

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАМИ)

Чебоксарский политехнический институт (филиал)



Молодая инновационная Чувашия: ТВОРЧЕСТВО И АКТИВНОСТЬ

Сборник трудов
Открытой научной конференции молодежи и студентов

Выпуск 9

Редакционно-издательский отдел ЧПИ
Чебоксары 2014

ББК 74.58
М 75

Редакционная коллегия:

Акимов А.П. – д.т.н., профессор, Заслуженный работник высшей школы
Российской Федерации, директор ЧПИ

Чегулов В.В. – к.т.н., доцент, зам. директора по научной работе

Быкова Т.Н. – начальник учебно-методического отдела

Молодая инновационная Чувашия: творчество и активность:

М 75 сборник трудов Открытой научной конференции молодежи и
студентов. Вып. 9. – Чебоксары: ЧПИ, 2014. – 314 с.

ISBN 978-5-4246-0284-9

В сборнике представлены материалы Открытой студенческой научной конференции «Молодая инновационная Чувашия: творчество и активность», прошедшей 28 февраля - 1 марта 2014 г в Чебоксарском политехническом институте (филиале) ФГБОУ ВПО «Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)». Статьи и тезисы докладов студентов и молодых ученых посвящены вопросам истории, философии, экономики, менеджмента, а также решению технических проблем в различных отраслях деятельности. Также включены статьи учащихся базовых школ и других учебных заведений, предприятий и организаций – партнеров Института.

ББК 74.58

Материалы печатаются в авторской редакции

ISBN 978-5-4246-0284-9

© Чебоксарский политехнический институт, 2014

© Оформление. ИП Сорокин А.В. Издательство «Новое время», 2014

УЧАСТНИКИ КОНФЕРЕНЦИИ

Чебоксарский политехнический институт (филиал)
ФГБОУ ВПО «Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)»
(ЧПИ)

Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова (ЧГУ)

Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева (ЧГПУ)

Чебоксарский электромеханический колледж (ЧЭМК)

Новочебоксарский техникум прикладной биотехнологии (НТПБ)

Порецкая средняя общеобразовательная школа

Шумерлинская средняя общеобразовательная школа № 1

Цивильская средняя общеобразовательная школа № 2

Кугеський лицей

Гимназия № 1 г. Чебоксары

Гимназия № 5 г. Чебоксары

Гимназия № 6 г. Новочебоксарск

Гимназия № 46 г. Чебоксары

Лицей № 2 г. Чебоксары

Лицей № 3 г. Чебоксары

Лицей № 44 г. Чебоксары

Средняя общеобразовательная школа № 18 г. Чебоксары

Средняя общеобразовательная школа № 43 г. Чебоксары

Средняя общеобразовательная школа № 48 г. Чебоксары

Средняя общеобразовательная школа № 50 г. Чебоксары

Средняя общеобразовательная школа № 54 г. Чебоксары

Средняя общеобразовательная школа № 57 г. Чебоксары

Средняя общеобразовательная школа № 59 г. Чебоксары

Общероссийское движение поддержки флота (ОДПФ)

Малые инновационные мероприятия:

ООО «Политехник»

ООО «Логарифм-ЧПИ»

ООО «Технологии автоматизации»

ООО «Энергоинновации»

ООО «Волга-инновация»

ООО «Механотроника»

ООО «ИСОКА-инжиниринг»

ООО «Энергоэффективные технологии»

ООО «Бомиана»

ООО «Эллипс-ЧПИ»

ООО «Геоид»

ООО «Штамп»

Молодая инновационная Чувашия на традиционном празднике студенческой науки

С 28 февраля по 1 марта в Чебоксарском политехническом институте прошла традиционная Открытая научная конференция молодежи и студентов «Молодая инновационная Чувашия: творчество и активность».

Организаторами научного форума молодёжи республики стали Чебоксарский политехнический институт, Чувашское республиканское отделение Российского союза научных и инженерных общественных организаций и Чувашское республиканское отделение Российского научно-технического общества судостроителей им. А.Н. Крылова.

Конференция прошла с целью демонстрации достижений молодежи и студентов в различных научных исследованиях, координации научных направлений, распространения опыта, оценки возможностей и совместных исследований, обмена информацией, опытом и достижениями, развития научных связей. К участию в конференции были допущены исследовательские работы, выполненные учащимися школ и студентами, а также работающей молодёжью в возрасте до 25 лет.

На пленарном заседании с пожеланиями успешной работы выступили директор Чебоксарского политехнического института, доктор технических наук, профессор Александр Акимов и заместитель директора по научной работе Василий Чегулов. Александр Петрович остановился на итогах научной и инновационной деятельности студентов и преподавателей политеха и рассказал собравшимся о ближайших перспективах развития вуза.

Затем работа конференции продолжилась в 18 секциях. В их работе приняли участие более 830 учащихся и студентов из 20 учебных заведений Чувашии: Чебоксарского политехнического института, Чувашского государственного университета им. И. Н. Ульянова, Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, Чебоксарского электромеханического колледжа, а также выпускников и учащихся базовых учебных заведений Чебоксар и республики: чебоксарских гимназий № 1, 5 и 46, лицеев № 2, 3 и 44, средних школ № 18, 43, 48, 50, 54, 57 и 59, Кугесьского лицея, Порецкой средней школы и Цивильской средней школы № 2.

Традиционно активное участие в работе форума приняли участие и сотрудники малых инновационных мероприятий «Политехник», «Логарифм-ЧПИ», «Технологии автоматизации», «Энергоинновации», «Волга-инновация», «Механотроника», «ИСОКА-инжиниринг», «Энергоэффективные технологии», «Бомиана», «Эллипс-ЧПИ», «Геоид» и «Штамп».

Особенностью нынешней конференции стало то, что многие студенты представили доклады, имеющие практическое значение. С интересными и содержательными докладами о результатах своих научных изысканий выступили участники секций «Информационные технологии», «Транспорт», «Строительство», «Химия. Экология. Metallургия», «Физика», «Машиностроение», «Энергетика», «Математика».

Рассмотрев представленные работы учащихся и студентов, члены жюри секций высоко оценили как актуальность поднятых студентами проблем, так и практическую содержательность докладов. Почти все доклады были выполнены с применением компьютерных технологий.

Авторы самых лучших работ в каждой секции были удостоены дипломов и ценных подарков. Но для участников форума более ценным призом станет, разумеется, печатный сборник с представленными на студенческой конференции работами.

После завершения конференции директор политехнического института Александр Акимов отметил: «Научный форум студенческой науки в политехе в очередной раз подтвердил, что у молодой инновационной Чувашии достаточно крепкие крылья, чтобы закрепить достигнутые успехи и достичь ещё более весомых результатов».

Н.А. Галкин
заведующий лабораторией средств массовой коммуникации

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Теория чисел на ЕГЭ

Кукарцев К.С., 11 класс - Цивильская СОШ № 2;

Тихонова Л.В., к.п.н., доцент - ЧПИ

t.lyudmila@mail.ru

Рассмотрены и изучены необходимые свойства и теоремы теории чисел. Проведена классификация задач С6 ЕГЭ по математике. В каждой группе представленной классификации разобраны задачи. По результатам обобщения всех задач С6 за четыре года создан сборник задач «Теория чисел на ЕГЭ».

Наука арифметика зародилась в глубокой древности, и является старейшей отраслью математики. Научным обобщением арифметики является теория чисел. Интерес к теории чисел был высок во все времена, а результатами теории чисел и арифметики, полученными древними учеными, активно пользуются и в сегодняшнее время. В середине XX века и XXI веке существенно изменилась роль теории чисел. Если в предыдущие три века она была красивейшим разделом математики, привлекавшим внимание лучших математиков своего времени, таких как Ферма, Эйлер, Лагранж, Гаусс, Риман, Гильберт, то с появлением компьютеров теория чисел нашла многочисленные приложения при обработке, передаче и защите информации, представимой в числовом виде. Поэтому в школьный курс математики вошли некоторые разделы теории чисел, ранее не изучавшихся, например: алгоритм Евклида и решение уравнений в целых числах. Задачи теории чисел из школьного курса входили в олимпиады и вступительные экзамены лучших ВУЗов страны, а сегодня представлены в ЕГЭ в виде задачи С6.

С 2010 г. задача С6 появилась на ЕГЭ по математике. Следует отметить, что особое место задач С6 – теоретический материал для их решения. Он преподается достаточно рано (в 6-7-ом классах), а некоторые разделы не входят в обязательную программу и изучаются только в профильных классах (с 7 по 9). Поэтому для успешного решения задач С6, следует повторить школьный материал по теории чисел. Исходя из этого, первая часть учебно-исследовательской работы посвящена классификации задач С6 по темам и сравнительному анализу методов их решения.

Итак, *целями* учебно-исследовательской работы являются **классификация задач** по арифметике и алгебре, прилагаемых в заданиях С6 ЕГЭ из открытых материалов ЕГЭ по математике, и сравнительный анализ методов их решения. В данной учебно-исследовательской работе мы приводим решения задач по арифметике и алгебре С6 ЕГЭ, давно включаемых во вступительные экзамены в ведущих ВУЗах России, но в ЕГЭ появившееся с 2010 года. Все задачи, решение которых мы представили в работе, взяты из книг по подготовке к ЕГЭ 2010 – 2014, демонстрационных вариантов ЕГЭ 2010 -2014 и пособий для поступающих в ВУЗы. Так как некоторые задачи из данных источников решены авторами, то мы приводим свое решение, которое тоже может представлять интерес. Также в нескольких задачах было найдено несколько способов решения.

Рассмотрев задачи из описанных выше источников, можно выделить следующие классы задач:

- Делимость и признаки делимости.
- Десятичная запись числа.
- Целочисленные (диофантовые) уравнения, целочисленные неравенства.
- Числовые прогрессии.
- Текстовые задачи.

Все необходимые теоретические сведения для решения задач по теории чисел, изучаются в школах в профильных классах, их можно найти в учебниках по алгебре и началам анализа, а также в справочниках по математике.

1. Делимость и признаки делимости чисел.

Данный класс задач очень широко представлен во всех открытых источниках ЕГЭ. В нашей классификации мы не приводим много задач этого класса, так как делимость и признаки делимости чисел встречаются практически во всех задачах арифметики и алгебры, представленных в ЕГЭ, из-за чего свойства делимости и признаки делимости чисел будут встречаться в других классах задач из нашей классификации.

2. Десятичная запись чисел.

В задачах этого класса очень часто кроме десятичной записи числа, очень широко используются свойства делимости чисел и признаки делимости чисел.

3. Целочисленные (диофантовые) уравнения и целочисленные неравенства.

В этом классе у нас находится больше задач, чем в других классах. Это связано с тем, что при решении задач С6 очень часто можно составить уравнение или неравенство, которые нужно решить в целых (натуральных) числах. Вследствие чего полезно знать алгоритм решения диофантовых уравнений и иметь опыт в решении целочисленных уравнений и неравенств.

4. Числовые прогрессии.

В задачах на числовые прогрессии в основном используются свойства арифметической прогрессии и геометрической прогрессии, а условия, чтобы числа были целые или натуральные, обычно уходят на второй план.

5. Текстовые задачи.

Текстовые задачи, связанные с повседневной практикой, мы выделили в отдельный класс, потому что в них могут использоваться любые сведения из теории чисел, изучаемые в школе.

На текстовых задачах мы заканчиваем свою классификацию. Мы понимаем, что наша классификация не совсем полна, потому что известные из открытых источников задания С6 очень разнообразны. Однако, мы постарались выделить задачи на сведения из теории чисел, которые наиболее часто встречаются при решении задач С6 и знание которых может помочь в решении задачи С6 на экзамене. Более подробную классификацию задач приводит Пратусевич М. Я. в своем издании: «МАТЕМАТИКА ЕГЭ 2011. Задание С6. Арифметика и алгебра».

Решая и классифицируя задачи, пришла идея собрать их в коллекцию и издать в виде практического пособия в помощь для подготовки к ЕГЭ. Пособие будет состоять из предисловия, теоретического справочника и трех частей.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ. Решаем задания С6 из типовых вариантов.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ. Секреты подготовки.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ. Решаем задачи, предложенные на экзамене.

Наша работа будет продолжена, ведь будут появляться новые задачи, новые книги. Кроме того, уже накопленный и разобранный материал позволяет делать некоторые обобщения, вырабатывать конкретные рекомендации по решению подобных задач.

В результате проделанной работы был накоплен опыт в решении задач С6. Просмотрены и самостоятельно решены задачи за предыдущие четыре года, трудные задачи, примыкающие к так называемой «олимпиадной тематике». Все разобранные задачи, а также задачи, предложенные для самостоятельного решения собраны в сборник «Теория чисел на ЕГЭ».

Библиография

1. Жафяров А.Ж. Математика. ЕГЭ 2010. Экспресс-консультация.– Новосибирск: Сиб. Унив. Изд-во, 2010.
2. Корянов А.Г. Математика ЕГЭ 2011. Задача С6. Интернет-издание. (akogyanov@mail.ru)
3. Мордкович А.Г. , Семенов П.В. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: учебник. В 2 ч. Ч.1. – М: Мнемозина, 2008.
4. Сергеев И.Н. МАТЕМАТИКА. Задачи с ответами и решениями: Пособие для поступающих в вузы. – М: КДУ, 2004. – 2-е изд., доп.
5. ЕГЭ 2012. Математика. Типовые текстовые задания / под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко. – М.: Экзамен, 2012.
6. ЕГЭ – 2013. Математика: типовые экзаменационные варианты : 30 вариантов / под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко. – М.: Национальное образование, 2013.
7. ЕГЭ 2011. Математика. Задача С6. Арифметика и алгебра. Пратусевич М.Я. и др / под ред. А.Л. Семенова и И.В. Яценко. – М.: МЦНМО, 2011.
8. Сайт Википедия. ru.wikipedia.org.
9. ЕГЭ. Математика. Задание С6 / А.В. Шевкин, Ю.О. Пукас. - М.: Издательство «Экзамен», 2011. - 62, с.
10. Панферов В.С., Сергеев И.Н. Отличник ЕГЭ. Математика. Решение сложных задач; ФИПИ - М.: Интеллект-Центр, 2010.
11. Кузнецова В.Ю. Олимпиадные задачи с факториалами в тренировочных вариантах ЕГЭ // Архимед. Научно-методический сборник. Выпуск 6. М.: АНО Институт логики, 2010.
12. Пукас Ю.О. Похожие задачи и задачи с целыми числами // Архимед. Научно-методический сборник. М.: АНО Институт логики, 2010 (Выпуск 6).
13. Кузнецова В.Ю. Квадраты целых чисел и факториалы [Электронный ресурс] // Полином.2010. № 1. С. 94-99. - URL: <http://www.mathedu.ru/polinom/polinom2010-1.pdf> (дата обращения: 12.10.2010).
14. Пукас Ю.О. Ещё раз о памятных задачах [Электронный ресурс] // Полином.2010. № 1. С. 74-84. - URL: <http://www.mathedu.ru/polinom/linom2010-1.pdf>

Виды куполов в Чувашии и некоторые их математические характеристики

Люкшенкова Е.В., Шипеева Е.Д., 1 курс;
Тихонова Л.В., к.п.н., доцент
t.lyudmila@mail.ru

Данная работа посвящена рассмотрению форм различных куполов и, в частности, в Чувашии, изучению их математических моделей и вычислению их объёмов и центров тяжести. В работе приводятся необходимые математические сведения: определения, формулы. Далее рассматриваются виды сводов. Приводятся примеры зданий, имеющих свод данного вида, из мировой архитектуры и архитектуры Чувашской Республики. Далее создается математическая модель свода, вычисляется ее объем и координаты центра тяжести.

Архитектурное разнообразие зданий и их красота обеспечивается зачастую формой их сводов. В основном это касается храмовых сооружений, но не только. История архитектуры насчитывает большое количество различных форм сводов. В настоящее время стали возрождаться старые архитектурные традиции и создаваться новые архитектурные формы. Для каждого свода рассматривается его математическую модель ее основные математические характеристики.

К основным математическим сведениям относятся: понятие определенного интеграла, формулы для вычисления объёма, статического момента и координат центра тяжести тела, полярная система координат.

Рассматривались своды, являющиеся главами храмов, монастырей, соборов и церквей. В дальнейшем будем рассматривать понятия «купол» и «свод» как синонимы.

Наиболее распространёнными являются следующие виды сводов: римский (крестовый), шатровый, конусовидный, сферический, луковичный, шлемовидный и др. Также встречаются купола, представляющие из себя комбинации вышеперечисленных видов.

В работе для свода определённого типа приводятся примеры из мировой архитектуры, строений Чувашии; описание математической модели данного вида купола и исследование его математических характеристик: объёма и положения центра тяжести.

Римский свод. Известными храмами с римскими (крестовыми) сводами являются Лувр в Париже, Национальный музей в Праге, а также Кафедральный собор в Берлине. В Чувашской Республике таких сводов нет.

Римский или крестовый свод - это верхняя часть тела, образованного двумя пересекающимися под прямым углом цилиндрами радиуса r .

Пересечение Римских сводов. Примерами зданий с таким сводом являются базилика Святого Иштвана и здание парламента в Будапеште.

Сферический купол. Сферический купол имеют здания: Ильинско-Тихоновская церковь в Ярославле и Коломенский Кремль в Коломне. У нас в Чувашии: Собор святого равноапостольного князя Владимира (г. Новочебоксарск), Храм в честь иконы Божией Матери Владимирская (с. Анат-Киняры), Храм святого праведного Иоанна Кронштадтского, Храм Успения Пресвятой Богородицы (с. Акулево).

Формулы для объёма тела и его статического момента:

$$V = \int_0^r S(z) dz = \pi \int_0^r (r^2 - z^2) dz = \pi \left(r^2 z \Big|_0^r - \frac{z^3}{3} \Big|_0^r \right) = \pi \left(r^3 - \frac{r^3}{3} \right) = \frac{2}{3} \pi r^3.$$

$$M_{xy} = \pi \int_0^r z(r^2 - z^2) dz = \pi \left(\int_0^r zr^2 - z^3 \right) = \pi \left(r^2 \frac{z^2}{2} \Big|_0^r - \frac{z^4}{4} \Big|_0^r \right) = \pi \left(\frac{r^4}{2} - \frac{r^4}{4} \right) = \frac{\pi r^4}{4}.$$

Например, для Собора святого равноапостольного князя Владимира (г. Новочебоксарск) $r = 30$ м. Тогда координата центра тяжести равна:

$$\bar{z} = \frac{3r}{8} = \frac{90}{8} = 11,25$$

А объём купола равен:

$$V = \frac{2}{3} \pi r^3 = \frac{27000 \cdot 2\pi}{3} = 18000\pi \approx 56520 \text{ м}^2$$

Шатровый свод. Ярким примером здания с шатровым сводом можно назвать Кельнский собор святых Марии и Петра в Кельне и церковь святого Георгия в Праге. В Чувашии - храм святителя Николая (деревня Илебары Козловского района).

Конусовидный свод. Замок Крэгивар и Королевский замок Балморал в Шотландии яркие примеры зданий с конусовидными сводами. Так же здание Рыбацкого бастиона в Будапеште завершается конусовидным куполом. Храм Сретения Господня (с. Чемурша) в Чебоксарском районе Чувашской Республики тоже имеет конусовидный свод.

