомобиля (механизмов, узлов, блоков управления, систем) позволяет компьютерная диагностика. Диагностический процесс включает в себя тестирование всех основных параметров и характеристик электронных систем, влияющих на работу автомобиля (автоматическая коробка передач, блок управления двигателем, пневматическая подвеска, система ABS, система безопасности, круиз-контроль и другие).

Оборудование для компьютерной диагностики автомобилей должно поддерживать стандарты следующих интерфейсов, перечисленных ниже в порядке от раннего к более позднему:

ALDL - это протокол для тестирования модулей управления двигателем, (ECM) - это диагностическая система для автомобилей, разработанная General Motors.

OBD-1 - бортовая диагностическая система, которая регулирует намерение стимулировать автопроизводителей к разработке надежных систем контроля выбросов

OBD-II - бортовая диагностическая система, обеспечивающая полное управление двигателем. Он позволяет проводить мониторинг кузова, а также диагностировать сеть управления автомобилем.

EOBD - европейская бортовая диагностическая система, основанная на OBD-II. Эта система была внедрена при разработке требований к мониторингу и сокращению выбросов от транспортных средств ЕВРО-3.

JOBD - это версия бортовой диагностики OBD-II для автомобилей, продаваемых в Японии.

Компьютерная диагностика электронных систем автомобиля, независимо от марки и модели автомобиля, включает в себя несколько этапов. Для комплексной диагностики всех неисправностей автомобиля специалисту требуется около 30 минут. Продолжительность анализа одной системы, например, ABS, занимает около 10-15 минут. Основные этапы диагностики электронных систем:

1. Первый этап - общая компьютерная диагностика, во время которой тестирование проходит без активации основных систем. Аналоговое тестирование на этом этапе проводится с целью проверки электрической системы, а именно: соединений, аккумулятора и генератора.

2. Во время динамической проверки автомобиль фиксируется на стенде, оборудованном специальными датчиками, с помощью которых данные о работе систем передаются для дальнейшего анализа на компьютер.

3. На последнем этапе собранная бортовая система базы данных сбрасывается, и также активируется управляющее устройство для сбора информации. Коды ошибок, считанные в процессе диагностики, расшифровываются с помощью специальных приложений. В результате мы получаем точные данные о неисправности любой электронной системы автомобиля.

Были разработаны стационарные и бортовые диагностические инструменты. Стационарные диагностические системы не зависят от

бортовых диагностических систем автомобиля, так как они не связаны напрямую с ним.

Существует два типа бортового диагностического программного обеспечения:

1) Бортовое диагностическое программное обеспечение, отображающее коды неисправностей. Коды неисправностей записываются в память электронного блока управления. При обнаружении неисправности компьютер в определенной последовательности включает и выключает дисплей на приборной панели автомобиля. Эти коды могут быть прочитаны и интерпретированы из справочных таблиц;

2) Бортовое диагностическое программное обеспечение, для доступа к которому требуется специализированное диагностическое устройство - диагностический сканер, который через специальный разъем на транспортном средстве подключается к электронной системе. Данные и коды неисправностей считываются непосредственно с компьютера и расшифровываются специалистами.

Все оборудование для диагностики легковых автомобилей подразделяется на несколько групп: диагностическое оборудование, предназначенное для диагностики в автосалонах, и мультибрендовое диагностическое оборудование автомобилей.

Диагностическое оборудование для дилерской диагностики предназначено для диагностики автомобилей любых моделей одного производителя или для диагностики автомобилей, входящих в одну производственную группу.

Мультибрендовое оборудование для диагностики электронных систем автомобилей используется в автомобилях различных моделей и марок. Такое оборудование для диагностики имеет очень широкий спектр применений и высокую функциональность, что позволяет обойтись всего одним устройством с набором адаптеров при обслуживании различных марок и моделей автомобилей. Если вы планируете организовать техническое обслуживание и диагностику электронных систем автомобилей различных производителей, то особое внимание следует уделить этой группе диагностического оборудования.

Оборудование для диагностики электронных систем на базе персональных компьютеров (ПК) обладает достаточно высокой функциональностью и поддерживает различные марки автомобилей российского, европейского, американского, азиатского производства. Основная функциональность таких автосканеров - работа с кодами ошибок. Компактность и простота использования диагностического оборудования на ПК позволяет использовать его как в автосервисе, так и в небольших автосервисах. Для установки программного обеспечения требуется ноутбук или стационарный компьютер, что позволит адаптеру взаимодействовать с ПК. Программное обеспечение для диагностики автомобилей чаще всего имеет русскоязычный интерфейс, который облегчает процесс диагностики автомобилей.

Портативное диагностическое оборудование для автомобилей обладает необходимой функциональностью для определения неисправности автомобиля, двигателя, трансмиссии его шасси и других систем путем считывания и декодирования кодов ошибок. Портативные автомобильные сканеры могут взаимодействовать с большинством современных автомобилей, так как они работают по протоколу OBD-II. Преимуществами такого диагностического оборудования являются не только малый вес и небольшие габариты, но и отсутствие необходимости подключения к компьютеру. В экономичном ценовом сегменте портативное оборудование занимает лидирующие позиции благодаря этому фактору. Портативное диагностическое оборудование, благодаря своей простоте использования и низким ценам, доступно каждому автолюбителю, мастерской, автосервису.

Другая группа диагностического оборудования - это автомобильные сканеры грузовых автомобилей. Они предназначены для профессионального использования на автосервисах и станциях технического обслуживания грузовых автомобилей, автобусов иностранного и отечественного производства.

Мотор-тестеры - используются для детальной диагностики двигателя автомобиля. Этот тип тестеров позволяет работать с системой зажигания, подачи топлива и распределения топлива. Измерительная часть мотор-тестера и автомобильного осциллографа в основном совпадают. Тестеры двигателей не только отображают осциллограммы измеряемых контуров, но и выполняют комплексные оценки работы двигателя на основе нескольких параметров (ускорение, динамическое сжатие, эффективность работы цилиндра и т. д.), что сокращает время на поиск неисправностей. Тестеры двигателя и осциллографы точно записывают показания и дают исчерпывающую информацию о состоянии двигателя после тщательного анализа программ.

Удаленная диагностика быстро набирает популярность. Одна из особенностей сервиса Onstar от General Motors. Следует отметить, что телематические платформы являются независимыми диагностическими инструментами, но все еще используются в качестве вспомогательного оборудования наряду с инструментами от производителя.

Daimler Trucks North America (дилерский автомобильный сканер Star Diagnosis SD Connect) (рис. 2) предлагает услугу «Виртуальный помощник», которая представляет собой систему передачи данных о состоянии автомобиля в режиме реального времени и удаленной диагностики.

Диагностический сканер SD Connect является частью диагностического комплекса Mercedes Star Diagnosis Compact 4. Этот сканер имеет возможность диагностики автомобилей не только через сеть кабельной локальной сети, но и через беспроводной канал Wi-Fi. Есть такая функция, как беспроводной канал Wi-Fi, позволяет сделать диагностику максимально удобной и комфортной. В этом случае нет необходимости перемещать монитор компьютера с одного автомобиля на другой, достаточно просто подключить интерфейс. Сканер поддерживает полноценную диагностику как легковых, так и грузовых автомобилей с напряжением 24В бортовой сети, а также, независимо от года

выпуска, есть возможность проводить диагностику всех моделей автомобилей Mercedes.

Прогноз рынка показывает постепенное продвижение телематических средств диагностики автомобилей. Они должны поддерживать устойчивую позицию на нем, но только после разработки соответствующего программного обеспечения.



Рисунок 2 - Диагностический скаанер SaD Connect

Список использованных источников

1. Гаврилов К.Л. Моторная диагностика : Практическое руководство. (Серия «Автомобильный транспорт») / К.Л. Гаврилов. - Москва : ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: изд-во «МарТ», 2005.
2. Тюнин А.А. Диагностика электронных систем управления двигателями легковых автомобилей. - 2-е изд. / А.А. Тюнин – Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2008.
3. Борилов А.В. Диагностика технического состояния автомобиля: практикум контролера технического состояния автотранспортных средств/ А.В. Борилов. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007.
4. Виноградов В. М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : Основные и вспомогательные технологические процессы: лабораторный практикум : учебное пособие / В. М. Виноградов. -2-е изд., стер. – Москва : Академия, 2010.
5. Сеницын, А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие / А. К. Сеницын. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. — 284 с. — ISBN 978-5-209-03531-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11545.html> (дата обращения: 09.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Яковлев, В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля : учебное пособие / В.Ф. Яковлев. – Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2007. – Ч. 8. – 272 с. – (Библиотека ремонта). URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227234> (дата обращения: 09.04.2020). – ISBN 5-98003-044-1. – Текст : электронный.