Шлемовидный свод. В русской архитектуре шлемовидный свод имеют Дмитриевский собор во Владимире, Иоановский собор в Пскове, Спасо-Преображенский собор в Рыбинске и другие. В Чувашии – **Введенский кафедральный собор** (г. Чебоксары) можно считать главным в Чувашской епархии. **Собор** является самым старым храмом в Чувашии, единственным сохранившимся памятником XVII века. Храм был заложен по указу царя Иоанна Грозного (Грамота от 26 мая 1555 года). А также - храм в честь иконы Божией Матери Казанская (г. Мариинский Посад), храм великомученика Иоанна Воина, храм Вознесения Господня, храм Успения Пресвятой Богородицы.

Заметим, что формы шлемовидных сводов весьма разнообразны, их можно «создавать» самим, используя известные элементарные функции. Будем искать функцию $y(z)$, вращением графика которой вокруг оси OZ, получается купол. В работе показано, как это можно делать на примере квадратичных функций.

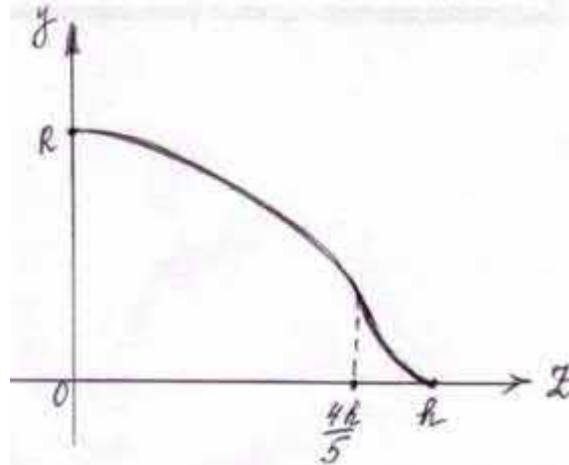
Объём вычислим как сумму двух объёмов тел вращения:

$$V = V_1 + V_2.$$

$$\begin{aligned} V_1 &= \pi \int_0^{\frac{4h}{5}} \left(R - \frac{5R}{4h^2} z^2 \right)^2 dz = \pi R^2 \int_0^{\frac{4h}{5}} \left(1 - \frac{5z^2}{4h^2} \right)^2 dz = \\ &= \pi R^2 \int_0^{\frac{4h}{5}} \left(1 - \frac{5z^2}{2h^2} + \frac{25z^4}{16h^4} \right) dz = \pi R^2 \left(z \Big|_0^{\frac{4h}{5}} - \frac{5}{2h^2} \frac{z^3}{3} \Big|_0^{\frac{4h}{5}} + \frac{25}{16h^4} \frac{z^5}{5} \Big|_0^{\frac{4h}{5}} \right) = \\ &= \pi R^2 \left(\frac{4h}{5} - \frac{5}{2h^2} \frac{4^3 h^3}{3} + \frac{25}{16h^4} \frac{4^5 h^5}{5} \right) = \pi R^2 \left(\frac{4h}{5} - \frac{32h}{75} + \frac{64h}{625} \right) = \frac{6943}{7500} \pi h R^2. \\ V_2 &= \pi \int_{\frac{4h}{5}}^h \left(\frac{5R}{h^2} \right)^2 (z-h)^4 dz = \frac{25\pi R^2}{h^4} \frac{(z-h)^5}{5} \Big|_{\frac{4h}{5}}^h = \frac{25\pi R^2}{h^4} \frac{h^5}{5^6} = \frac{\pi h R^2}{625}. \\ V &= V_1 + V_2 = \pi h R^2 \left(\frac{6943}{7500} + \frac{1}{625} \right) = \frac{1391}{1500} \pi h R^2. \end{aligned}$$

Проведя аналогичные вычисления, находим статический момент относительно плоскости XOY:

$$\begin{aligned} M_{xy} &= \pi \int_0^{\frac{4h}{5}} z \left(R - \frac{5R}{4h^2} z^2 \right)^2 dz + \pi \int_{\frac{4h}{5}}^h z \left(\frac{5R}{h^2} \right)^2 (z-h)^4 dz = \\ &= \pi R^2 \left(\frac{z^2}{2} - \frac{5}{2h^2} \frac{z^4}{4} + \frac{25}{16h^4} \frac{z^6}{6} \right) \Big|_0^{\frac{4h}{5}} + \frac{25\pi R^2}{h^4} \left(\frac{z^6}{6} - \frac{4hz^5}{5} + \frac{6h^2z^4}{4} - \frac{4h^3z^3}{3} + \frac{h^4z^2}{2} \right) \Big|_{\frac{4h}{5}}^h = \\ &= \frac{248}{1875} \pi R^2 h^2 + \frac{1}{3750} \pi R^2 h^2 = \frac{497}{3750} \pi R^2 h^2. \end{aligned}$$



Следовательно, координата центра тяжести равна:

$$\bar{z} = \frac{M_{xy}}{V} = \frac{497}{3750} \pi R^2 h^2 \div \frac{1391}{1500} \pi R^2 h = \frac{994}{6955} h \approx 0,143h.$$

Заметим, что можно было решать аналогичную задачу, подбирая, например, $f_1(z)$ в виде уравнения окружности, а $f_2(z)$ как дробно-линейную функцию.

Луковичный свод. Примером зданий с луковичным сводом являются Мужской Благовещенский монастырь в Муроме, Спасо-Преображенский собор в Угличе. У нас с таким видом сводов Свято-Троицкий собор (г. Цивильск),

храм Воскресения Христова, храм Покрова Пресвятой Богородицы (с .Ишлеи), храм Рождества Христова (с. Хыркасы).

Определим разницу между шлемовидным и луковичным куполами: у последних также килевидный верх, но максимальный диаметр главы больше диаметра основания. Высота луковичного свода, как правило, не меньше её ширины. У шлемовидного свода высота всегда меньше ширины.

Итак, в этой работе мы рассмотрели наиболее известные и часто встречающиеся виды куполов, изучили их математические модели и основные математические характеристики: объем и координаты центра тяжести.

Также в работе показано, каким образом можно самому конструировать различные виды куполов, используя известные из школьного курса математики функции, и как варьируется вид купола в зависимости от того, какой функцией задаётся его форма.

Библиография

1. Виленкин, Н.Я., Ивашев-Мусатов, О.С., Шварцбурд, С.И. Алгебра и математический анализ / Н.Я. Виленкин, О.С. Ивашев-Мусатов, С.И. Шварцбурд// Мнемозина, 2003. – с.29-35.

2. Кудрявцев, Л.Д., Кутасов, А.Д., Чехлов, В.И., Шабунин, М.И. Сборник задач по математическому анализу, Интегралы. Ряды/ Л.Д. Кудрявцев, А.Д. Кутасов, В.И. Чехлов, М.И. Шабунин //Наука, 1986. – с.158-165.

3. Шипачев, В.С. Курс высшей математики/ В.С. Шипачев //Издательство Проспект, 2001. – с.217-219.

4. <http://ru.wikipedia.org/wiki>

5. <http://www.rusarch.ru/zagraevsky1.htm>

6. <http://www.kgasa/about/faculties/engineering/mechanics/teachWork/termex/statika/lec10/content.html>

Математическая модель виртуальных часов с наименьшей погрешностью при наличии ограничений

Солодянкин А.А., 10 класс;
Сенькова Е.И., учитель математики - Лицей № 3
kuk_97@mail.ru

В работе рассматривается задача: собрать механизм часов-календаря так, чтобы в то время как большая стрелка проходила четырехнедельный круг, маленькая передвигалась по годовому кругу. Следует обратить внимание, что в году не 365 и не 366, а 365,24220... так называемых средних суток. Это связано с тем, что год – оборот Земли вокруг Солнца - не равен целому числу суток – числу оборотов Земли вокруг своей оси.

Проблема нецелого количества дней в году хорошо известна ещё с древности, ведь в календарных годах должно содержаться только целое количество суток, а число дней в году - вещественное. Конструирование такого механизма связано с ограничением числа зубчиков у шестерёнок. На практике возникают проблемы – из-за ограничения на количество зубчиков мы не можем получить в числителях и знаменателях произведения дробей все простые числа, большие 40, это связано с конструированием механизма.

Цель проекта: сконструировать часы с наименьшей (не более 1/10000 % в год) погрешностью в виртуальной лаборатории Международного Конкурса по применению ИКТ в естественных науках, технологиях и математике «Конструируй, Исследуй, Оптимизируй» (КИО).

Задачи проекта:

- 1) Найти способы приближения дроби с большими знаменателями к дроби с меньшим знаменателем;
- 2) Нахождение лучшего способа решения задачи;
- 3) Найти среди них такую дробь, которая раскладывается на произведение дробей с числителем и знаменателем от 8 до 40.
- 4) Сконструировать часы с маленькой (не более 1/10000 % в год) погрешностью в виртуальной лаборатории конкурса «КИО» на основе расчётов.

Известны несколько способов приближения дробей с большим знаменателем: цепная дробь (или непрерывная дробь); ряды Фарея.

В работе были использованы методы нахождения дроби с меньшим числителем и знаменателем: найдены способы приближения дроби с большими знаменателями к дроби с меньшим знаменателем; найдена дробь, которая раскладывается на произведение дробей с числителем и знаменателем от 8 до 40. Сконструированы часы с маленькой (1/10000 % в год) погрешностью в виртуальной лаборатории конкурса «КИО» на основе расчётов.

Ценность полученных результатов исследования состоит в том, что получена виртуальная версия, которую можно использовать для изготовления часов.

Роль математики в спортивной ходьбе

Чернов Д.А., 3 курс, Семенов Л.В., 2 курс;
Кириллова Н.В., методист, преподаватель математики – ЧЭМК
mail@chemk.org

В ходе работы над темой авторами были изучены взаимосвязи математики и спортивной ходьбы, описаны математические методы, используемые в тренировочном процессе в спортивной ходьбе, разработаны методики определения надежности тестов в практической работе при подготовке спортсменов-сорокоходов. Работа написана по итогам прохождения в г. Чебоксары Кубков Европы и мира по спортивной ходьбе.

На сегодняшний день спортивная ходьба является одним из ведущих легкоатлетических видов спорта в Чувашии. В 2003 году в Чебоксарах впервые прошел V Кубок Европы по спортивной ходьбе. Из 15 разыгранных в личном первенстве медалей восемь получили россияне. В их числе и чувашские спортсмены Елена Николаева («золото»), Вера Соколова («серебро»), Владимир Андреев («бронза»). А в 2008 году впервые в Чебоксарах состоялся и Кубок мира по спортивной ходьбе. В Кубке приняли участие 452 легкоатлета: 290 мужчин и 162 женщины из 55 стран мира. Сборная России стала абсолютным победителем Кубка, выиграв в командном зачете все виды программы.

Из всех легкоатлетических видов, входящих в официальную программу Олимпийских игр, ходьба за время своего существования пережила больше всего изменений. Как вид спорта она зародилась в XIX веке в Великобритании. Первые соревнования по спортивной ходьбе были проведены в Англии в 1867 году, а в России – в 1892 году. В 1908 году спортивная ходьба была включена в программу Олимпийских игр. В процессе развития спортивной ходьбы, с момента возникновения и до настоящего времени, уровень достижений спортсменов постоянно возрастал. Среди причин прогресса результатов сорокоходов можно выделить использование математического аппарата.

Если рассмотреть динамику роста достижений сорокоходов за всю историю спортивной ходьбы, взяв для конкретизации результаты сорокоходов на дистанции 10 000 м, то на начальном этапе уровень результатов сорокоходов был крайне низким. Одна из причин – недостаточное научно-методическое обеспечение тренировочного процесса. Но в процессе развития спорта, и в частности спортивной ходьбы, методика подготовки спортсменов совершенствовалась на основе использования научных знаний, в том числе математических. Это видно по улучшению результатов сорокоходов на последующих этапах. Известно, что человеческие возможности ограничены, однако результаты сорокоходов продолжают улучшаться. Это объясняется началом интенсивного внедрения научных методов в процесс подготовки спортсменов с середины XX столетия. Дальнейшее развитие спортивной ходьбы неразрывно связано с раз-

витиём математики, а именно совершенствованием математических методов и разработкой новых. Но, к сожалению, на современном этапе в борьбе за высокие результаты спортсменами используются запрещенные средства, например, допинг, вместо оптимального использования научно-обоснованных подходов к тренировкам.

Математический аппарат, используемый при подготовке спортсменов-сорокоходов, многообразен. Это, во-первых, математическое программирование, которое является одним из средств эффективного использования имеющихся ограниченных ресурсов, в том числе ресурсов человеческого организма при занятиях профессиональным спортом, например, спортивной ходьбой. Во-вторых, механоматематические методы. Их применение позволяет получить более точные биомеханические характеристики движений, обеспечивающие развитие техники ходьбы. В-третьих, спортивная метрология. Она обеспечивает точность и единство измерений различных величин в спорте: времени, массы, длины, силы, а также величин, которые по своему содержанию нельзя назвать физическими – это педагогические, психологические, социальные, биологические показатели. Тем самым, спортивная метрология всесторонне характеризует подготовленность и способности спортсменов. А эта характеристика невозможна без комплексного контроля, проводимого с помощью специальных измерений – тестов.

Поэтому мы можем выделить следующий математический метод – тестирование. В качестве тестов могут быть использованы лишь те измерения, которые удовлетворяют ряду метрологических требований, среди которых наличие системы оценок результатов, которая немыслима без математики, и надежность, которая была заранее определена специалистами в области спортивной метрологии, использовавшими известные алгоритмы математической статистики.

Для определения надежности тестов можно применить метод дисперсионного анализа. Дисперсионный анализ – метод математической статистики, позволяющий оценить влияние одного или нескольких факторов на результирующий признак.

Например, группе из шести спортсменов-сорокоходов тренер предложил пройти на время три раза по 30 метров. Цель этого теста – определение устойчивости результата прохождения заданной дистанции сорокоходами. Необходимо узнать, надежен тест или нет.

По данным анализа авторами был определен внутриклассовый коэффициент корреляции. В нашем случае он равен 0,76. Полученный результат означает, что в 24 % случаев тестирования данный тест характеризуется низкой надежностью. Известно, что тест характеризуется высокой надежностью, если внутриклассовый коэффициент корреляции равен 0,95. Тренер может получить это значение при увеличении количества попыток с 3 до 18 и более.

Таким образом, использование математического аппарата имеет огромное значение для развития спортивной ходьбы. А само развитие спорта необходимо для формирования общества, здорового в физическом, духовном, нравственном, политическом, экономическом отношениях.

Библиография

1. Вопросы теории и практики физической культуры и спорта: Респ. межвед. сб. / Белорус. гос. ин-т физ. культуры; [Отв. ред. А.А. Логинов]. – Минск: Вышэйш. шк., - вып. 5, 1975.
2. Вопросы теории и практики физической культуры и спорта: Респ. межвед. сб. / Белорус. гос. ин-т физ. культуры; [Отв. ред. А.А. Логинов]. – Минск: Вышэйш. шк., - вып. 7, 1977.
3. Годик М.А. Спортивная метрология: [Учеб. для ин-тов физ. культуры]. – М.: Физкультура и спорт, 1988.
4. Громыко Г.Л. Статистика. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981.
5. Каймин М.А. и др. Биодинамика ходьбы. – Ташкент: Медицина УзССР, 1987.
6. Матвеев С. V Кубок: общий для всех успехов. // Советская Чувашия, № 97, 23 мая 2003. – С. 2.
7. Матвеев С. Нелегкий путь скороходов. // Советская Чувашия, 31 октября 2002. – С. 3.
8. Матвеев С. Турин – позади, впереди – Чебоксары. // Советская Чувашия, № 204, 17 октября 2002. – С. 1.
9. Матвеев С., Плотников Ю. V Кубок Европы: море впечатлений. // Советская Чувашия, № 95, 21 мая 2003. – С. 2.
10. Матвеев С., Плотников Ю. На кубок мира – через Чебоксары. // Советская Чувашия, № 172, 31 августа 2002. – С. 1.
11. Переяслова И.Г., Колбачев Е.Б., Переяслова О.Г. Статистика. Серия «Высшее образование». – Ростов н/Д: «Феникс», 2003.
12. Сирис П.З. и др. Отбор и прогнозирование способностей в легкой атлетике. / П.З. Сирис, П.М. Гайдарска, К.И. Рачев. – М.: Физкультура и спорт, 1983.
13. Совершенствование методов и средств физического воспитания и спортивной тренировки: Сб. науч. тр. / Гос. ин-т физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта; Под ред. Т.Т. Джамгарова. – Л.: ГДОИФК, 1978.
14. Совершенствование структуры подготовки легкоатлетов высокой квалификации: Сб. науч. тр. / ВНИИ физ. культуры; [Под общ. ред. В.В. Кузнецова]. – М.: Б.и., 1984 (вып. дан. 1985).
15. Ухов В.В. Спортивная ходьба. – М.: Физкультура и спорт, 1966.
16. Филимонов В.С., Гуртовник Е.А. Практикум по статистике: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 1987.
17. Фруктов А.Л. Спортивная ходьба. – М.: Физкультура и спорт, 1977.

Жребий в жизни

Щетинина Е.А., 6 класс;

Данилова А.Л., учитель математики и информатики - СОШ № 43

alisa_danilova@list.ru

Рассмотрен известный вид жеребьёвки в игре с использованием короткой спички. Используя теорию графов, определена выгодная позиция игрока.

Под жребием понимаем извлечение условного предмета (короткой спички, лотерейного билета и т.п.) из множества других при каком-либо споре, состязании, разделе; он устанавливает права на что-либо, порядок какой-либо очереди и т.п.

В этом проекте мы рассмотрим игры с выбором при помощи короткой спички. Для каждого из участников испытание имеет два исхода: вытянуть или не вытянуть короткую спичку, по которой определяется дежурство. В равных ли условиях находятся играющие?

В наши дни ни один конкурс, соревнование не обходится без того, чтобы случай не определил порядок выступления участников. Жребий – это самый простой и удобный способ выхода из конфликтных ситуаций.

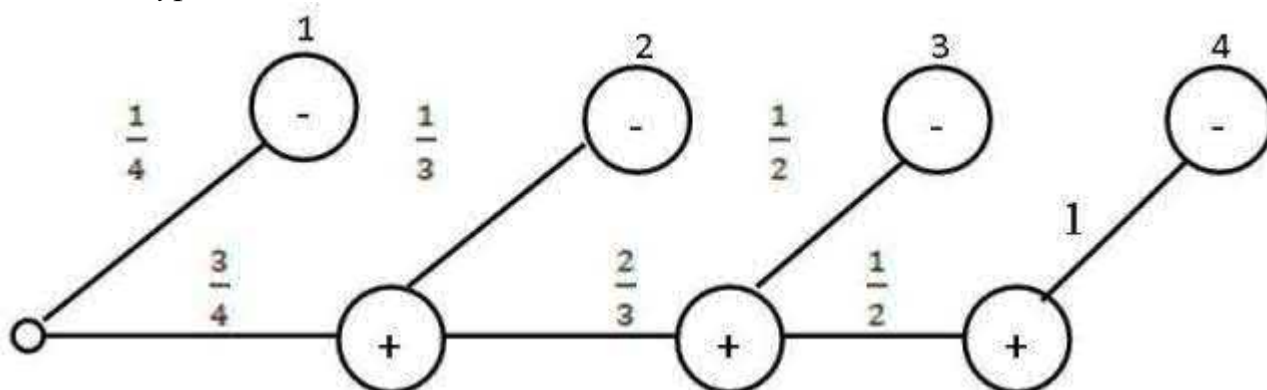
Задача 1. Четверо определяют дежурного по классу при помощи четырёх спичек, одна из которых короче остальных. В равных ли условиях находятся играющие?