Каталог

Направление 1 Русский язык, литература	5
ТАИНСТВЕННЫЙ МИР В «СТИХОТВОРЕНИЯХ В ПРОЗЕ»	
И. С. ТУРГЕНЕВА.....	6
Бабкова Анна Викторовна	
Научный руководитель: Штанова Ольга Михайловна	
ВЛИЯНИЕ СМИ НА КУЛЬТУРУ РЕЧИ	8
Васькина Дарья Денисовна	
Научный руководитель: Василенко Елизавета Валерьевна	
А. А. ФЕТ – ПОЭТ КРАСОТЫ, ПРИРОДЫ И ЛЮБВИ.....	12
Головин Иван Сергеевич	
Научный руководитель: Крамская Любовь Анатольевна	
ФИЛОСОФИЯ ЛЮБВИ В «ПАНАЕВСКОМ ЦИКЛЕ» Н. А. НЕКРАСОВА И	
«ДЕНИСЬЕВСКОМ ЦИКЛЕ» Ф. И. ТЮТЧЕВА.....	16
Енина Софья Юрьевна	
Научный руководитель: Савостикова Анна Борисовна	
СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАССКАЗОВ И.А. НОВИКОВА	
«ТРОИЦКАЯ КУКУШКА» И А.П. ЧЕХОВА «ШУТОЧКА»	19
Иванова Ольга Андреевна	
Научный руководитель: Кондаурова Татьяна Ивановна	
ЛИТЕРАТУРНЫЙ КВЕСТ «ПО СЛЕДАМ ВЕЛИКИХ ПИСАТЕЛЕЙ».....	24
Касьяненко Полина Артемовна, Мельников Максим Константинович	
Научный руководитель: Беляева Ирина Сергеевна	
АНАЛИЗ ФЛОРИСТИЧЕСКИХ ОБРАЗОВ В ПЕЙЗАЖНОЙ ЛИРИКЕ И. Ф.	
АННЕНСКОГО.....	27
Мерцалова Елена Вадимовна	
Научный руководитель: Савостикова Анна Борисовна	
ТЕМА КАРТОЧНОЙ ИГРЫ И ЕЁ МЕСТО В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.....	29
Полякова Елизавета Сергеевна	
Научный руководитель: Таракина Ирина Николаевна	
СЛОВАРЬ СЛОВА «СОВЕСТЬ»	34
Репкин Дмитрий Александрович	
Научный руководитель: Мясищева Ирина Геннадьевна	
КТО ТАКИЕ «ПУСЬКИ БЯТЫЕ»?	37
Рубаков Антон Владимирович	
Научный руководитель: Федоричева Ольга Александровна	
«ТОЛЬКО ЗА КНИЖКОЙ КАК РАЗ НЕ СОМКНЕШЬ ГЛАЗ...»	
(РАЗМЫШЛЕНИЯ НАД КНИГОЙ И.А. НОВИКОВА «СТИХИ	
ДЕТКАМ»)	40
Свиридова Дарья Сергеевна	
Научный руководитель: Артёмова Елена Викторовна	
«НЕТ ОТЧЕГО КРАЯ МИЛЕЕ...» (ТЕМА РОДИНЫ В РАССКАЗАХ И.А.	
НОВИКОВА «ДОМА» И В «АНТОНОВСКИХ ЯБЛОКАХ»	

И.А. БУНИНА)	45
Сидорова Дарья Денисовна	
Научный руководитель: Артёмова Елена Викторовна	
Направление 2 Иностранные языки	50
ЦВЕТОАНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПЕРЕВОДА.....	51
Демидова Мария Викторовна	
Научный руководитель: Беляева Ирина Сергеевна	
DO YOU KNOW ME AND MY LOGO?	57
Киевцева Екатерина Дмитриевна	
Научный руководитель: Белова Евгения Игоревна	
ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА.....	60
Косенкова Вероника Юрьевна	
Научный руководитель: Киселева Юлия Игоревна	
ОСТОРОЖНО! ГОВОРЯЩАЯ ОДЕЖДА!	63
Мирзоян Ани Анатолиевна	
Научный руководитель: Шипилова Людмила Александровна	
АНГЛОЯЗЫЧНЫЕ НАДПИСИ НА ОДЕЖДЕ.....	65
Никифоренко Дарья Дмитриевна	
Научный руководитель: Киселева Юлия Игоревна	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАИМСТВОВАНИЙ В РЕЧИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ.....	70
Никонорова Карина Викторовна	
Научный руководитель: Сазонова Татьяна Дмитриевна	
КОНЦЕПТ «СЧАСТЬЕ» В ЯЗЫКЕ И СОЗНАНИИ ФРАНЦУЗОВ.....	75
Усатых Алексей Валерьевич	
Научный руководитель: Бондарева Юлия Викторовна	
КНИГА СТИХОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ.....	80
Цыпканова Ульяна Алексеевна, Шамарина Яна Денисовна	
Научные руководители: Суркова Лариса Евгеньевна, Майорова Лариса Николаевна	
РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ЧЕРЕЗ ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	82
Шмыков Даниил Евгеньевич	
Научный руководитель: Мамонтова Екатерина Владимировна	
Направление 3 Биология, химия, экология и физика	86
ЭЛЕКТРОПРОВОДИМЫЕ ПОЛИМЕРЫ	87
Андросова Анна Александровна	
Научный руководитель: Авдулова Ирина Васильевна	
ЭФФЕКТ ЗЕЕБЕКА	90

Ашихмин Андрей Алексеевич Научный руководитель: Гаврилова Людмила Юрьевна НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ СИНТЕТИЧЕСКОЙ ОДЕЖДЫ, ИСПОЛЪЗУЕМОЙ РЕГУЛЯРНО В БЫТУ, НА ОРГАНИЗМ	93
Васильева Серафима Сергеевна Научные руководители: Жарких Евгений Владимирович, Ланина Светлана Вилленовна КРИСТАЛЛЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ.....	98
Возняк Елена Сергеевна, Бочкова Мария Алексеевна Научный руководитель: Резник Лилия Ефимовна ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ: ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ПЛАСТИКА	103
Евстафьева Алена Дмитриевна Научный руководитель: Вендэ Светлана Петровна ПРОФИЛАКТИКА ШЕЙНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ	108
Косолобов Александр Олегович Научные руководители: Жарких Евгений Владимирович, Ланина Светлана Вилленовна ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	112
Лебедек Анастасия Витальевна, Шибалова Александра Сергеевна Научный руководитель: Минкина Людмила Владимировна НАРОДНЫЙ ПОРОШОК	117
Ливенцова Элина Вячеславовна Научные руководители: Жарких Евгений Владимирович, Ланина Светлана Вилленовна КАК ВСЕ НАЧИНАЛОСЬ: ВОЙНА ТОКОВ	121
Мамедов Тимур Рафаилович Научный руководитель: Богданова Светлана Борисовна В ЛУЧАХ МЕРЦАЮЩЕЙ ЛУНЫ	125
Мысин Максим Максимович Научный руководитель: Архипова Елена Александровна УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ПОДЖИГА ПИРОТЕХНИКИ.....	127
Печерских Вадим Сергеевич Научный руководитель: Гаврилова Людмила Юрьевна ВЛИЯНИЕ ДИЗАЙНА ЧАЙНИКА НА ВРЕМЯ ЗАКИПАНИЯ ВОДЫ.....	131
Пономаренко Антон Владимирович Научный руководитель: Печникова Ирина Николаевна НАЗАРОВ ИВАН НИКОЛАЕВИЧ – ВЫДАЮЩИЙСЯ ХИМИК– ОРГАНИК.....	134
Синицин Михаил Евгеньевич Научный руководитель: Герасина Елена Вячеславовна РАСЧЁТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФРАКРАСНЫХ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ.....	137