Решение. Пусть четверо вытягивают по очереди одну спичку до тех пор, пока кто –нибудь не вытянет короткую. Тот, кто вытянет короткую спичку, становится дежурным.

Заметим, что в этом случае каждое следующее испытание зависит от предыдущего, и спичек становится меньше.

Вероятностное дерево исходов будет иметь вид:

Дежурит:



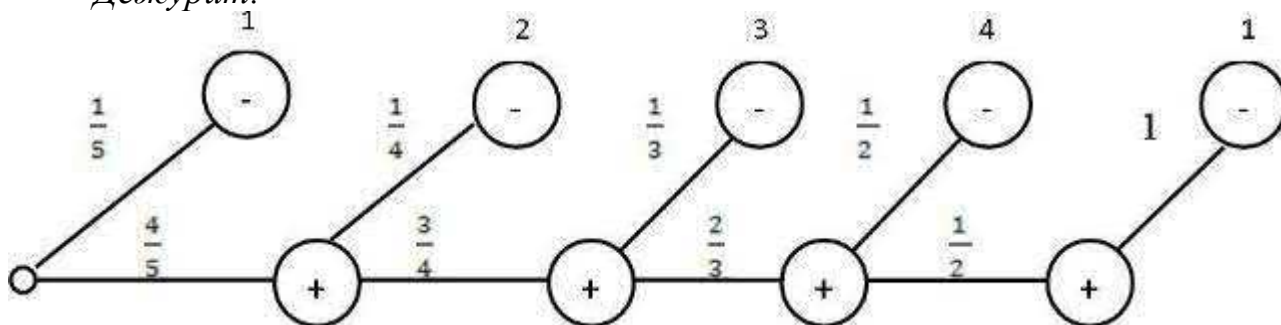
$$P_1 = \frac{1}{4}; \quad P_2 = \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{4}; \quad P_3 = \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}; \quad P_4 = \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} \cdot 1 = \frac{1}{4}; \quad P_1 = P_2 = P_3 = P_4 = \frac{1}{4}$$

и, следовательно, в этом случае шансы у всех равные.

Задача 2. Дежурный по классу определяется среди четырех учащихся при помощи пяти спичек, одна из которых короче остальных. Определить вероятности дежурства каждого участника.

Решение. Как и в предыдущем случае, вероятностное дерево исходов имеет вид:

Дежурит:



Используя правила сложения и умножения вероятностей, получаем, что:

$$P_1 = \frac{1}{5} + \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} \cdot 1 = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2}{5}; \quad P_2 = \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{5}; \quad P_3 = \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{5};$$

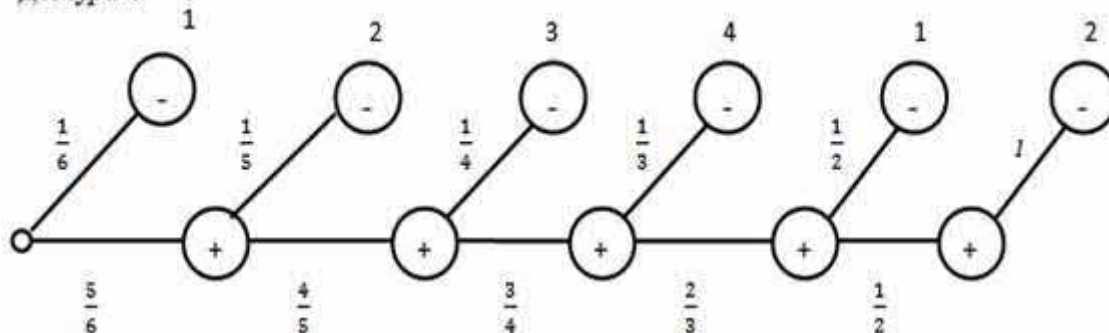
$$P_4 = \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{5}; \quad P_1 = \frac{2}{5} > \frac{1}{5} = P_2 = P_3 = P_4$$

и, следовательно выгодней в таком случае тянуть спичку вторым, третьим или четвертым.

Задача 3. Как изменятся шансы на дежурство каждого из четырех участников, если взять шесть спичек, среди которых одна короткая?

Решение. Составим для данного случая вероятностное дерево исходов:

Дежурит:



$$\text{Следовательно, } P_1 = \frac{1}{6} + \frac{5}{6} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6};$$

$$P_2 = \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{5} + \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{2} \cdot 1 = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6};$$

$$P_3 = \frac{5}{6} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{6}; \quad P_4 = \frac{5}{6} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6};$$

$$P_1 = P_2 = \frac{2}{6} > \frac{1}{6} = P_3 = P_4$$

Это означает, что для данного случая выгодней тянуть спичку третьим или четвертым.

Я провела ряд экспериментов среди четырёх своих подруг.

I эксперимент

С четырьмя спичками, среди которых одна короткая. Результаты представлены в таблице («+» ставился, когда была вытянута короткая спичка):

| № эксперимента | Подруга 1 | Подруга 2 | Подруга 3 | Подруга 4 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. | + | | | |
| 2. | | + | | |

| | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| 3. | | + | | |
| 4. | + | | | |
| 5. | | | | + |
| 6. | | + | | |
| 7. | | | | + |
| 8. | | | + | |
| 9. | | | | + |
| 10. | | + | | |
| 11. | | | + | |
| 12. | | | + | |

II эксперимент

С шестью спичками, среди которых одна короткая. Результаты представлены в таблице:

| № эксперимента | Подруга 1 | Подруга 2 | Подруга 3 | Подруга 4 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. | | + | | |
| 2. | + | | | |
| 3. | | | + | |
| 4. | | | | + |
| 5. | | + | | |
| 6. | + | | | |
| 7. | | | | + |
| 8. | | + | | |
| 9. | | | + | |
| 10. | + | | | |
| 11. | | + | | |
| 12. | + | | | |

Итак, если спички выбирают наугад и их больше чем участников игры, а короткая спичка одна, то выгодней стоять как можно ближе к последнему, а лучше всего последним.

Библиография

1. Афанасьев В.В., Новожилова И.В. Вероятностные игры. Ярославский педагогический вестник. 2000, № 3
2. Глеман М., Варга Т. Вероятность в играх и развлечениях: Элементы теории вероятностей в курсе средней школы./ Пер. с фр. А. К. Звонкина. М.: Просвещение, 1979.
3. Рушайло М.Ф. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Москва, 2004

А.Н. Крылов об основании Петербургского политехнического института

Ожегова А.С., Яковлева А.В., 2 курс;
Аквильянова И.Н., доцент
k_matematica@polytech21.ru

Рассмотрена часть из жизни Крылова, в которой рассказывается об основании Петербургского политехнического института.

Академик Алексей Николаевич Крылов - основоположник современной теории корабля - был ученым энциклопедического склада ума. Ему принадлежат оригинальные труды по различным вопросам математики, физики и астрономии; он автор многих изобретений и ряда прекрасно написанных учебных курсов по теории корабля, теоретической механике, дифференциальному и интегральному исчислениям и т. д.

Книга «Мои воспоминания» - это написанные прекрасным литературным языком рассказы большого ученого об основных периодах его научной и практической деятельности.

Наслышанный о высоком уровне образования, получаемом германскими корабельными инженерами, Крылов решил собрать доступные сведения об этом, возвращаясь из командировки в Лондон. На съезде в Лондоне Крылов познакомился со студентом выпускного курса Берлинской технической школы Л. Гюмбелем, который делал доклад об остойчивости судов. Гюмбель пообещал Крылову познакомить его с профессором Фламом, читающим теорию корабля и проектирование судов, и вообще доставить случай осмотреть школу.



Рисунок 1 - Берлинская техническая школа

8 (20) апреля 1898 г проездом через Берлин Крылов посетил студента Гюмбеля, который представил его профессору Фламу и его ассистенту Марквардту. Профессор Флам был настолько любезен, что сам показал Алексею Николаевичу весь кораблестроительный отдел школы, давал объяснения и сообщил все сведения.

Профессор Флам рассказал, как много времени уделяется на прохождение курса, в особенности приняв во внимание, что зимний семестр продолжается от 1 октября по 1 апреля, с перерывом лишь на 2 недели, а летний - с 15 апреля по 1 августа; таким образом, учебный год включает полных 38 недель, а не 20, как у нас, и, кроме дня рождения императора, дня провозглашения империи и дня молитвы и покаяния, других в году праздников нет.

Каждый студент составляет полный проект корабля со всеми расчетами и подробно разработанными чертежами машины, котлов и всех внутренних устройств корабля.

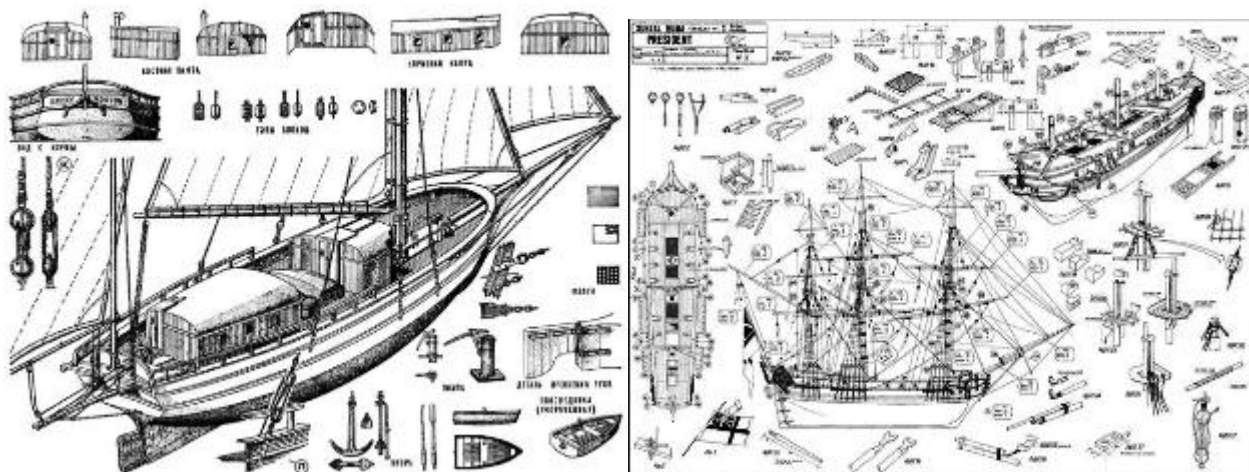


Рисунок 2 – Схемы строения корабля

Для студентов этого училища предоставляют все возможные условия. При училище находится испытательная станция, в которой работают студенты. Эта станция, или механическая лаборатория по испытанию материалов, наиболее мощная и лучшая в мире по своему оборудованию, например, в ней имеется пресс, на котором можно подвергать нагрузке до 500 т образец длиной до 20 м на растяжение и сжатие.

Эта информация была представлена в записке Крылова главным инспектором кораблестроения управляющему Морским министерством вице-адмиралу П.П. Тыртову при следующем докладе Управляющему Морским министерством.

На это вице адмирал П. Тыртов отвечает так: «...надо возбудить вопрос о создании высшего кораблестроительного и машиностроительного училища или отдельных факультетов при каком-либо высшем техническом училище» и 27

мая 1898 г. просит Кутейникова Николая Евлампиевича вопрос этот обсудить совместно с военным морским отделом Главного морского штаба.

Осенью 1899 г. Крылов получил от директора департамента мануфактур и торговли тайного советника Владимира Ивановича Ковалевского приглашение прибыть на квартиру члена Государственного совета инженер-генерала, профессора Н.П. Петрова для совещания. На этом совещании были, кроме самого Петрова, Ковалевский, Михайлов, начальник отдела учебных заведений Министерства финансов, князь Андрей Григорьевич Гагарин, помощник Ковалевского Ланговой и А.Н. Крылов.



Рисунок 3 – слева на право: Ковалевский В.И., Гагарин А.Г., Петров Н.П.

Ковалевский доложил, что министр финансов Витте решил учредить в ведении Министерства финансов Политехнический институт в составе четырех отделов: экономического, металлургического, электромеханического и кораблестроительного на это испрашено «высочайшее», как тогда говорили, соизволение и приобретен в 8 верстах от Финляндского вокзала поросший сосновым редколесьем участок земли с сухой песчаной почвой, на котором и предположено соорудить: а) главное здание института, б) общежитие для студентов, в) дом с квартирами для профессоров.

Директором института будет назначен князь Андрей Григорьевич Гагарин; образуются две комиссии: а) учебная под председательством генерала Петрова и б) строительная под председательством Ковалевского.

Князь Гагарин предложил Крылову быть деканом кораблестроительного факультета, но 1 января 1900 г он был назначен заведовать Опытным бассейном Морского ведомства и от деканства отказался, указан наиболее подходящего кандидата корабельного инженера К.П. Боклевского; но Алексей Николаевич продолжал принимать деятельное участие в разработке учебных планов и программ, особенно по математике и теоретической механике.

Крылов вошел также в состав строительной комиссии, главными деятелями которой были архитектор Бенуа и его помощник, впоследствии строитель

института архитектор Вирих. Крылов читал в институте курс вибрации судов - предмет тогда новый, ни в одном учебном заведении не излагавшийся. Впоследствии этот курс был переработан и напечатан им в 1936 г.

После революции Политехнический институт был расширен как по числу факультетов, так и слушателей и переименован в Индустриальный институт. Кораблестроительный отдел из него выделен и развит в самостоятельный Ленинградский кораблестроительный институт (ЛКИ)

После кончины К.П. Боклевского деканом кораблестроительного факультета, а затем заведующим учебной частью был назначен ныне академик Валентин Львович Поздунин и директором института Иван Ионыч Яковлев. Теперь комплект студентов на курсе, вместо первоначальных 24, стало около 300 человек, в соответствии с ростом потребностей судостроения в СССР.



Рисунок 4 – слева на право: Поздунин В.Л., Боклевский К.П.

Сейчас ректором Политехнического университета является Рудской А.И. и президентом с правами ректора Васильев Ю.С.

Библиография

Крылов А.Н. Мои воспоминания. - М.: Изд-во АН СССР, 1963

Аполлоний Пергский

Шубин Д.И., Зеткин Н.И., 1 курс;
Морозова Н.Н., к.п.н., доцент
k_matematica@polytech21.ru

Работа посвящена изучению вклада древнегреческого математика Аполлония Пергского в теорию кривых второго порядка.

Аполлоний Пергский - древнегреческий математик жил и работал в 3 веке д.н.э. Несмотря на его огромный вклад в развитие теории кривых второго порядка, современное молодое поколение совсем его не знает. Это показал наш опрос среди студентов 1 курса. Целью нашей работы стало изучение работ Аполлония Пергского и как следствие повышение математического кругозора. Были поставлены задачи: поиск исторической литературы и изучение трудов Аполлония Пергского, создание презентации.

Аполлоний написал ряд сочинений, не дошедших до нашего времени. Важнейший труд - "Конические сечения" (4 книги сохранились в греческом подлиннике, 3-я в арабском переводе, 8-я книга утеряна). В своей работе он впервые рассмотрел эллипс, параболу и гиперболу как плоские сечения произвольных конусов с круговым основанием и детально исследовал их свойства. Он обнаружил, что парабола - предельный случай эллипса, открыл асимптоты гиперболы; получил (в словесной форме) уравнение параболы; впервые изучал свойства касательных и подкасательных к коническим сечениям.

Аполлоний доказал 387 теорем о кривых 2-го порядка методом, который состоял в отнесении кривой к какому-либо ее диаметру и к сопряженным с ним хордам, и предвосхитил созданный в XVII в. метод координат. Все соотношения Аполлоний рассматривал как отношения равновеликости между некоторыми площадями.

"Конические сечения" Аполлония оказали большое влияние на развитие астрономии, механики, оптики. Из положений Аполлония исходили при создании аналитической геометрии Р. Декарт и П. Ферма.

Известна задача Аполлония о нахождении круга, касающегося трех данных кругов, теорема Аполлония и окружность Аполлония.

Вслед за Архимедом. Аполлоний занимался усовершенствованием системы счисления. Значительно облегчил умножение больших чисел в греческой нумерации, разбивая десятичные разряды на классы (по четыре).

Ввел многие математические термины: асимптота, абсцисса, ордината, аппликата, гипербола, парабола.

Большой интерес представляют не только результаты Аполлония, но и методы, которыми он пользуется. В них можно найти многочисленные предпосылки более поздних достижений математики - алгебры, аналитической, проективной геометрии и даже дифференциальной геометрии.

Его работы оказали огромное влияние на творчество последующих математиков, включая Ферма, Декарта, Ньютона, Лагранжа и многих других. Многие теоремы Аполлония, особенно о максимумах, эволютах, нормалях вошли в современные учебники по дифференциальной геометрии конических сечений.

По историческому материалу мы сделали презентацию и показали её на лекции «Кривые второго порядка» для студентов 1 курса специальности 080100.

Библиография

Аполлоний Пергский. Конические сечения, с комментариями Эвтокия / Пер. И. Ягодинского. Известия Северо-Кавказского гос. университета, 3(15), 1928. - С. 130-152.

Солнечные батареи

Борисов Д.В., 1 курс; Максимов А.Н., к.ф.-м.н., доцент
k_phisic@polytech21.ru

Рассмотрены виды солнечных батарей и применение их на практике.

Как известно, от Солнца к нам постоянно приходит энергия в виде излучения достаточно большой мощности, более 1000 Ватт на квадратный метр. Из этого потока с помощью фотоэлементов реально мы можем взять примерно 90...140 Ватт с квадратного метра. Солнечная батарея, состоящая из одного или нескольких фотоэлементов, и является тем преобразователем, который превращает свет в нужное нам электричество.

Солнечная батарея - несколько объединённых фотоэлектрических преобразователей (фотоэлементов) - полупроводниковых устройств, прямо преобразующих солнечную энергию в постоянный электрический ток.

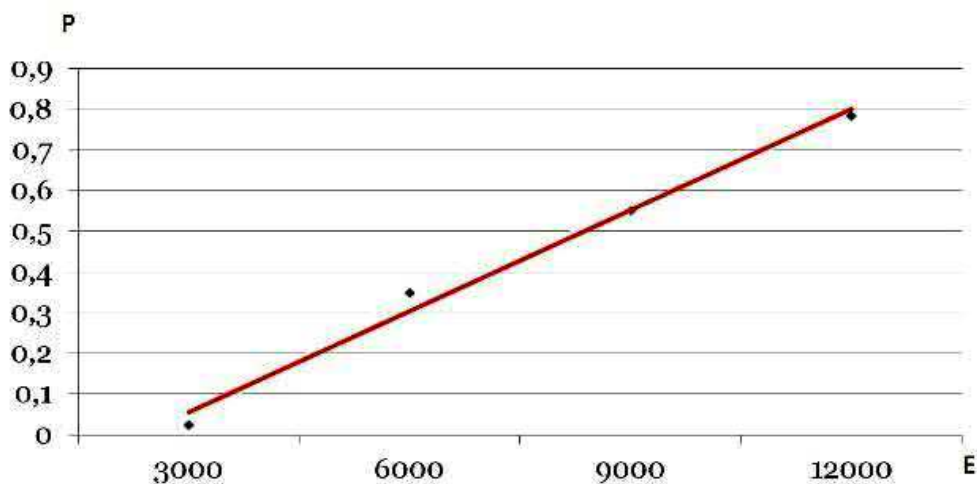
В общем, солнечные батареи, можно разделить по типу фотоэлементов на две группы: на основе кристаллического и аморфного кремния.