Чулков Иван Дмитриевич Научный руководитель: Печникова Ирина Николаевна	
ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В БЫТУ	140
Швец Александр Романович Научный руководитель: Печникова Ирина Николаевна	
ОСОБЕННОСТИ ОПТИЧЕСКИХ ИЛЛЮЗИЙ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В АРХИТЕКТУРЕ.....	144
Юрченкова Арина Юрьевна Научный руководитель: Карпеченкова Лариса Александровна	
Направление 4 Математика, информатика	150
МАТЕМАТИКА – ЦАРИЦА ИЛИ СЛУГА ДЛЯ ДРУГИХ НАУК.....	151
Дурнева Ирина Александровна Научный руководитель: Майоров Юрий Михайлович	
СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТИРУЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ.....	154
Ефимова Елена Михайловна, Ефимова Юлия Михайловна Научный руководитель: Маховых Алла Алексеевна	
ИССЛЕДОВАНИЕ МИРА ФРАКТАЛОВ.....	157
Качалин Илья Сергеевич, Кожемякина Елена Михайловна Научный руководитель: Репкина Анжелика Александровна	
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФОРМЫ В КРЫШАХ ДОМОВ.....	162
Климова Елизавета Романовна Научный руководитель: Козлова Надежда Владимировна	
ВОЗМОЖНОСТЬ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ФАНТАСТИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ СРЕДСТВАМИ СОВРЕМЕННЫХ ГРАФИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	168
Козлов Андрей Денисович Научный руководитель: Билько Наталия Васильевна	
ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ВИДЕОФИЛЬМОВ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ WINDOWS MOVIE MAKER.....	171
Козлов Никита Андреевич Научный руководитель: Маховых Алла Алексеевна	
ИСТОРИЯ ГОРОДА МЦЕНСКА В ЗАДАЧАХ НА ПРОЦЕНТЫ.....	176
Коровкина Елизавета Олеговна Научный руководитель: Шилина Ирина Александровна	
ПОДБОР ПРИНТЕРА.....	183
Курбатова Алина Сергеевна Научный руководитель: Ляскина Алла Николаевна	
САЙТ МУЗЕЯ.....	185
Пеняев Александр Алексеевич Научный руководитель: Ляскина Алла Николаевна	
ВЛИЯНИЕ ИНТЕРНЕТА И КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР НА ПОВЕДЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ	189

Смирнова Кира Сергеевна, Филатова Алина Максимовна Научный руководитель: Билько Наталия Васильевна ПРОГРАММИРОВАНИЕ РЕЖИМОВ СВЕТОДИОДНОГО КУБА ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ДОМА В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ.....	193
Соловьева Анастасия Юрьевна, Марочкин Владимир Александрович Научный руководитель: Железникова Мария Александровна Я ХОЧУ ПОСТРОИТЬ ДОМ.....	196
Хорошилов Никита Евгеньевич Научный руководитель: Левина Инна Ивановна ЕЕ ВЕЛИЧЕСТВО ПРОПОРЦИЯ.....	200
Шацкая Варвара Сергеевна, Шерстова Полина Николаевна Научный руководитель: Шилина Ирина Александровна Направление 5 Общество, история	205
ПРОФИ 100 (ИНТЕРАКТИВНЫЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ ПО ИСТОРИИ)	206
Бабичева Василисса Алексеевна, Кузин Андрей Алексеевич Научные руководители: Бабичева Наталья Владимировна, Дорошенко Людмила Владимировна ДИАГНОСТИКА ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ.....	210
Вытовтов Данил Рашидович Научный руководитель: Ветрова Татьяна Евгеньевна ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА НА МЦЕНСКОЙ ЗЕМЛЕ.....	214
Журавель Анастасия Викторовна Научный руководитель: Марченкова Ирина Анатольевна ГИМНАЗИЧЕСКАЯ СРЕДА КАК СРЕДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	219
Исаева Елизавета Сергеевна, Лущикова Аполлинария Андреевна, Пискунова Татьяна Игоревна Научный руководитель: Ковылова Наталья Владимировна С ОТКРЫТЫМ СЕРДЦЕМ – ПОПКОВ ВИТАЛИЙ ИВАНОВИЧ.....	221
Князев Евгений Владимирович Научный руководитель: Атрохова Татьяна Васильевна ПУШКИН И ОРЛОВСКИЙ КРАЙ.....	226
Кольцов Артем Николаевич Научный руководитель: Мурских Лариса Викторовна СПЕШИТЕ ДЕЛАТЬ ДОБРО.....	230
Маркова Алиса Сергеевна, Дорофеев Илья Алексеевич Научный руководитель: Коссова Любовь Алексеевна МЦЕНСКОЕ КРУЖЕВО КАК ОБЪЕКТ РОССИЙСКОГО НАСЛЕДИЯ.....	234
Панкратова Анна Сергеевна Научный руководитель: Ильинова Елизавета Алексеевна СОЗДАНИЕ ГРУППЫ В VKОНТАКТЕ «БЕЗДОМНЫЕ ЖИВОТНЫЕ В	