Кристаллический фотоэлемент – это полупроводниковая структура, которая формируется на поверхности кристалла кремния, используя его материал для построения производящего электричество р-п перехода.

Аморфный фотоэлемент представляет собой пленку кремния и других элементов осажденную на подложку (например, стальную фольгу). В результате такого последовательного осаждения создаются слои, формирующие р-п переходы, вырабатывающие электрический ток.

| Параметр | Кристалл | Аморфный |
|---|--|---|
| КПД | 9...14 % | 6...8 % ¹⁾ |
| Выходное напряжение одного ФЭ ²⁾ | Около 0.5 В | Около 1.7 В |
| Спектр макс. чувствительности | Ближе к красному краю | Ближе к ультрафиолету |
| Гибкость | Хрупкие | Могут гнуться, зависит от подложки |
| Надежность в экстремальных условиях | Могут быть легко сломаны, требуют механической защиты | Весьма устойчивы к механическим воздействиям |
| Герметичность ³⁾ | Герметичны | Герметичны |
| Долговечность | Почти "вечные", снижение эффективности в несколько процентов за годы эксплуатации. | Незначительно "выгорают" на солнце (приблизительно до 4 % за первые 4 года непрерывного лежания на солнце. Это относится к солнечным батареям компаний SanCharger и "Квант", многие дешевые китайские подделки "умирают" за несколько лет.) |
| Стоимость ⁴⁾ | Дешевле | Дороже |
| Вес ⁵⁾ | Тяжелее | Легче |

На практике у нас имелась модель небольшой солнечной батареи (8 солнечных элементов, спаянных попарно), присоединенная к цепи параллельного соединения. Сначала было измерено освещенность помещения, используя люксметр. С помощью вольтметра и амперметра находили мощность. После был построен график зависимости мощности от освещения.



После эксперимента был сделан вывод, что данная установка при последовательном соединении цепи может вырабатывать напряженность более 4В, что позволяет заряжать аккумуляторы сотовых телефонов, батареи фотоаппаратов, небольших КПК и так далее.

Библиография

1. Трофимова Т.И. Курс физики. Москва: Издательство «Высшая школа», 2004.
2. Глиberman А.Я., Зайцева А.К. Кремниевые солнечные батареи. Издательство «Госэнергоатомиздат», 2003.
3. Кашкаров А. Ветрогенераторы, солнечные батареи и другие полезные конструкции. Издательство «ДМК Пресс», 2011.

Влияние солнца на здоровье человека

Алексеева Е.А., 6 класс;
Ванюшкина Г.И., учитель биологии - СОШ № 48
sch48@yandex.ru

В данной работе рассмотрены вопросы влияния солнца на здоровье человека. Солнце – это колоссальный источник энергии, солнце извергает множество различных частиц и излучений (ультрафиолетовое и инфракрасное излучение, рентгеновские лучи, радиоволны), которые образуют мощные энергетически вихри и способны преодолеть огромные расстояния, таким образом, достигая нашей планеты. Без солнца не было бы жизни на нашей планете, но также солнечная активность может нанести большой вред живым организмам и, в первую, очередь человеку.

Природа солнца и его влияние на человека – неисчерпаемая проблема для изучения. В последнее время актуальность темы усилилась глобальными изменениями в окружающей среде.

Отмечая положительное влияние солнечного тепла на человека, хотелось бы выделить, что солнечный свет – это волновое явление. Его видимая часть ощущается людьми в виде тепла и визуально. Под воздействием инфракрасного излучения расширяются сосуды, ускоряется ток крови по венам, активизируется процесс усвоения разных биологически активных веществ, повышаются защитные функции человеческого организма. Солнечные лучи обеспечивают тепло и свет, которые улучшают общее самочувствие и стимулируют кровообращение. Общее положительное влияние на здоровье оказывает средневолновая часть УФ радиации (с максимумом такого влияния при длине волны 297 нм). Под её влиянием в коже образуются биологически активные соединения, стимулирующие вегетативную нервную систему, восстановительные процессы в поврежденных тканях, усиливающие образование гемоглобина, антител, защитных клеток крови, рост волос, ногтей, костной ткани, уменьшается чувствительность организма к действию токсических веществ, ускоряются общие процессы восстановления и выздоровления. Солнце дает нашему телу столь необходимый витамин D. Витаминообразующее влияние УФИ прежде всего связано с его влиянием на синтез витамина Д (кальциферола). Наличие этого витамина необходимо для поддержания постоянного уровня в крови кальция. При недостатке кальция в крови, он «вымывается» из костной ткани, приводя к её истончению (остеопорозу). У детей может возникнуть известное заболевание - рахит, в дальнейшем приводящий к тяжелым деформациям скелета и другим неблагоприятным последствиям. Для предотвращения таких последствий, не-

обходимо чтобы удовлетворялась физиологическая потребность организма в витамине Д.

Инфракрасное облучение даже используют для лечения разного рода болезней и их профилактики. Дефицит солнца сопряжен с неблагоприятными последствиями. Он пагубно влияет на общее самочувствие человека, его нервно-психический тонус, снижает умственную и физическую работоспособность, сопротивляемость к инфекционным и другим заболеваниям, усиливает опасность переломов и других поражений опорно-двигательного аппарата, замедляет выздоровление и восстановительные процессы.

У солнца есть еще и ультрафиолетовое излучение. В небольших дозах оно полезно, поскольку обеззараживает, убивает бактерии, благотворно влияет на кожу. Ультрафиолетовому излучению присуще и дезинфицирующее (бактерицидное) действие, наиболее сильное в диапазоне 180-280 нм. Это облучение губительно действует на большинство видов патогенных бактерий, на многие вирусы и грибы, и потому, широко используется для обеззараживания воздуха операционных и других больничных помещений, а также в лечебной практике. Если появились прыщики, избавиться от них можно, просто позагорав на солнышке.

Инфракрасное облучение даже используют для лечения разного рода болезней и их профилактики. Дефицит солнца сопряжен с неблагоприятными последствиями. Он пагубно влияет на общее самочувствие человека, его нервно-психический тонус, снижает умственную и физическую работоспособность, сопротивляемость к инфекционным и другим заболеваниям, усиливает опасность переломов и других поражений опорно-двигательного аппарата, замедляет выздоровление и восстановительные процессы. Таким образом, умеренное пребывание на солнце так полезно для здоровья.

Но не всегда солнце является только другом. В условиях современной жизни, большая опасность для здоровья человека кроется не в недостаточном, а в избыточном солнечном облучении. Многие люди злоупотребляют им, в погоне за косметическим эффектом - долгими часами загорают, в солнечные дни без надлежащей защиты длительное время находятся на открытом воздухе.

Между тем специальные медицинские исследования однозначно выявили, что подобная неосмотрительность может иметь весьма пагубные последствия. Среди них – более высокий уровень злокачественных новообразований кожи в регионах с высоким уровнем солнечной радиации, обострения и ухудшение течения сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний (в частности диабета), болезни глаз и др.

При излишнем его воздействии на кожу можно получить ожог. Высокие дозы ультрафиолета губительны для большинства клеток эпидермиса, а уцелевшие клетки оказываются повреждены. В лучшем случае солнечный ожог вызывает покраснение кожи, называемое эритемой. Однако сильный загар мо-

жет оставлять на коже болезненные пузыри и пятна белого цвета, новая кожа на месте которых лишена защиты и более чувствительна к повреждению ультрафиолетом. Даже минимальной дозы ультрафиолетового излучения достаточно для запуска у них аллергических реакций, приводящих к быстрому и сильному солнечному ожогу.

В больших количествах солнечное воздействие опасно для здоровья и даже повышает вероятность возникновения раковых заболеваний, таких как рак, саркома, лейкоз.

При интенсивном воздействии солнечных лучей на тело стимулируются яичники, щитовидная железа, а это может вызвать гормональный дисбаланс, который нередко является причиной многих женских заболеваний. Длительное пребывание на солнце противопоказано людям, у которых есть онкологическое заболевание или они прошли курс лечения по поводу него. Чрезмерное ультрафиолетовое излучение приводит также к вредным мутациям. Особый вред приносят здоровью и магнитное и геомагнитное влияние солнца на здоровье человека. Основные симптомы влияния солнца на здоровье человека: головная боль, общая слабость или упадок сил, депрессия, расстройство сна, перепады артериального давления. Особенно страдает нервная система и сердечная деятельность.

Таким образом, Солнце - источник жизни на нашей планете. Но оно не является безобидным, как нам того бы хотелось. И хотя его свет, тепло и энергия являются основой для всего живого, нам всё равно следует помнить об его «оборотной стороне», и побеспокоиться о своей защите от его вредного воздействия. Землю от губительного воздействия солнца защищает озоновый слой, который расположен в верхних слоях атмосферы. Однако в последнее время ученые всего мира бьют тревогу: сегодня этот защитный экран истончается, появляются так называемые «озоновые дыры». Правительства разных стран предпринимают меры для сохранения озонового слоя. Не стоит бояться солнечного света. Получайте удовольствие, наслаждайтесь прекрасной природой, созданной солнечным светом. Закаляйтесь, занимайтесь спортом, ведите здоровый образ жизни!

Библиография

1. Лаптев А. П. Закаливайтесь на здоровье, Москва, 2004. – 312 с.

2. Давидович С. Как влияет солнце на здоровье человека? /

<http://missyou.by/novosti/novosti-ot-mis-internet-belarus/sekrety>

Эколого-морфологические особенности мозжечка птиц

Кунашко А.В, Кунашко А.В., 9 класс - Лицей № 2, ЭБЦ «Караш»;

Тихонова Л.А., преподаватель - Лицей № 2;

Воронов Л.Н., д.б.н., профессор - ЧГПУ

larisa_0210@mail.ru

Изучены особенности строения мозжечка у экологически различных групп птиц, путем сравнения.

Координация движения у птиц играет важную роль в связи с полётом. Кроме того, зрительный анализатор у птиц развит намного лучше по сравнению с другими животными и человеком. Например, орел видит объект величиной с мышь на расстоянии пяти километров. Между тем, гистологическое изучение мозжечка птиц практически не проводилось. В литературе известна работа (Султан 2005), в ней рассматривалось макро-морфологическое строение дятла зеленого и филина. Кроме этого, исследовались одиночные нейроны. В данной работе говорится о том, что двигательные навыки не требуют увеличенного размера мозжечка. Однако, закономерностей прогрессивного строения структурных компонентов мозжечка проведено не было.

Впервые прогрессивные особенности структурных компонентов мозга птиц указал Л. В. Крушинский(1978). Л.С. Богословская и Г.П. Поляков показали, что прогрессивное строение мозга птиц сопровождается увеличением удельного количества нейронов, увеличением их полиморфизма и большой площадью нейроглиальных комплексов. В работах Л.Н. Воронова (2003, 2004, 2010, 2013) было показано, что кроме этих факторов у птиц с высоко развитой рассудочной деятельностью наблюдается большая асимметрия мозга, комплексно-глионейрональный индекс и ассоциативность клеток. [1-4, 6]

Мы выбрали для исследования птиц с разным типом полета: голубя сизого, зебровуюамадину, филина и дятла. Зная строение мозжечка птиц мы глубже поймем их эколого-морфологические особенности, что поможет их охране, а также сумеем выяснить морфо-физиологическую специфику этого органа, что, вероятно, позволит сделать уникальные приборы для наблюдения за далеко расположенными объектами и манёврными летающие беспилотные самолёты.

Мозжечок (лат. cerebellum - дословно «малый мозг») - отдел головного мозга позвоночных, отвечающий за координацию движений, регуляцию равновесия и мышечного тонуса.

Следствием интенсивного развития координационных сенсомоторных центров стало появление крупного мозжечка птиц со стратифицированной поверхностью и настоящими складками - бороздами и извилинами. Мозжечок птиц стал первой структурой головного мозга позвоночных, которая имела кору и складчатое строение (Nieuwenhuys, 1998). Это произошло ещё до появления коры переднего мозга млекопитающих. Появление развитого мозжечка птиц таит в себе скрытое противоречие. Полёт в воздухе без такого мозжечка невозможен, а вне трёхмерной среды мозжечок возникнуть не мог. Архаичные птицы не пользовались обонянием, вкусовым анализатором и развитыми этмоидными рецепторами рептилий. Слухо-

вая система рептилий была сохранена, но не получила на первом этапе эволюции птиц существенного развития. Зато птицы приобрели феноменальное зрение, которое позволяло тонко различать цвета и оттенки, воспринимать ультрафиолетовую автофлюоресценцию и различать детали предмета примерно в 15 раз лучше читателя (Levine, 1985). Таким образом, стратегическим приобретением мозга птиц стали две гипертрофированные структуры: зрительный участок крыши среднего мозга и мозжечок. Один анализаторный аппарат был направлен на то, чтобы увидеть добычу, а другой - на точную координацию движений при её поимке.

Мозжечок крупный и его строение усложняется. Спереди он соприкасается с задними краями полушарий переднего мозга, а сзади прикрывает значительную часть продолговатого мозга. У птиц мозжечок состоит из массивной средней части (червя), пересекаемой обычно 9 извилинами, и двух небольших долей, которые гомологичны клочку мозжечка млекопитающих, в том числе и человека. Мозжечок полностью прикрывает ромбовидную ямку. Средняя часть мозжечка поперечными бороздками разделяется на многочисленные листочки. Это связано с необходимостью быстрой и точной координации движений в полете.

Учёные университета Альберты (Канада) выяснили ещё одну причину уникальной способности колибри «зависать» в воздухе. Эти маленькие птички известны тем, что способны парить и передвигаться при этом в пространстве с поразительной точностью.

Как говорит один из авторов работы доктор Андрей Иванюк, несмотря на многочисленные работы, посвященные строению и кинематике крыла, объёму сердца, метаболизму птицы, никто долгое время не занимался особенностями строения её нервной системы. Канадцы провели исследование и выяснили, что участок мозга, отвечающий за движение колибри и обнаружение малейшего движения вокруг неё, относительно размеров мозга в два-пять раз больше, чем у других птиц. Именно он отвечает за их способность быстро улавливать малейшие изменения в окружающем мире и передвигаться в соответствии с этими изменениями.

Оценивая летные способности птиц, мы часто говорим - хороший летун - о птице, летающей быстрым и маневренным полетом, или, наоборот, - плохой летун - о той же куропатке с шумом стремительно взлетевшей и вновь севшей в нескольких сотнях метров от места взлета. Но эта оценка односторонняя и мало биологична. Каждый вид в процессе своего становления вырабатывал такие способы передвижения, в том числе и тип полета, которые в наибольшей степени соответствуют его морфологическим особенностям и занимаемой экологической нише, всему его образу жизни (характеру пищи и способам ее добывания, составу врагов и приемам избегания опасности, месту гнездования и типу гнезда и т. д.)

Голубь

Голубь - птица группы транзитного полета, пользуется преимущественно машущим полетом, используя его лишь для перемещения с мест кормежки на места отдыха или для ухода от врагов; пища разыскивается и добывается при хождении по земле. Полет прямолинейный, не маневренный; скорости полета варьируют в небольших пределах.

Зебровая амадина

Зебровая амадина- птица, у которой полет прерывистый: птица кормится в ветвях или на земле, взлетает, пролетает небольшое расстояние и вновь садится, продолжая кормежку.

Дятлы

Дятлы после нескольких взмахов складывают крылья и какое-то время летят по инерции, затем опять работают крыльями, опять их складывают и т. д.; поэтому траектория их полета имеет волнистый вид.

Филин

Для филина характерны размеренные, глубокие взмахи крыльев. Птица неторопливо летает невысоко над землей, при котором машущий полет чередуется с непродолжительным планированием.

Мы измерили борозды мозжечка изучаемых нами птиц с помощью программы «ImageTool». Результаты измерений занесены в таблицу №1.

Таблица 1 - Длина борозд мозжечка у экологически разных групп птиц

| Борозды | Филин | Зеленый дятел | Зебровая амадина | Голубь |
|--------------|--------|---------------|------------------|--------|
| 1/2 | 0 | 0 | 257,54 | 346,8 |
| 2/3a | 203,21 | 51,22 | 81,88 | 191,29 |
| 3a/3b | 0 | 0 | 0 | 60 |
| 3b/4a | 264,89 | 235,48 | 230,9 | 330,05 |
| 4a/4b | 0 | 182,6 | 0 | 83,23 |
| 4b/5 | 345,95 | 320,22 | 315,65 | 609,19 |
| 5a/5b | 453,08 | 389,93 | 0 | 78,59 |
| 5b/6a | 481,57 | 334,29 | 287,15 | 365,43 |
| 6a/6b | 75,15 | 281,27 | 208,75 | 150,11 |
| 6b/6c | 246,15 | 361,14 | 519,45 | 272,62 |
| 6c/7 | 332,88 | 561,26 | 592,02 | 392,51 |
| 7 | 0 | 690,44 | 0 | 125,03 |
| 7/8a | 545,23 | 162,54 | 322,42 | 636,75 |
| 8a/8b | 702,21 | 663,52 | 0 | 0 |
| 8c/9a | 345,6 | 167,5 | 0 | 848,09 |
| 9a/9b | 417,23 | 376,46 | 0 | 0 |
| 9b/9c | 0 | 109,18 | 271,05 | 0 |
| 9c/9d | 0 | 48,17 | 0 | 440,87 |
| 9d/9e | 0 | 116,28 | 0 | 0 |
| 9f/9g | 0 | 44,18 | 0 | 0 |
| 9d/10 | 412,46 | 108,07 | 212,35 | 350,36 |

Анализ данных таблицы показывает, что

- у зеленого дятла присутствуют борозды 9d/9e и 9f/9g.
- у филина и зеленого дятла присутствуют борозды 5a/ 5b, 8a/8b, 9a/9b.
- у филина и голубя борозды 2/3a, 3b/4a, 4b/5, 5b/6a, 7/8a, 8c/9a, 9d/10 значительно длиннее, чем у зебровой амадины и зеленого дятла.

- у зебровой амадины и зеленого дятла борозда 6b/6c значительно длиннее, чем у филина и голубя.
- у зебровой амадины и зеленого дятла присутствует борозда 9b/9c.
- борозда 9c/9d есть только у зеленого дятла и голубя.
- у зеленого дятла есть борозды между всеми долями, кроме борозд 1/2 и 3a/3b.

Выводы.

1. Анализ источников показал, что морфологическая структура основных цитоархитектонических полей птиц имеет отличия. У птиц мозжечок состоит из массивной средней части, пересекаемой обычно 9 извилинами, и двух небольших долей. Средняя часть мозжечка поперечными бороздками разделяется на многочисленные листочки. Это связано с необходимостью быстрой и точной координации движений в полете.

2. В ходе исследования мы выяснили, что длины борозд мозжечка у различных групп птиц значительно отличаются.

3. В зависимости от особенностей полета птиц, длины борозд мозжечка птиц различаются.

4. Полет филина и голубя машущий и неманевренный, в отличие от полета зебровой амадины и зеленого дятла.

Библиография

1. Богословская Л.С. и Г. П. Поляков «Пути морфологического прогресса нервных центров у высших позвоночных». – М.: Наука, - 1981, 159 с.

2. Воронов Л. Н. «Морфофизиологические закономерности совершенствования головного мозга и других органов птиц. Монография.» - Изд-во МГУ, 2003. – 111 с. // Эволюция поведения и головного мозга птиц/ Л.Н. Воронов. –/ Чебоксары : Чуваш.гос. пед. ун-т, 2004. – 210 с.

3. Воронов, Л.Н. «Специфика гистологического строения конечного мозга большой синицы (*Parus major*)» / Л.Н. Воронов, С.С. Яндайкин, А.Ю. Ландышева // Матер. Всероссий. научно-практич. конф. « Биологическая наука в решении проблем естествознания» – Чебоксары: Чуваш.гос. пед. ун-т, 2013. – С. 40-42.

4. Воронов Л.Н. Исаков Г.Н., Самсонова М.Л., Романова М.Н. «Сравнительный анализ структурно-функциональных комплексов конечного мозга птиц в связи с развитием их рассудочной деятельности». Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. №1 (65) – Чебоксары : ЧГПУ, 2010. – С. 26–30.

5. Ильичев В.Д. и др. «Общая орнитология» -М.: Наука,- 1982, 219 с.

6. Крушинский Л. В. «Биологические основы рассудочной деятельности». - М.: Изд-во МГУ, -1977 и -1986. –270 с.

7. Наумов Н.П., Карташе Н. «Зоология позвоночных. Пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие». – М.: Наука, -1979, с.69

8. Савельев С.В. "Происхождение мозга" М.: Наука, - 2005, 160 с.

Значение суточного мониторинга артериального давления в комплексной диагностике артериальной гипертензии

Ратьева Ю.С., 6 курс;
Агафонкина Т.В., к.м.н., доцент - ЧГУ

Рассмотрены вопросы комплексной диагностики артериальной гипертензии, в частности использования показателей «нагрузки давлением» для оценки степени выраженности поражения органов – мишеней.

Масштабные эпидемиологические и клинические исследования неоднократно демонстрировали выраженное неблагоприятное влияние повышенного артериального давления (АД) на риск сердечно-сосудистых событий, в том числе смерти от сердечно-сосудистых причин [4, С. 4]. В частности, доказана прямая взаимосвязь между АГ и ростом заболеваемости инсультами и ишемической болезнью сердца (ИБС), как и смертности от этих заболеваний. М. Ezzati et al. (2002) и С.М. Lawes et al. (2006) [3, 4, С. 4] показали, что примерно две трети всех инсультов и половина всех случаев ИБС обусловлены АГ, и это становится причиной 7 млн. смертей и 64 млн. случаев инвалидизации ежегодно. Статистические данные показывают, что среди всех случаев острого нарушения мозгового кровообращения – около 85 % возникли у больных с повышенным артериальным давлением. В структуре причин вызовов бригад скорой медицинской помощи по поводу заболеваний сердечно-сосудистой системы на 1 месте находится артериальная гипертензия, в том числе кризы – 43,8 %.

В выявлении АГ важная роль отводится суточному мониторингу АД (СМАД), поскольку доказано, что отдельные показатели суточного профиля АД более тесно коррелируют с поражением органов-мишеней и уровнем сердечно-сосудистого риска, чем традиционные разовые измерения АД. Исследованиями доказано, что такие показатели СМАД, как индексы «нагрузки давлением», являются важными факторами риска сердечно-сосудистых осложнений АГ [1, С. 4]. Частота и выраженность поражения органов-мишеней на фоне АГ повышается с увеличением «индекса площади» (ИП) – площади фигуры, ограниченной кривой повышенного АД и верхней границей нормального АД, поскольку в его расчете учитывается не только время, в течение которого было повышено АД, но и величина повышенного АД. В диапазоне пограничных и умеренно повышенных величин АД ИП демонстрирует динамику, сходную с индексом времени (ИВ) – временем, выраженным в процентах от общего наблюдения, в течение которого наблюдалась АГ, но без «эффекта насыщения», что свидетельствует о более высокой чувствительности и большей информативности показателя независимо от уровня АД. Наряду с указанными показателями нагрузки давлением, большой клинический интерес представляет так называемый «нормированный индекс площади» (ИПН), определяемый как отношение традиционного ИП ко времени анализа. Таким образом, относительные ошибки, связанные с неточностями в указании времени сна и бодрствования пациентов, суще-

ственно снижаются по сравнению с ненормированным индексом площади (в среднем на 48 %) [2, С. 4]. Без учета данных показателей невозможен адекватный подбор антигипертензивной терапии. При этом, несмотря на большую клиническую значимость данного показателя, нормативного значения для него до сих пор нет.

Цели исследования:

1. Вывести нормативное значение ИПН у группы лиц, не страдающих АГ.
2. Сравнить значения данного показателя у лиц с сахарным диабетом 1 и 2 типов (СД1 и СД2) с группой лиц, не страдающих АГ.

Задачи исследования:

1. Оценить результаты СМАД у лиц с СД 1 и 2 типов.
2. Сопоставить значения ИВ и ИПН у больных с СД 1 и 2 типов.
3. Оценить ИПН по результатам СМАД у лиц, не страдающих АГ.

Материалы и методы исследования

В группу испытуемых вошли 44 пациента БУ «Республиканский эндокринологический диспансер» МЗ и СР ЧР, при этом 1 группу составили больные с СД 1 типа – 23 человека в возрасте от 22 до 71 года (средний возраст $40,6 \pm 2,19$), 2 группу – лица с СД 2 типа – 21 человек в возрасте от 37 до 79 лет (средний возраст $61,5 \pm 1,80$). В контрольную группу (КГ) вошли 44 условно здоровых пациента с нормальными показателями СМАД БУ «РКБ» МЗ СР ЧР в возрасте от 14 до 67 лет (средний возраст $41,3 \pm 2,6$).

Всем пациентам было проведено СМАД на системах «ДМС: передовые технологии» и «BP Lab». После обработки данных анализировались следующие показатели: средние значения систолического и диастолического АД (САД и ДАД), гипертонический индекс времени (ИВ) САД и ДАД, нормированный гипертонический индекс площади (ИПН) САД и ДАД в дневные, ночные часы и за сутки.

Результаты исследования

При оценке средних величин АД у пациентов с СД 1 и СД 2 были получены следующие показатели (табл. 1).

Согласно полученным данным, отмечается тенденция к ночной систолической АГ у больных СД 1 типа, в то время как у больных СД 2 типа систолическая АГ наблюдается в течение всех суток.

Таблица 1 – Средние значения АД у испытуемых

| Показатели | День | | | Ночь | | | Сутки | | |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | СД 1 | СД 2 | КГ | СД 1 | СД 2 | КГ | СД 1 | СД 2 | КГ |
| Ср. САД (мм рт. ст.) | 129,4 | 138,6 | 124,5 | 124,5 | 132,4 | 106,6 | 127,8 | 136,2 | 120,6 |
| Ср. ДАД (мм рт. ст.) | 81,3 | 80,8 | 77 | 75,3 | 72,6 | 62,2 | 79,5 | 77,7 | 73,8 |

Для количественной оценки степени «нагрузки давлением», оказываемой на органы-мишени, были оценены индексы «нагрузки давлением» – ИВ и ИПН. При оценке ИВ выявились следующие значения (табл. 2):

Таблица 2 – Средние значения ИВ

| Показатели | День | | | Ночь | | | Сутки | | |
|------------|-------------|--------------|------|--------------|--------------|-----|--------------|--------------|-----|
| | СД 1 | СД 2 | КГ | СД 1 | СД 2 | КГ | СД 1 | СД 2 | КГ |
| ИВ САД | 21,04 | 40,49 | 10,6 | 59,67 | 66,57 | 6,1 | 35,29 | 51,49 | 9,1 |
| ИВ ДАД | 26,6 | 17,36 | 8,4 | 68,6 | 47,92 | 9,7 | 41,81 | 28,67 | 9,1 |

Отмечено, что у всех пациентов показатели превышали норму в течение суток, причем наиболее выраженные изменения наблюдались в ночные часы. При этом для больных СД 1, согласно данному показателю, более характерна диастолическая АГ, для больных СД 2 – систолическая.

Поскольку до настоящего времени не выведен нормативный показатель для ИПН, нами проведена оценка этого параметра в КГ. Среди группы условно здоровых людей показатель ИПН не превышал 1,0 (разброс от 0,3+0,08 до 0,8+0,127) и не зависел от половых и возрастных различий (табл. 3):

Таблица 3 – Значения ИПН у лиц, не страдающих АГ (КГ)

| Показатели | Сутки | День | Ночь |
|------------|----------|-----------|----------|
| ИПН САД | 0,6+0,09 | 0,8+0,127 | 0,4+0,11 |
| ИПН ДАД | 0,3+0,08 | 0,3+0,09 | 0,4+0,08 |

Данные показатели были достоверно выше у лиц, страдающих СД, причем по ИПН для больных СД 1 была характерна систолическая ночная АГ, для больных СД 2 – систолическая суточная АГ (табл. 4):

Таблица 4 – Сравнительные значения ИПН

| Показатели | День | | | Ночь | | | Сутки | | |
|------------|-------|--------------|-------|--------------|--------------|-------|-------|--------------|-------|
| | СД 1 | СД 2 | КГ | СД 1 | СД 2 | КГ | СД 1 | СД 2 | КГ |
| ИПН | 2,13 | 7,1 | 0,8 | 8,26 | 15,7 | 0,4 | 4,38 | 10,1 | 0,6 |
| САД | +0,44 | +2,38 | +0,13 | +1,9 | +4,57 | +0,11 | +0,75 | +3,06 | +0,09 |
| ИПН | 1,77 | 2,5 | 0,3 | 7,77 | 6,7 | 0,4 | 3,93 | 3,9 | 0,3 |
| ДАД | +0,42 | +1,26 | +0,09 | +1,34 | +2,51 | +0,08 | +0,64 | +1,62 | +0,08 |

Выявлена прямая закономерность между величинами изменения цифр АД и показателем ИПН: при оценке значений АД и ИПН было установлено, что в группах лиц СД 1 и 2 типов наблюдалась систолическая АГ, причем в группе СД 1 – преимущественно ночная, СД 2 – в течение всего времени наблюдения. При этом при сравнении значений ИВ и ИПН были выявлены некоторые расхождения: так, при оценке ИВ было установлено, что для СД 1 типа характерна преимущественно диастолическая АГ, для больных СД 2 типа – систолическая. В связи с выявленными расхождениями, оценка только ИВ не дает адекватной картины распределения нагрузок давлением, поэтому при подборе адекватной антигипертензивной терапии необходимо учитывать ИПН.

Таким образом, в ходе исследования мы пришли к следующим **выводам**:

1. Тип суточного профиля АД у пациентов с СД, несмотря на проводимую антигипертензивную терапию, характеризуется систолической артериаль-

ной гипертензий. При этом для больных СД 1 характерна ночная АГ, для СД 2 – АГ в течение всего времени наблюдения.

2. Показатели ИВ в группах больных СД превышают установленную норму: для СД 1 характерна преимущественно диастолическая, для СД 2 – систолическая АГ.

3. Величина ИПН среди группы людей, не страдающих АГ, не превышает 1,0 (от $0,3 \pm 0,8$ до $0,8 \pm 0,127$) и не зависит от половых и возрастных различий.

4. Значения ИПН в группах СД 1 и 2 достоверно превышают максимальные значения данного показателя в группе условно здоровых людей. АГ по данному показателю носит характер систолической и преимущественно ночной для больных СД 1 типа, а для больных СД 2 типа – суточной.

5. Установлена прямая зависимость между суточным распределением АД и ИПН и отсутствие данной зависимости между ИПН и ИВ. Следовательно, оценка только ИВ не дает адекватной картины распределения нагрузок давлением, поэтому при подборе адекватной антигипертензивной терапии необходимо учитывать ИПН.

Библиография

1. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии и Всероссийского научного общества кардиологов // Приложение 2 к журналу «Кардиоваскулярная терапия и профилактика». – 2008. – № 7 (6). – С. 12-16.

2. Рогоза А. Н. Современные неинвазивные методы измерения артериального давления для диагностики артериальной гипертензии и оценки эффективности антигипертензивной терапии. Пособие для врачей / А.Н. Рогоза, Е. В. Ощепкова, Е.В. Цагареишвили и др. – М. : МЕДИКА. – 2007. – 186 с.

3. Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, et al., 2002, Selected major risk factors and global and regional burden of disease, The Lancet, Vol: 360, ISSN: 0140- 6736, Pages: 1347-1360.

4. Lawes CMM, Danaei G, Hoorn SV, et al., 2006, Global and regional mortality from ischaemic heart disease and stroke attributable to higher-than-optimum blood glucose concentration: comparative risk assessment, The Lancet, Vol: 368, ISSN:0140-6736, Pages: 1651-1659.

Здоровый образ жизни в жизни современного человека

Скормнова Н.Е., 3курс;
Панченко Г.М., ст. преподаватель
kaf-fv@polytech21.ru

Здоровье во все времена считалось высшей ценностью, являющейся важной основой активной творческой жизни, счастья, радости и благополучия человека.

Каждый из нас хочет быть богатым, успешным, счастливым, не задумываясь, что всё это не достижимо без крепкого здоровья (немалая часть которого уйдёт на приобретение этих благ). Обладание же отменным здоровьем, хоть и не гарантирует успеха в жизни, но повышает вероятность достижения отличных результатов в любой сфере жизнедеятельности.

Упоминание здоровья у современного человека ассоциируется с физическим здоровьем, но не стоит забывать, что человек состоит не только из физической оболочки, но и из других оболочек или тел (ментального, астрального и т.д.), нездоровье которых проявляется на физическом уровне.

Для поддержания и укрепления здоровья предназначен комплекс мероприятий именуемый — здоровым образом жизни (ЗОЖ). Теоретики рассматривают здоровый образ жизни в различных направлениях: философско-социологическом, психолого-педагогическом, медико-биологическом и др., но принципиальных различий в этих направлениях нет, так как преследуют они одну цель - поддержание и укрепление здоровья организма человека.

Цель работы выяснить, какое место занимает ЗОЖ в жизни современного человека.

Объектом исследования стало население Чувашии в возрасте от 12 до 50 лет.

Методы исследования:

- социальный опрос (анкетирование)
- наблюдения
- изучение статистических данных, анализ и обобщение.

Основы ЗОЖ.

Здоровый образ жизни - образ жизни отдельного человека с целью профилактики болезней и укрепления здоровья. ЗОЖ - это концепция жизнедеятельности человека, направленная на улучшение и сохранение здоровья с помощью соответствующего питания, физической подготовки, морального настроя и отказа от вредных привычек.

Принципы здорового образа жизни:

1. Правильное питание.

Под правильным питанием подразумевается сбалансированный рацион, включающий в себя полезные и все необходимые организму вещества, витамины и минералы. Необходимо чётко контролировать как качество, так и количество потребляемых продуктов питания.

2. Отказ от вредных привычек.

К ним относится курение и злоупотребление алкоголем.

Курение становится причиной большинства заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной системы, делает человека раздражительным и нервным. Никотиновая зависимость относится к числу наиболее сильных и трудноизлечимых. Что же касается алкоголя, при чрезмерном его употреблении он также становится причиной всевозможных заболеваний внутренних органов, а в частности печени и почек. Ускоряется процесс старения, замедляется реакция и умственная активность.

3. Физическая активность.

У живой природы простое правило, что не работает, то атрофируется и отмирает. Если человек мало двигается, со временем ему становится трудно двигаться. Мышцы не могут осилить даже небольшую нагрузку, суставы перестают сгибаться, легкие сокращаются в объёме, может появиться лишний вес.

Ситуация усугубляется тем, что всё это происходит постепенно и незаметно, а потому не воспринимается как опасность.

Зарядка по утрам, больше ходить, плавать, ездить на велосипеде, совершать пробежки, кататься на лыжах и коньках, два – три раза в неделю посещать спортивный зал. Всё это возможно, и время на это есть, что бы вы себе не говорили. Нужно просто перевести это в разряд привычки.

4. Закаливание.

Дозированное воздействие на организм холодом, чередование разных температур, активизирует целый комплекс физиологических реакций направленных на поддержание необходимой температуры тела. При этом улучшается кровообращение, активизируются внутриклеточные процессы, усиливается обмен веществ. Всё это оказывает мощный оздоровительный эффект и укрепляет иммунную систему.

5. Гигиена и режим дня.

Наша кожа является одной из выделительных систем организма. А это означает, что через поры, на поверхность кожного покрова доставляются продукты распада. Вместе с тем, частицы пыли и грязи попадают на кожу и одежду из окружающей среды. Всё это обуславливает необходимость соблюдения правил личной гигиены, а так же гигиены жилища и рабочего места.

Человек является частью природы и подчиняется её биологическим ритмам, именно поэтому важен сон в ночные часы. Кроме того, режим дня, с точки зрения здорового образа жизни, подразумевает правильное распределение рабочего времени и отдыха, а так же своевременный приём пищи.

6. Хорошее настроение

Фактор, про который очень часто забывают, не учитывая его влияние на состояние здоровья. Но действительность такова, что положительные эмоции могут излечивать болезни, а отрицательные, в свою очередь, их вызывать. Плохое настроение, неизбежно приводит к плохому самочувствию.

Состояние спокойствия и умиротворения, то, что христиане называют состоянием тихой радости, вот наиболее естественное и благоприятное для здоровья, состояние. Если у вас плохое настроение, примите правильную осанку, расправьте плечи, сделайте глубокий вздох, а на лице вызовите улыбку, пусть

даже искусственную. Через некоторое время, ваше настроение обязательно улучшится.

Исходя из этих 6 принципов, было проведено анкетирование, в котором участвовало 118 человек, разных возрастов. В анкете было 16 вопросов с вариантами ответа.

Результаты опроса:

| Ответы, %. | | Возраст, пол | | Менее 18 лет | | 18-30 лет | | Более 30 лет | |
|------------|-------------------------------------|--------------|----|--------------|-----|-----------|----|--------------|--|
| | | М | Ж | М | Ж | М | Ж | | |
| 1 | Не придерживаются здорового питания | 42 | 26 | 31 | 21 | 63 | 31 | | |
| 2 | Имеют вредные привычки: курение | 52 | 21 | 47 | 57 | 73 | 9 | | |
| | алкоголь | 72 | 30 | 100 | 89 | 84 | 62 | | |
| | наркотики | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 3 | Не занимаются спортом | 19 | 30 | 11 | 27 | 68 | 79 | | |
| 4 | Имеют какие-либо заболевания | 16 | 64 | 69 | 84 | 69 | 81 | | |
| 5 | Часто подвержены стрессам | 94 | 89 | 73 | 100 | 21 | 42 | | |

Вывод

Анализ опроса позволяет сделать вывод, что здоровый образ жизни занимает далеко не первое место в жизни современного человека. **Начать здоровый образ жизни просто:** даже маленькие шаги в этом направлении дают определённые результаты. Поэтому, почему бы сегодня, например, не прогуляться с работы, учебы пешком? Главное - это начать предпринимать конкретные действия, а результат не заставит себя долго ждать. Известно, что **если бы все люди на планете вели здоровый образ жизни, то средняя продолжительность жизни человека увеличилась бы до 100 лет.** А это стоит приложенных усилий.

Библиография

1. Виноградов П.А., Душанин А.П., Жолдак В.И. Основы физической культуры и здорового образа жизни. Москва, 1996.
2. Виноградов П.А., Физическая культура и здоровый образ жизни. Москва, 1990.
3. Визитей Н.Н., Образ жизни. Спорт. Личность. Кишинев, 1980.
4. Воложин А.И., Субботин Ю.К., Чикин С.Я. Путь к здоровью. Москва, 1987.
5. Жолдак В.И. Социология физической культуры и спорта. Кн. I. Москва, 1992.