ДОБРЫЕ РУКИ»	236
Панкратова Кристина Олеговна	
Научный руководитель: Коссова Любовь Алексеевна	
ИСТОРИЯ ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ В РОССИИ.....	241
Провоторова А. А.	
Научный руководитель: Гринева Анастасия Андреевна	
ВЫБОР ЧЕЛОВЕКА: МЕЖДУ СВОБОДОЙ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ	244
Ртищева Дарья Романовна	
Научный руководитель: Зотина Алла Николаевна	
ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ СТУДЕНТОВ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX В.	
В ФОТОГРАФИЯХ.....	247
Смирнова Кира Сергеевна, Филатова Алина Максимовна	
Научный руководитель: Ковалева Марина Вячеславовна	
ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ГРАЖДАНСКОМ ОБЩЕСТВЕ ПО	
АНТИЧНОМУ ПЕРИОДУ	250
Трофимова Полина Игоревна	
Научный руководитель: Ильинова Елизавета Алексеевна	
«ВОДНЫЙ БАЛЕТ» РУССКИХ КРАСАВИЦ.....	253
Чернышева Олеся Алексеевна	
Научный руководитель: Пинаева Ирина Владимировна	
Направление 6 «И лишь над памятью не властно время» (к 75-	
летию Победы в Великой Отечественной войне).....	259
МЦЕНСК В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ	260
Барчуков Иван Николаевич	
Научный руководитель: Ковалева Марина Вячеславовна	
ИСТОРИЧЕСКИЙ КВЕСТ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЦЕНСКОГО	
ФИЛИАЛА, ПОСВЯЩЁННЫЙ 75-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ НАД ФАШИСТСКОЙ	
ГЕРМАНИЕЙ	263
Гоголев Владислав Александрович, Польшаев Артём Александрович	
Научный руководитель: Ильинова Елизавета Алексеевна	
ПРОЕКТ ПОДГОТОВКИ ПОИСКОВО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ОТРЯДА	
НА БАЗЕ МЦЕНСКОЙ ГИМНАЗИИ	266
Гуличева Елизавета Юрьевна	
Научный руководитель: Ильинова Елизавета Алексеевна	
ВОСПОМИНАНИЯ МОЕЙ ПРАБАБУШКИ О ВОЙНЕ	269
Дрогунов Кирилл Игоревич	
Научный руководитель: Колосова Юлия Валентиновна	
ЮРИЙ НИКУЛИН: ВЕЛИКИЙ АКТЕР И НАСТОЯЩИЙ СОЛДАТ	273
Иванкин Никита Алексеевич	
Научный руководитель: Марутенкова Наталья Петровна	
МОЙ ПРАДЕД – УЧАСТНИК ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ	
ВОЙНЫ	278
Мальцев Роман Вячеславович	

Научный руководитель: Мурских Лариса Викторовна СОЗДАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО САЙТА В ПАМЯТЬ О ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЕ	281
Остроухов Владислав Александрович Научный руководитель: Ляскина Алла Николаевна МАРШРУТ ГЕРОЯ	283
Рябчиков Антон Игоревич Научный руководитель: Гомозов А.В. УРОЖЕНЦЫ ГОРОДА ОРЛА – ГЕРОИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА.....	286
Тычина Илана Сергеевна Научный руководитель: Ветрова Татьяна Евгеньевна	
Направление 7 Стратегическое развитие потенциала отечественных предприятий в контексте инновационной экономики	289
НЕЧЕТКАЯ ЛОГИКА, СУЩНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	290
Головина Юлия Сергеевна Научный руководитель: Коханова Виктория Сергеевна НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРИБЫЛЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ	296
Губанова Екатерина Сергеевна, Сахарова Валерия Евгеньевна Научный руководитель: Виноградова Наталия Анатольевна РАЗВИТИЕ МИКРОКРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЕ РОССИИ.....	301
Зубкова Анастасия Андреевна, Маслова Екатерина Андреевна Научный руководитель: Маслова Ольга Леонидовна СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К МОДЕЛИРОВАНИЮ СТРАТЕГИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ.....	305
Камынина Елена Николаевна, Махова Светлана Асадовна, Мозгунова Нелли Николаевна Научный руководитель: Печкарева Галина Николаевна ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ В ТРАНСПОРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	308
Козлова Елена Григорьевна, Печкарева Галина Николаевна Научный руководитель: Горелова Юлия Александровна РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ.....	311
Кольцова Катерина Сергеевна Научный руководитель: Резвякова Ирина Владимировна УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В АСПЕКТЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ БИЗНЕСА	315
Лиленко Анна Тудоровна Научный руководитель: Соболева Юлия Павловна УСН И ЕЕ РОЛЬ В СТИМУЛИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА.....	320