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

Сравнительный анализ операционных систем Microsoft Windows 7 и Microsoft Windows 8

Захаров А.Н., 1 курс;
Комарова О.Ю., преподаватель
zimtsova_olga@mail.ru

В данной работе проведен сравнительный анализ операционных систем Microsoft Windows 7 и Microsoft Windows 8, рассмотрены их положительные и отрицательные стороны, выявлены нововведения.

Некоторое время назад стала доступна финальная версия новой операционной системы от Microsoft Windows 8. Самый главный вопрос: а стоит ли вообще устанавливать Windows 8?

Для начала проясним одну ситуацию. Билла Гейтса как-то спросили, использует ли он Microsoft Windows 8, на что он многозначительно ответил: «Чем выше, тем сильнее!» Однако на практике оказывается, что это правило не всегда работает. Если вспомнить Windows Me «любительницу» синего экрана смерти, то все заострили внимание на Windows 98. Потом была Windows Vista, которая не могла передавать файлы по сети на разумной скорости, и все выбрали Windows XP. Стоит отметить, что история с Windows 8 не такая, как с Windows Me или Windows Vista. У последних были проблемы со стабильностью работы и производительностью. Операционная система Microsoft Windows 8 быстра и стабильна. Тут проблема не в ее реализации, а скорее в ее оформлении.

Самым очевидным нововведением является обновленный интерфейс. Он известен под названием Metro или интерфейс Windows 8 (Windows 8 UI). Его основной особенностью является стартовый экран. На нем размещаются ярлыки приложений, а также так называемые живые тайлы (live tiles). По большому счету их основным отличием от ярлыков является то, что информация на них меняется, они сами могут изменять размер. Это своеобразный аналог виджетов из Windows Vista и Windows 7. Данный стартовый экран заменяет меню Пуск, от которого Microsoft избавилась в Windows 8.

Еще одним нововведением Windows 8 являются так называемые активные углы. При наведении курсора мыши к правому краю рабочего стола появляется небольшое меню. Выглядит немного необычно. Если подвести курсор мыши в упор к левому краю, то можно переключаться между приложениями. Сами приложения могут работать в двух режимах: в настольном с классиче-

ским интерфейсом, а также в режиме с Metro-интерфейсом, который ориентирован на работу с сенсорными экранами. В Windows 8 есть много новых функций и свойств, которые могут заинтересовать, а также улучшена безопасность. Но основная их масса заточена под планшеты, а не для десктопа.

Среди других изменений во внешнем виде необходимо отметить отказ от полупрозрачности и закругленных уголков в различных элементах интерфейса. Во многих местах он был изменен и улучшен, чаще стал использоваться так называемый Ribbon-интерфейс управляющих панелей. Такой интерфейс впервые появился в Microsoft Office 2007, а потом стал чуть-чуть применяться и в других приложениях. В Windows 8 тот же Проводник оснащен подобным интерфейсом с возможностью его скрыть. Перечислим причины, почему же все-таки не стоит переходить на Windows 8:

- В Microsoft видимо были уверены, что пользователям больше не захочется использовать десктоп, но не всем по душе пальцеориентированный интерфейс. Но больше всего не хватает возможности загрузки Windows 8 прямо в режиме рабочего стола, минуя стартовый экран сенсорного интерфейса;

- Стартовый экран дезориентирует. Стартовый экран создает перегрузку когнитивного восприятия и заслоняет важный для пользователя контент. Не красит навороченный интерфейс и отсутствие привычной кнопки «Пуск» или вываливающиеся то слева, то справа непонятные черные панели Metro, однооконный режим или низкая плотность информации на экране. Немного облегчить жизнь с Metro UI можно, установив специальные альтернативные меню «Пуск» для Windows 8;

- Отсутствует единый поиск. В операционной системе Windows 7 найти файл или программу легко. В строке поиска нужно написать название или ключевые слова, и в результатах поиска выводятся все программы и файлы, релевантные запросу. При этом их можно открыть прямо из этого же окна. В операционной системе Windows 8 разработчики добавили еще один лишний шаг. Поиск по умолчанию ищет только внутри установленных приложений; если нужно искать по всем файлам или программам, придется выбрать область поиска самостоятельно. Кроме того, поиск занимает весь экран, тем самым запирая доступ к остальному контенту;

- Windows Store - это одна большая упущенная возможность. В Windows 8 хотя и реализована удобная система централизованной установки и обновления программного обеспечения, но распространяется эта функция только на приложения, перенесенные в сенсорное окружение. В Windows Store имеется список настольных приложений, но это лишь ссылки на их скачивание. То есть магазин не будет заниматься их установкой, обновление и синхронизацией между устройствами;

– Чудаковатые нововведения в настольной рабочей среде. Исчезла не только любимая кнопка «Пуск», но и возможность загрузки Windows 8 прямо в режим рабочего стола, минуя стартовый экран. Запуск системы каждый раз стопорится из-за экрана блокировки, который появляется после того, как загружается компьютер, при входе в операционную систему, либо после того, как компьютер выводится из сна. Чтобы отключить его, придется запускать «Редактор локальной групповой политики» или редактор реестра. А из-за неосторожного движения мыши то слева, то справа высвечиваются черные панели, что отвлекает пользователя;

– Слабая поддержка мониторов с большим расширением;

– Metro-интерфейс позволяет установить только приложения, разрешенные Майкрософтом;

– Операционная система Windows 8 лучше всего подходит для использования на устройствах с сенсорным экраном.

Есть те, кому операционная система Microsoft Windows 8 не нравится. Другие же считают, что за ориентированным на планшеты интерфейсом будущее. Однако далеко не все пользователи могут позволить себе отказаться от десктопа. В любом случае выбор за пользователем. На основе анализа можно сказать, идеальным было бы слияние положительных сторон Windows 7 (удобство, комфорт, быстро доступность) и Windows 8 (компоновку элементов).

Библиография

1. Томашевский Ден. Microsoft Windows 8. Руководство пользователя / Ден Томашевский. - М.: Вильямс, 2013. - 352 с.

2. Мак-Федрис Пол. Microsoft Windows 7. Полное руководство / Пол Мак-Федрис. - М.: Вильямс, 2012. - 800 с.

3. <http://windows.microsoft.com/ru-ru/windows-8/meet>

4. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Windows>

Разработка программы распознавания символов на основе искусственной нейронной сети

Степанов В.Г., 1 курс;
Исаева И.Н., старший преподаватель
isirnic@mail.ru

В статье описывается программный продукт, позволяющий распознавать символы, графический образ которых находится в графическом файле. Представлено словесное описание алгоритма и результаты работы готового программного продукта.

Целью данной работы является разработка программы для распознавания различных символов на основе искусственной нейронной сети.

Искусственные нейронные сети - это математические модели, а также их программные или аппаратные реализации, построенные по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей - сетей нервных клеток живого организма. Нейронная сеть состоит из связанных между собой нейронов.

Математически нейрон представляет собой взвешенный сумматор, единственный выход которого определяется через его входы и матрицу весов следующим образом: $y=f(u)$, где $u = \sum_{i=1}^n \omega_i x_i$.

Здесь x_i и ω_i - соответственно сигналы на входах нейрона и веса входов, функция u называется значением комбинированного ввода, а $f(u)$ - функцией активности.

В данной работе используется сигмоидальная функция активности

$$f(u) = \frac{1}{1+e^{-u}}.$$

Разработанная программа считывает информацию о символе (входы x_i) из графического файла с его изображением и находит образец символа, наиболее близкий к входному символу (или, в случае отсутствия похожего символа, выводит черный квадрат).

Структура используемой сети - однослойная (рисунок 1). Здесь нейрон S_j – соответствует j -му символу, хранящемуся в качестве образца.

После получения выходных сигналов от всех нейронов производится их анализ.

Если выходной сигнал от нейрона равен единице (в пределах некоторой заданной погрешности), то выбирается соответствующий символ образца. Если нет ни одного единичного сигнала, то выводится черный квадрат. На рисунке 2 приводятся сеансы работы программы.

Как видно, программа способна распознавать входные символы, несмотря на их значительную зашумлённость.

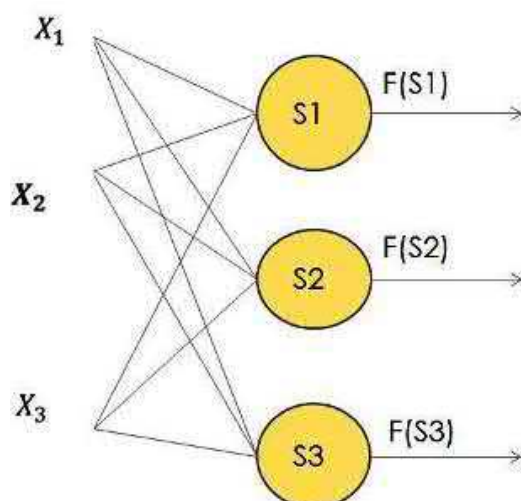


Рисунок 1 – Структура используемой нейронной сети

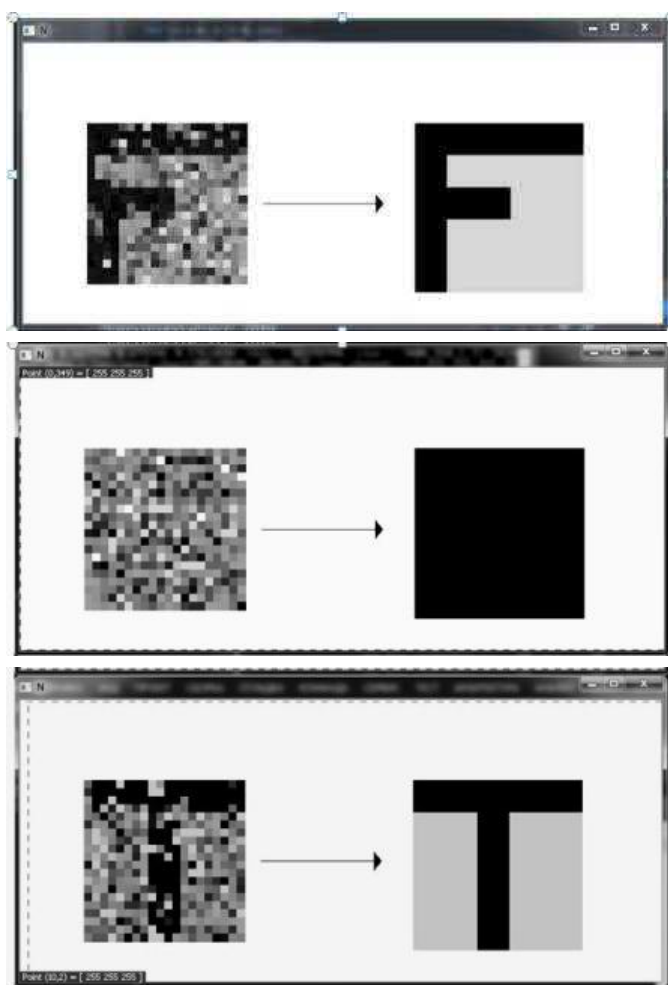


Рисунок 2 – Сеансы работы программы

Библиография:

1. Амосов Н.М. Алгоритмы разума / Н.М.Амосов.– Киев: Наукова думка, 1989. – 221 с.
2. Галушкин А.И. Теория нейронных сетей / А.И.Галушкин.- М.: Издательское предприятие редакции журнала «Радиотехника», 2000. – 250 с.

Особенности программирования многопоточных приложений с использованием стандарта Posix в VisualStudio 2008

Лазарева А.А., 3 курс;
Решетников А.В., к.х.н., доцент
galaninacheb@mail.ru

Разработана методика использования стандарта POSIX в среде программирования VisualStudio2008.

Потоки (threads) являются весьма удобным механизмом для ускорения программ и придания им гибкости в использовании процессорного времени, особенно в наш успешно и бесповоротно наступивший век многоядерных процессоров, стоящих почти в каждом современном компьютере. Что уж говорить о серверных платформах.

Необходимо создать удобный и простой класс на C++ для работы с потоками. На сегодняшний день стандартом для мира UNIX являются так называемые потоки POSIX (pthreads).

POSIX (англ. Portable Operating System InterfaceforUnix - Переносимый интерфейс операционных систем Unix) - набор стандартов, описывающих интерфейсы между операционной системой и прикладной программой. Стандарт создан для обеспечения совместимости различных UNIX-подобных операционных систем и переносимости прикладных программ на уровне исходного кода.

POSIX представляет собой результат обобщения и систематизации опыта, накопленного при разработке операционных систем UNIX.

```
void MainTask::doCheckFile(mem_pool&mp, data_queue&, const Check-
FileMsg&msg)
{
    text_buf tout(mp);
    file fin(mp, msg.fileName, file::rdo, 0);
    buf_reader br(mp, fin, 64*1024);
    sh_text line(nt(mp));
    for (int num=1; br.read_line(line, false); num++) {
        assert(line->size()>0);
        if (line->back()=='\n') {
            if (line->ends("\r\n")) {
                if (!dos) tout+msg.fileName+'!'+num+":dos\n";
                line->uninitialized_resize(line->size()-2);
            }
            else {
                if (dos) tout+msg.fileName+'!'+num+":unix\n";
                line->uninitialized_resize(line->size()-1);
            }
        }
    }
}
```

```

}
}
if (line->find('\t')!=line->end()) tout+msg.fileName+':'+num+":tab\n";
if (line->size(>80) tout+msg.fileName+':'+num+":long "+line->size()+"\n";
if (line->size(>0 && line->back()==' ')
tout+msg.fileName+':'+num+":ending space\n";
}
if (tout.size()) file(mp, fd::out).write(tout);
}

```

Данная программа предназначена для рекурсивной проверки файлов исходного кода на соответствие следующим условиям:

все строки файла соответствуют DOS или UNIX формату

строки не содержат символов табуляции

длина строки не превышает 80 символов

отсутствуют пробелы в конце строки

Параметры командной строки: mtcksrc [-nt2] d|umask[,mask2...]

[-ntN] количество потоков, 2 по умолчанию

d проверять на соответствие DOS формату

u проверять на соответствие UNIX формату

mask[,mask2...] маски для поиска файлов, могут содержать * и ? символы

лы

В силу того, что файлы обрабатываются несколькими потоками одновременно, одновременно и независимо обнаруживаются и подходящие условиям строки, так что вывод их на экран без предварительного объединения в один, соответствующий всему файлу фрагмент, неудобен для пользователя. Если же необходимо получать упорядоченную не только по строкам, но и по файлам информацию, то можно воспользоваться ключом -nt1, предписывающим однопоточную работу.

Пример программы (вычисление числа π с заданной точностью):

```
#include"stdafx.h"
```

```
#include<iostream>
```

```
#include<iomanip>
```

```
usingnamespace std;
```

```
void main(void)
```

```
{
```

```
setlocale(LC_ALL, ".1251");
```

```
double PI = 0.0; //Сюда как раз и будем вычислять PI
```

```
int Iterat; //Кол-во членов ряда для вычисления (вариант 1)
```

```
double Esp; //Точность вычисления (вариант 2)
```

```
unsignedlong delit = 1; //Делитель члена ряда
```

```
int Variant; //Опция выбора варианта
```

```
unsignedlong i = 0; //Число итераций
```

```
//Ввод варианта вычисления
```

```
cout<<"Введите опцию вычисления (1 - кол-во членов ряда, 2 - заданная точность) : ";
```

```

cin>>Variant;
if (Variant == 1) //Если вычисляем по сумме членов ряда
{
cout <<"Введите заданную точность вычисления (кол-во чл. ряда) :";
cin >> Iterat;
for (i = 0; i< Iterat; i++)
{
if (i %2 == 0)
PI+= (double)4/delit;
else PI-= (double)4/delit;
delit+=2;
}
}
elseif (Variant == 2) //Если вычисляем по заданной точности
{
cout <<"Введите заданную точность вычисления (0.00000001) : ";
cin >> Esp; //Введем точность
double Ryad = 4; //Текущий член ряда
while (Ryad > Esp) //Пока текущий член ряда > нашей заданной точности
{
Ryad = (double)4/delit; //Вычислим член ряда
if (i %2 == 0)
PI+= Ryad;
else PI-= Ryad;
delit+=2;
i++;
}
}
cout<<"Результат : "<<setprecision(15)<< PI << endl;
cout<<"Итераций : "<< i << endl;
}

```

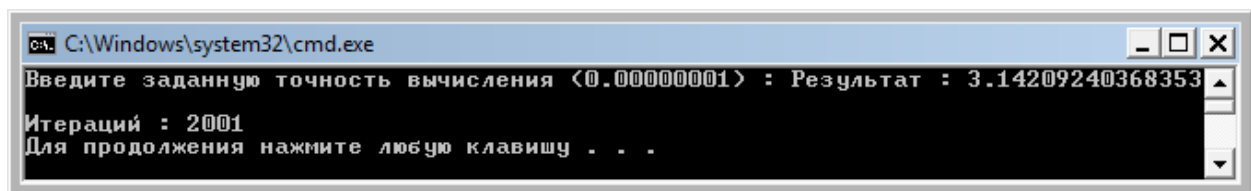


Рисунок 1 – Результат работы программы вычисления числа π .

Сервис массовой печати документов

Тупикин О.И., 2 курс;
Венедиктов С.В., доцент
tupikinoleg@mail.ru

Целью данной работы является создание конкурентоспособного сервиса массовой печати документов. Программа позволит облегчить процесс печати множества документов. Основные функции программы: количество возможных документов, отправленных на печать, больше 15; массовая печать всех документов из папки, массовая печать выделенных документов; тихая печать.

Сервис, написанный на языке VBS (Visual Basic Script), является уникальным среди своих конкурентов. Этот язык широко используется для написания скриптов в операционных системах ОС Microsoft Windows. Достоинства этого языка:

Высокая скорость создания приложений.

Простой синтаксис.

Защита от ошибок, связанных с применением указателей и доступом к памяти. Этот аспект делает Visual Basic приложения более стабильными.

Недостатки:

Поддержка операционных систем только семейства Windows и Mac OSX .

Требует установленную msvbvmXX.dll для работы программы.

Наш сервис состоит из двух частей: сам скрипт (исполняемый сценарий) и кнопка, к которой он привязан. Кнопка массовой печати будет находиться на панели проводника Windows. Чтобы поместить её туда, придется добавлять и изменять значения в системном реестре.

Системный реестр - иерархически построенная база данных параметров и настроек в большинстве операционных систем Microsoft Windows. Для этого нам придется воспользоваться сгенерированными CLSID-кодами.

CLSID - аббревиатура для идентификатора класса, точно так же как GUID - аббревиатура для глобального уникального идентификатора. Обе аббревиатуры являются 128-битными (16 байт) целыми числами с малой вероятностью совпадения, поэтому они могут быть использованы в компьютерах и сетях в качестве уникальных идентификаторов. Обычно идентификатор представлен ли-

бо 16-элементным массивом байтов, либо специально отформатированной строкой шестнадцатеричных цифр (где символы a-f или A-F представляют десятичные цифры 10-15). Это строковое представление состоит либо из 32 последовательных шестнадцатеричных цифр, либо из групп, состоящих из 8, 4, 4, 4 и 12 шестнадцатеричных цифр, разделенных дефисами. Строковое представление с дефисами при необходимости может быть заключено в фигурные или круглые скобки ({}).

Так как скрипт является самоисполняемым, нам не потребуется создавать и компилировать исполняемый файл для запуска сервиса. Нам лишь понадобится автоматический установщик программы. Для этого нам потребуется сам скрипт в формате .VBS, файл ключа, для изменения значений реестра в формате .KEY и программа, которая сама создает установочный файл. Далее нам лишь понадобится указать файл скрипта и файл ключа, сведения из которого он запишет в реестр. После установки сервиса, работу с ним можно будет проводить незамедлительно.

Безопасность в школе. Schoolocator

Садыков И.З., 10 класс - Гимназия № 5
gim5cheb@mail.ru

Создание системы «Schoolocator» на основе радиолокации, с точным определением объекта на школьной и прилегающей к ней территории посредством мультилатерации. Так же реализация родительского контроля, путём построения локальной сети.

Schoolocator – совокупность современных технологий; система, эффективная и непринужденная, простая в обслуживании, базирующаяся на радиолокации.

Для решения поставленной мною задачи, я использую технологию RFID (англ. Radio Frequency IDentification, радиочастотная идентификация) - способ автоматической идентификации объектов, в котором, посредством радиосигналов считываются или записываются данные, хранящиеся, в так называемых RFID-метках.

В построенной системе «Schoolocator» используются RFID-метки дальнейшей идентификации (до 100 метров). Ультра высокочастотные (UHF) RFID метки (840-960 МГц). Метки данного диапазона обладают наибольшей дальностью регистрации, во многих стандартах данного диапазона присутствуют антиколлизийные механизмы.



Рисунок 1 - Активная радиолокация с активным ответом

Подразумевает наличие у ученика (учителя, гостей, персонала) RFID-метки, которая излучает радиоволны в ответ на принятый сигнал.

Классификация меток:

1) Активные

Имеют аккумулятор, что обеспечивает им срок службы от одного элемента питания – 5 лет, далее, аккумулятор заменяется на новый. Идентификация проводится на расстоянии до 60 метров.

2) Пассивные

Отсутствует источник питания,

(Пассивные RFID-метки имеют практически неограниченный срок эксплуатации) проводится идентификация на расстоянии до 15 метров.

Характеристики и преимущества:

- Возможность перезаписи
- Отсутствие необходимости в прямой видимости
- Большее расстояние чтения
- Относительно большой объём хранения данных, метка может хранить данные в зашифрованном виде, сокрытые паролем. Может вмещать информа-

цию: паспорт (свидетельство о рождении), медицинский полис (при обращении человека в мед. кабинет), библиотека (какие книги ученик взял/отдал), питание.

- Поддержка чтения нескольких меток (200 меток в секунду), антиколлизийная функция (Коллизия (англ. collision - ошибка наложения, столкновения) - в терминологии компьютерных и сетевых технологий, наложение двух и более кадров от антенн, пытающихся передать кадр в один и тот же момент времени.)

- Считывание данных метки при любом её расположении (в кармане, за стеной – нет никакой разницы, самое главное – чтобы метка находилась в радиусе действия антенны)

- Устойчивость к воздействию окружающей среды. Влаго- и пыле- непроницаемые.

- Интеллектуальное поведение (носитель информации + определение объекта в пространстве, помещении)

- Высокая степень безопасности (на метку можно поставить пароль, Подделка невозможна)

- Отсутствует громоздкость аппаратуры.

Присутствует возможность комбинирования различных компонентов, самое главное, чтобы все они поддерживали определённую частоту (840-960 МГц). Эта частота исключает узкополосные помехи (например, Wi-Fi, Bluetooth и пр.) в диапазоне 2,4 ГГц не влияют на работоспособность системы. В свою очередь, система не влияет на работу других сетей.

Система «Schoolocator» может определять не только «своих», но и «чужих».



Рисунок 2 - Активная радиолокация с пассивным ответом

Подразумевает собой отсутствие какого-либо чипа или несоответствие чипа заданной частоте, отсутствие подтверждения пароля со стороны метки и считывателя. Т.е при активной радиолокации с пассивным ответом, радар излучает свой собственный зондирующий импульс и принимает его отражённым от цели. Запросный сигнал отражается от объекта и воспринимается в пункте приёма как ответный

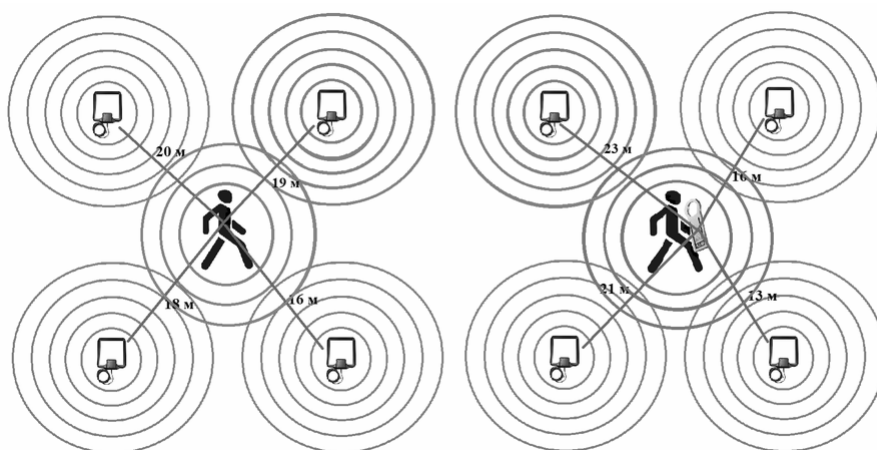


Рисунок 3 - Координаты вычисляются посредством: мультilaterации (также известной как гиперболическое позиционирование) - вычисления координат по результатам измерения расстояний от метки до трех или более антенн.

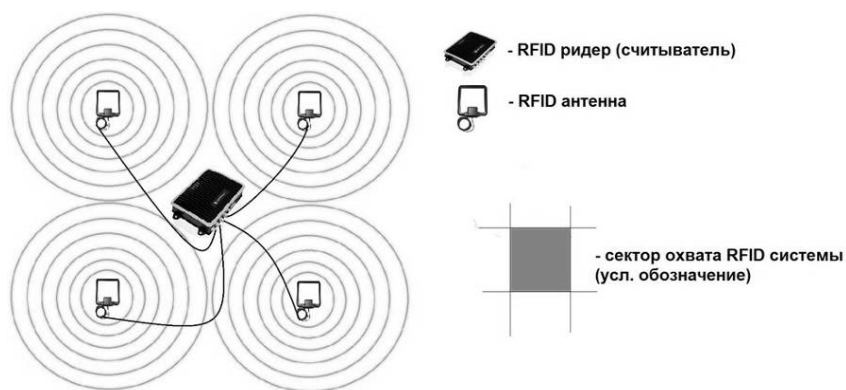


Рисунок 4 – построение сектора охвата RFID системы

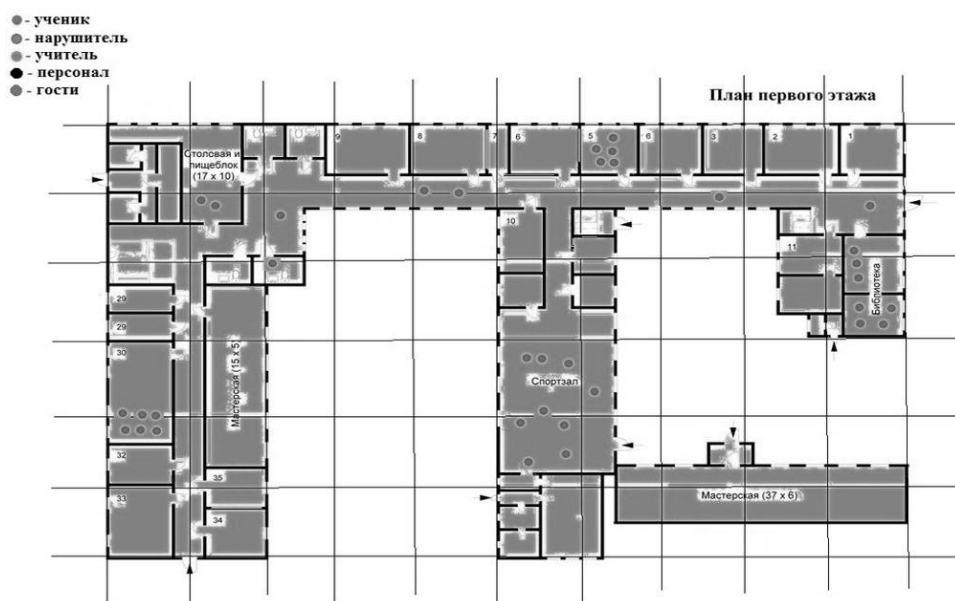


Рисунок 5 – Сетка, территория школы разбита на секторы (кластеры), в системе координат

Рассмотрим пример системы «Schoolocator» на настоящем плане школы Беслана. «Чужой» был бы уже замечен во дворе, и на это отреагировали минимум 100 человек (родителей) и охранник. Так же, за его перемещением можно следить в системе координат школы.

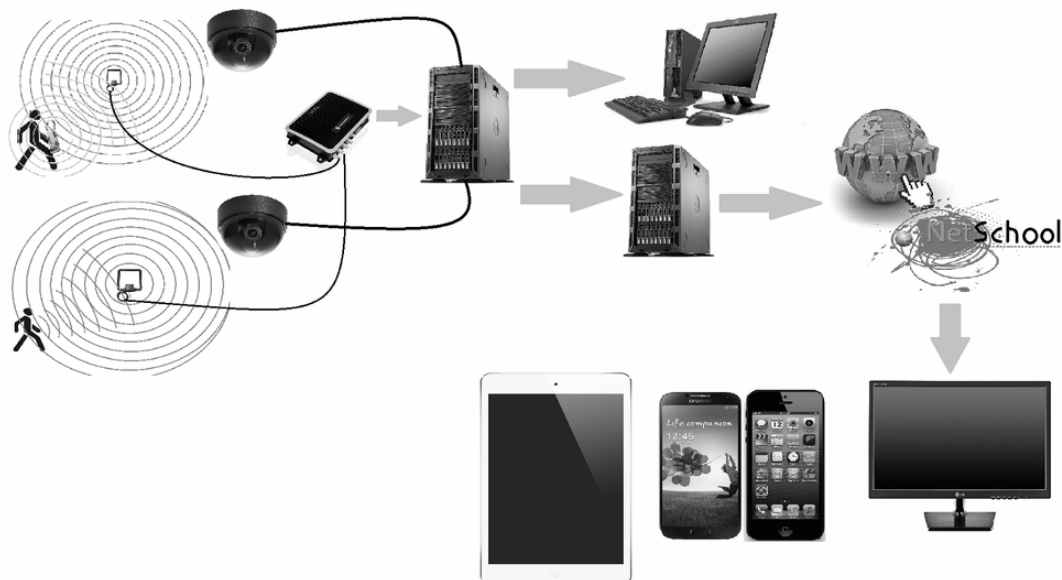


Рисунок 6 - Построение локальной сети.

Кроссплатформенное приложение\сайт, для реализации родительского контроля.

Итак:

- 1) Schoolocator позволяет наблюдать за учениками, посредством RFID метки
- 2) Так же позволяет отслеживать объекты, не снабжённые этой меткой.
- 3) Следить за перемещением всех объектов
- 4) Хранить полученную информацию на сервере
- 5) Воспроизводить происходящее в режиме онлайн (каждый родитель имеет право доступа к своему аккаунту, где на плане школы видно передвижение ТОЛЬКО своего ребёнка/ученика.
- 6) Автоматическое включение камер, если в зоне видимости находится ученик и/или нарушитель.

Библиография

1. Интернет-ресурс - <http://ru.wikipedia.org/wiki/RFID>

Прибор для измерения характеристик бензинов

Иванов Е.И., 1 курс;
Денисов Ф.Т., доцент
fyodor.denisov@yandex.ru

Рассмотрен принцип работы октанометра, изготовлен плоский конденсатор в качестве модели октанометра и опробован для оценки октановых чисел для бензинов марки А-80, А-92, А-95.

Одной из характеристик углеводородного топлива – бензина является октановое число (ОЧ). ОЧ характеризует детанационные свойства бензина.

Для измерения ОЧ имеются специальные приборы – октанометры. Принцип работы октанометров основан на измерении диэлектрической проницаемости ϵ бензинов, от которой зависит ОЧ. (ОЧ также зависит от различных добавок, присадок).

Диэлектрическая проницаемость ϵ – можно измерять различными методами: СВЧ-метод, конденсаторный и др.

В октанометрах ϵ измеряется конденсаторным методом. При этом применяются различные виды цилиндрических конденсаторов, точность измерения ϵ до 10^{-4} (обычно, для углеводородных топлив, которые применяются для градуировки и сравнения значения $\epsilon=1,8000-2,4000$). Далее все эти показатели оцифровываются и выдаются в цифровых значениях.

Нами собрана малогабаритная установка для экспресс анализа ОЧ бензинов в определенном интервале при помощи плоского конденсатора (рис. 1).

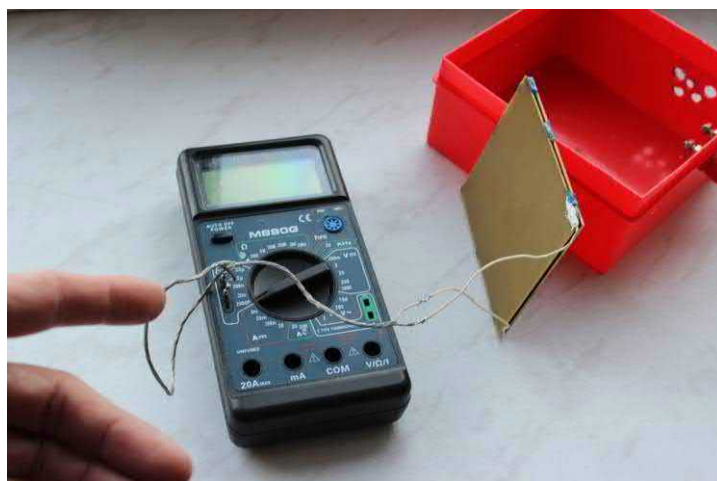


Рисунок 1 – Устройство прибора

Емкость плоского конденсатора:

$$C = \frac{\epsilon \epsilon_0 S}{d}$$

Для данного конденсатора $S = a \cdot b$, $a=10$ см, $b=9$ см, $d=1,5$ мм.

В воздухе

$$C_T = \frac{8,85 \cdot 10^{-12} \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10^{-4}}{1,5 \cdot 10^{-3}} = 53 \text{ пФ}$$

Таким образом, емкость конденсатора в воздухе равна 53 пФ.

Измерение емкости C производилось бытовым мультиметром M890G, который позволяет измерить C в пФ (на пределе 2000 пФ). Погрешность измерения ± 1 пФ.

Однако, измеренное мультиметром значение $C=122$ пФ отличается от C_T в воздухе, которое связано с наличием эпоксидного клея для параллельной установки пластин.

Измеренные значения для бензина А-80 – $C=184$ пФ, А-92 – $C=190$ пФ, А-95 – $C=193$ пФ. По полученным данным построен график (рис. 2).

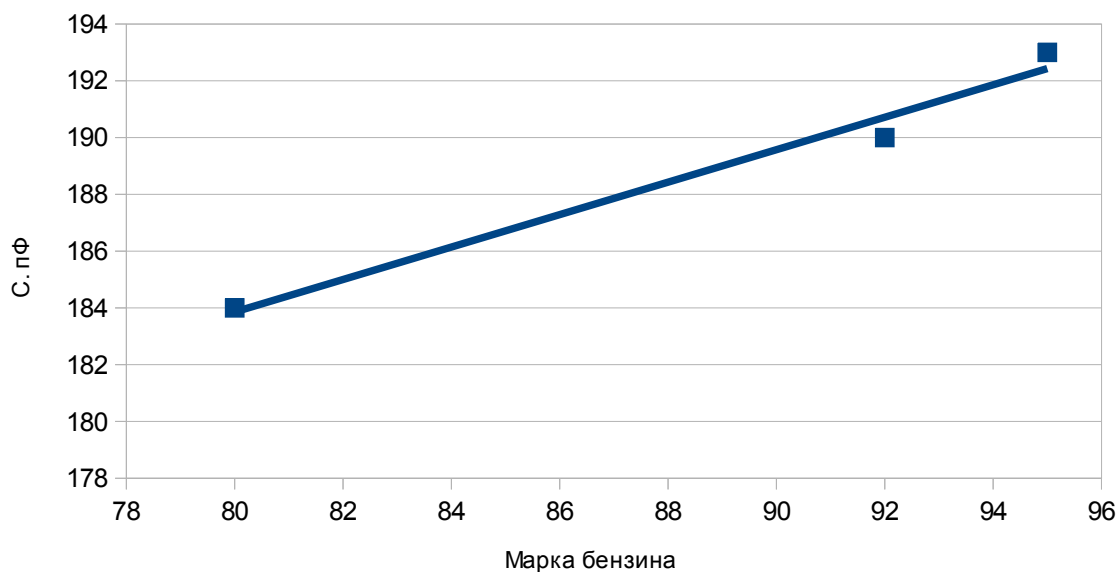


Рисунок 2 – График зависимости показания прибора от ОЧ

При расчете показания C на ϵ не производился, так как необходимо учитывать влияние различных факторов устройства.

По графику видно линейная зависимость между C и ОЧ. Для получения более достоверной зависимости необходимо более точные эталонные характеристики бензинов.

Измеренные показания C зависят незначительно от температуры (± 1 пФ).

Для усовершенствования прибора планируется изготовить и испытать различные виды малогабаритных конденсаторов и конкретный измеритель емкости.

Библиография

1. www.freepatent.ru/patents/2251706
2. Савельев И.В. Курс общей физики: Учебное пособие. В 3-х т. Т.2: Электричество и магнетизм. Волны. Оптика. 7-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2007. - 496 с

Устройство для мониторинга автомобильных дорог

Манзуров Д.А., 5 курс;
Максимов А.Н., к.ф.-м.н., доцент; Денисов Ф.Т., доцент
alexei.maksimow@yandex.ru

Рассмотрены вопросы реализации системы, позволяющей осуществлять мониторинг состояния автомобильных дорог, показаны инновационные преимущества проекта.

По данным аналитической компании «За безопасность российских дорог» [1] около 20 % всех ДТП на российских дорогах происходят из-за дорог, находящихся в неудовлетворительном состоянии. Ямы, выбоины и прочие разрушения дорожного полотна становятся не только причинами аварий, но и увеличивают затраты на обслуживание автомобиля. Задача содержания автомобильных дорог в надлежащем состоянии остро возникает как в России, так и по всему миру. Современная стратегия большинства развитых стран мира в области ремонта и содержания автомобильных дорог состоит в профилактике и предупреждении возникновения деформаций и разрушений дорожных одежд и покрытий. Ее суть заключается в своевременном выявлении мест и причин возможных деформаций и разрушений и устранении их на ранней стадии развития [2], что позволит сократить в разы средства, выделяемые на ремонт дорог.

Проект направлен на создание системы, обеспечивающей своевременный и качественный мониторинг состояния дорожных покрытий, позволяющий проследить состояние дорожного полотна в динамике.