Мошкало Инна Григорьевна Научный руководитель: Мазур Лидия Викторовна ДИНАМИКА, ТОВАРНАЯ И ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	324
Новикова Екатерина Алексеевна, Толпекин Никита Сергеевич Научный руководитель: Маслова Ольга Леонидовна ФИНАНСОВО-КРЕДИТНОЕ И ВАЛЮТНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	329
Пудеян Любовь Овагемовна Научный руководитель: Маслова Ольга Леонидовна ИНДИКАТОРЫ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗАО «МИКОЯНОВСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ»	332
Ромашкина Татьяна Сергеевна Научный руководитель: Трясцина Нина Юрьевна СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОПЛАТЫ ТРУДА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ	336
Трегубова Софья Денисовна Научный руководитель: Власенкова Елизавета Александровна РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СРЕДЫ И ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА ВЫБОР СТРАТЕГИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	341
Федорова Анастасия Владимировна, Мозгунова Нелли Николаевна, Махова Светлана Асадовна Научный руководитель: Печкарева Галина Николаевна УРОВЕНЬ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ МАЛОГО БИЗНЕСА.....	345
Царёва Ирина Евгеньевна Научный руководитель: Мазур Лидия Викторовна	
Направление 8 Управление развитием техники и технологии предприятий различных отраслей экономики	351
ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАСКРОЯ МАТЕРИАЛОВ ВЫСОКОНАПОРНЫМИ СТРУЯМИ.....	352
Верёвкин Данила Романович, Гайдук Данила Алексеевич Научные руководители: Бурнашов Михаил Анатольевич, Прежбилов Александр Николаевич ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТОПЛИВНЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ СИСТЕМ.....	356
Игнатов Андрей Юрьевич Научный руководитель: Трясцин Антон Павлович АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КУЗОВНОГО РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ.....	359
Иноземцев Николай Петрович Научный руководитель: Трясцин Антон Павлович	

АНАЛИЗ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ТРАНСМИССИИ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ.....	364
Касимов Антон Сергеевич Научный руководитель: Трясцин Антон Павлович	
АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ.....	369
Клепова Василина Николаевна Научный руководитель: Кузин Виталий Владимирович	
МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНЛА САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДЛЯ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ	374
Кузнецов Иван Владимирович Научный руководитель: Брезгин Юрий Игоревич	
ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ	382
Разумченко Татьяна Игоревна Научный руководитель: Трясцина Нина Юрьевна	
СНИЖЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ОБРАБОТКИ ЗА СЧЁТ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТОКАРНЫХ ОПРАВОК.....	385
Садовин Иван Эдуардович Научный руководитель: Трясцин Антон Павлович	
АНАЛИЗ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ТРУДА САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	390
Щербаков Владислав Дмитриевич Научный руководитель: Брезгин Юрий Игоревич	
АНАЛИЗ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ АВТОМОБИЛЯ.....	396
Щербаков Станислав Дмитриевич Научный руководитель: Трясцин Антон Павлович	

Научное издание

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ XXI ВЕКА ИННОВАЦИОННОЙ РОССИИ

МАТЕРИАЛЫ

**IX Всероссийской научно-практической конференции
обучающихся и студентов**

22 мая 2020 г., г. Мценск

Печатается в авторской редакции

Технический редактор А.Н. Гаврикова

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»
302026, г. Орёл, ул. Комсомольская, д. 95,
oreluniver.ru.

Подписано к печати 14.05.2020. Формат 60 x 84 1/16.

Усл. печ. л 25,75 Тираж 100 экз.

Заказ №

Отпечатано с готового оригинал-макета
на полиграфической базе ОГУ имени И. С. Тургенева
302026, г. Орёл, ул. Комсомольская, д. 95