Суть проекта заключается в разработке системы [3], включающей в себя ряд элементов, включая датчик на основе пьезоэлемента, позволяющий фиксировать неровность дороги на том или ином участке. Работа датчика основана на прямом пьезоэлектрическом эффекте. Датчик крепится, на амортизаторную пружину автомобиля таким образом, что автомобиль при прохождении по неровному участку дороги передает свою вибрацию от неровности дорожного полотна штоку датчика, жестко связанному с амортизаторной пружиной автомобиля. Механический импульс от штока датчика, посредством пружинно-поршневого механизма передается на пьезоэлемент, который преобразовывает его в электроимпульс, пропорционально своей абсолютной деформации. Электроимпульс от пьезоэлемента датчика поступает на аналогово-цифровой преобразователь, по величине сигнала которого можно судить о качестве дорожного покрытия на данном участке дороги. Далее сигнал поступает в модуль спутниковой системы мониторинга транспорта (ССМТ) и передается через него на один из спутников системы ГЛОНАСС, посредством которой осуществляется фиксация координаты дороги, с которой поступил этот сигнал. Далее, после статистической обработки данных, поступающих с других автомобилей, координаты участков дорог, с которых поступили сигналы, фиксируются в базе данных.

Существенными моментами в реализации проекта выступают:

1. Возможность отслеживать качество состояния дороги на определенном участке в динамике. Это возникает благодаря возможности фиксации не только самого импульса с неровности дорожного полотна, но и величины этого импульса,

позволяющей судить о глубине выбоины на данном участке. Данное новшество позволит своевременно отреагировать на динамику ухудшения качества состояния конкретного участка дороги, предотвратив образование выбоины на этом участке дороги на ранней стадии ее образования.

2. Возможность фиксации времени начала образования выбоины на конкретном участке дороги. Данное время определяется с момента поступления сигнала датчика с конкретного участка дороги. Время начала образования выбоины может служить основанием наступления тех или иных юридических последствий как для организаций – служб сервиса и ремонта дорог, так и для частных автовладельцев.

В качестве модуля ССМТ предполагается использование эксплуатирующихся в настоящее время систем типа Voyager. Данные системы являются многофункциональными универсальными системами спутникового GPS мониторинга. Они включают в себя все функции слежения, а также возможности подключения различных датчиков и дополнительного оборудования за счет имеющихся не задействованных нескольких каналов, предполагающих подключение дополнительно различного типа датчиков.

Так, система Voyager 2.5 имеет 6 дополнительных не задействованных дискретных входов типа «включено»-«выключено», срабатывающих при поступлении на них напряжения, выше определенного порогового уровня, что позволит осуществлять мониторинг состояния автомобильных дорог в динамике. Для этого необходимо произвести градуировку поступающих с пьезодатчика сигналов. Это оказывается возможным, если на 6 входов системы подавать сигналы различного уровня через сопротивления, подобранные таким образом, что в случае возрастания сигнала, поступающего с пьезодатчика, будут срабатывать соответствующие каналы. Таким образом, на мониторе наблюдателя будет отражаться не только координата на карте, с того или иного участка дороги, но и прослеживаться динамика состояния данного участка.

Использование системы спутникового мониторинга Voyager оправданно отсутствием абонентской платы, а так же возможностью осуществления мониторинга с любого компьютера, подключенного к сети интернет, коммуникатора, iPhone, сотового телефона.

Библиография

1. МОЦ «За безопасность российских дорог» [Электронный ресурс] / Режим доступа : <http://zadogog.ru/projects> – Загл. с экрана.
2. Реконструкция автомобильных дорог / А.П. Васильев, Ю.М. Яковлев, М.С. Коганзон и др. – М., 1998. - 125 с.
3. К вопросу автоматизированного учета и оценки качества дорог / А.Н. Максимов, Ф.Т. Денисов, В.А. Андреев / Сборник трудов НПК «Инновации в образовательном процессе», Выпуск 10. – Чебоксары : ЧПИ МГОУ, 2012.

Цифровой счетчик расхода жидкости

Морозов В.Н., 3 курс;
Максимов А.Н., к.ф.-м.н., доцент
alexei.maksimow@yandex.ru

Рассмотрены вопросы реализации устройства, позволяющего осуществлять мониторинг расхода жидкости, находящейся в заданном температурном диапазоне, показаны инновационные преимущества проекта.

Учет расхода жидкости, находящейся в заданном температурном диапазоне, востребован в различных отраслях, таких как коммунальное хозяйство, сельское хозяйство, строительство, медицина и пр. Кроме того, наличие цифрового устройства учета расхода жидкости в регулируемом температурном диапазоне (далее Устройство) может повлечь за собой соответствующие юридические последствия. Так Устройство может помочь сэкономить на расходах за потреблением ГВС организациям и обычным гражданам - пользователям услуг ЖКХ. Разница в тарифах на ГВС и ХВС в настоящее время заключается примерно в 10-кратном диапазоне и при оказании услуг по ГВС нередко возникает проблема несоответствия температуры воды установленным нормам. Так, согласно действующему законодательству [1], при температуре горячей воды ниже 40 °С, тарификация осуществляется по нормам ХВС. Датой предоставления услуг ненадлежащего качества, в соответствии с действующим законодательством, считается время подачи заявки или время, указанное в акте или время зафиксированное приборами учета. Данный документ является основанием для перерасчета платы коммунальных услуг, а также уплаты неустойки, установленной ФЗ и договором. Так как период предоставления коммунальных услуг ненадлежащего качества считается оконченным со дня подписания потребителем акта об устранении недостатков, то службам ЖКХ будет выгодно учесть показания Устройства о расходе воды при несоответствии ее нормам температуры. Таким образом, наличие Устройства позволит в разы сохранить плату за услуги ВС.

Проект заключается в разработке Устройства, способного производить расчет потребляемой жидкости, находящейся в установленном температурном диапазоне. Жидкость, проходя через небольшой герметичный резервуар, вращает крыльчатку, с установленным на нее магнитом. Температурный датчик (термопара - ТП) (Рисунок 1), закрепленный с оборотной стороны резервуара, посредством транзисторно-релейного механизма подает сигнал при заданной температуре жидкости на включение прибора (датчик Холла - ДХ), способного зафиксировать весь объем жидкости, прошедшей через резервуар, за данное время. Устройство способно фиксировать расход жидкости в установленном температурном режиме. Заданный температурный режим регулируется переменным сопротивлением R. Устройство обеспечено автономным питанием от аккумуляторной батареи, снабжено ЖК-дисплеем (Экран), показывающим рас-

ход жидкости в режиме реального времени, а так же способно сохранять информацию на флэш-памяти (ПЗУ) и позволяет извлекать имеющуюся информацию на ЭВМ.

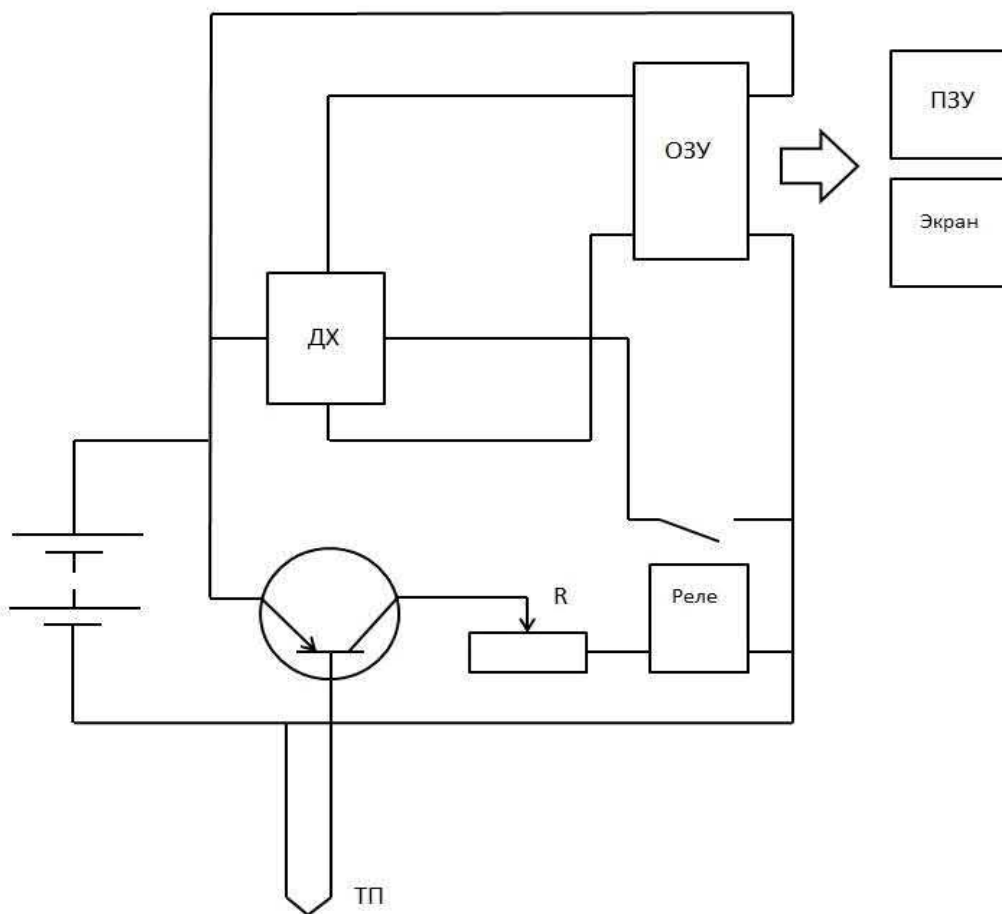


Рисунок 1 - Схема устройства

Применяющиеся в настоящее время в РФ сертифицированные устройства являются в основном механическими, не обладают возможностью расчета потребляемой жидкости в заданном температурном диапазоне и не обеспечивают сохранение информации в цифровом формате. Вместе с тем имеются аналогичные не сертифицированные устройства, обладающие рядом недостатков: стационарность, невозможность вывода информации и обработки ЭВМ, дороговизна (шесть и более тыс. руб.)

Существенными моментами в новизне проекта выступают: автономность, возможность обработки информации ЭВМ, небольшая себестоимость. Себестоимость данного Устройства, за счет не дороговизны используемых частей и механизмов, не превысит одной тысячи рублей.

Библиография

1. Постановление правительства РФ № 354 от 6 мая 2011 г.

Устройство автоматического закрытия водопроводного крана

Караванов Н.Е., 10 класс - Гимназия № 5;

Никулин И.В., к.т.н., доцент – ЧПИ

nikita.karavanov@mail.ru

Предложено устройство для автоматического закрытия водопроводного крана в условиях дачных участков после наполнения емкости для воды. Кроме рычажного механизма, обоснована конструкция пружинного механизма доводки, даны основные соотношения для определения положения оси качания кронштейна.

В условиях дачных коллективных садов воду для полива подают в определенные дни и часы, что создает некоторые неудобства, привязывая дачников к графику подачи воды.

Для решения этой проблемы нами предлагается простой способ и устройство для автоматического закрытия водопроводного крана.

Схема устройства показана на рис. 1.

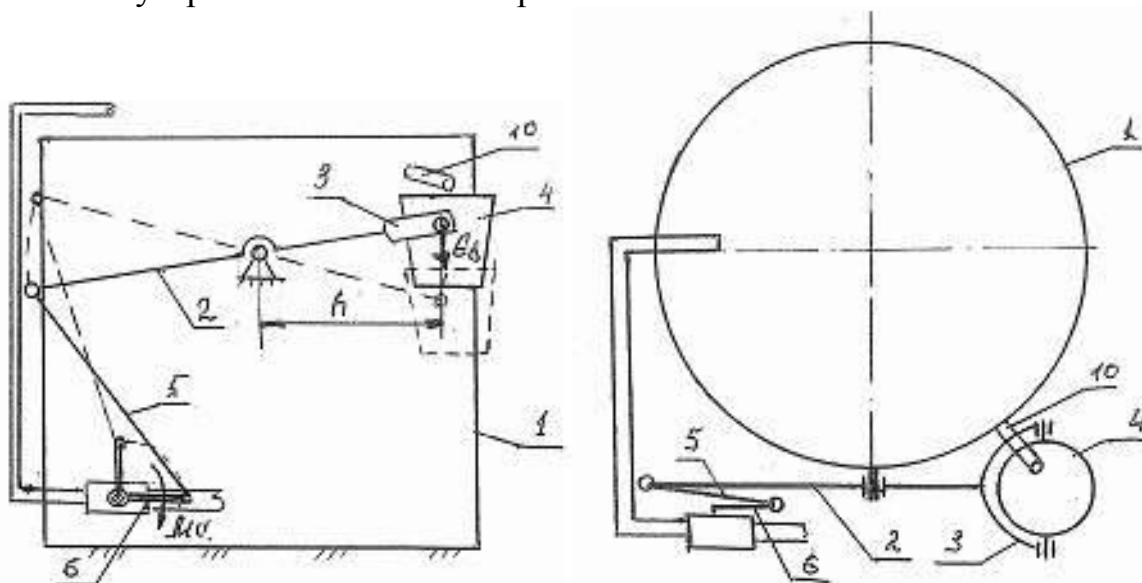


Рисунок 1 - Схема устройства

К корпусу емкости для воды – 1 шарнирно крепится двуплечий рычаг – 2. С одной стороны к нему приварен кронштейн – 3, на который подвигается емкость избыточной воды – 4. С другой стороны к двуплечему рычагу крепится тяга – 5, соединяющая ее с ручкой – 6 поворотного крана. К ручке так же крепится тяга – 7 пружинного механизма доводки (рис. 2а)

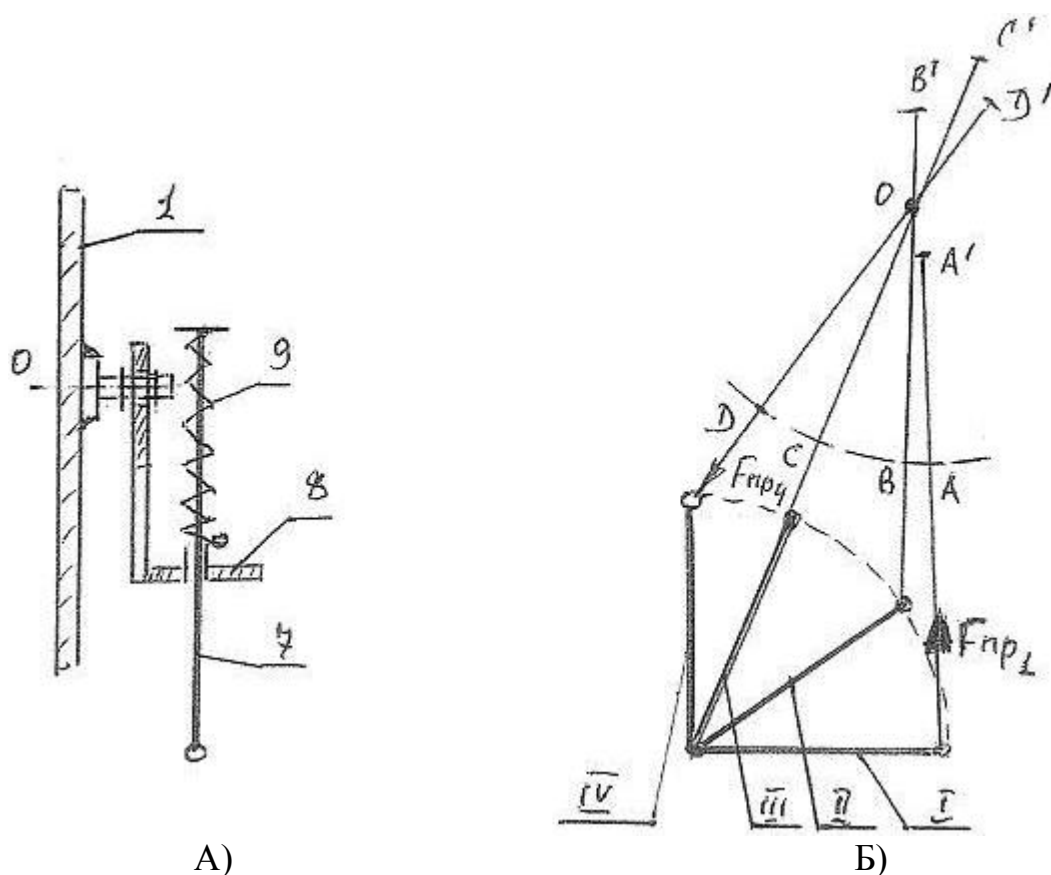


Рисунок 2 - Механизм доводки

Тяга поворота через отверстие в горизонтальной полке Г-образного кронштейна – 8, который шарнирно крепится к корпусу емкости – 1. Верхняя часть тяги – 7 через пружину – 9 соединяется с горизонтальной полкой кронштейна.

Устройство работает следующим образом. Уходя с дачи, хозяин оставляет ручку – 6 крана в открытом положении. При этом через тягу – 5 двухплечий рычаг – 2 поворачивается и поднимает емкость для избыточной воды – 4 в верхнее положение. Одновременно тяга – 7 механизма доводки сжимает пружину – 9. После включения подачи воды емкость наполняется до уровня нахождения сливной трубки – 10 и потом через него вода начинает сливаться в емкость для избыточной воды – 4.

Сила тяжести воды G_b на плече h будет создавать момент, поворачивающий двухплечий рычаг – 2, который через тягу – 5 начнет поворачивать ручку крана – 6. Началу поворота ручки будет способствовать и сила сжатой пружины – 9 (F_{pr2}) механизма доводки (см. рис. 2б положение 1)

По мере поворота ручки – 6 кронштейн – 8 будет также поворачиваться и перемещающаяся с ним тяга – 7 будет растягивать пружину – 9.

Пройдя положения 2, когда пружина будет в свободном состоянии, она начнет растягиваться и максимальное ее удаление будет в положении 3, когда тяга – 7 и ручка – 6 будут на одной линии. При дальнейшем повороте ручки уменьшения растянутой пружина (F_{prn}) будет способствовать полному закрытию крана (положение 4).

Условие срабатывания устройства на начало закрытия крана без механизма доводки выглядит так:

$$G_b \times n > M_c$$

Это условие с механизмом доводки будет таким:

$$G_b \times n + F_{\text{пр}} \times l_p > M_c$$

где l_p – длина ручки крана; M_c – момент сопротивления поворота крана в начальный момент.

Наиболее ответственным моментом при привязке механизма доводки является определение координат положения оси “О” качания Г-образного кронштейна – 8 относительно оси поворота крана, как показывает схема на рис. 2б в положении 1, когда кран открыт, пружина – 9 должна быть сжата, то отрезок AA’ должен быть меньше отрезка BB’ ($AA' < BB'$) равного длине свободной пружины (положение 2). При дальнейшем повороте ручки пружина будет растягиваться и пройдя положение 3, когда ручка и тяга – 7 будут на одной линии, растянутая пружина ($CC' > BB'$) начнет сжиматься и будет способствовать полному закрытию крана (положение 4)

Соотношения:

AA’ < BB’ – положение 1;

CC’ > BB’ – положение 3;

DD’ > BB’ – положение 4;

Данные соотношения помогут определить положение оси качания кронштейна – 8 в зависимости от длины кронштейна – 8 длины ручки крана - 6 и длину пружины – 9.

Судя по описанию, устройство довольно просто по конструкции и его можно изготовить в домашних условиях.

Библиография

1. Добронравов В.В., Никитин Н.Н. Курс теоретической механики. 1983 г., МВТУ им. Н. Э. Баумана., 576 с.
2. Маркеев А.П. Теоретическая механика. 1999 г., 569 с.

Математическое моделирование САР процесса ИК-пастеризации молока

Никифорова И.В., 5 курс;
Щипцова А.В., к.п.н., доцент
katysha-da@mail.ru

Проведен анализ процесса ИК-пастеризации молока, определены параметры процесса, предложена математическая модель системы автоматического регулирования (САР) положения конуса, перемещающегося в трехходовом разделительном клапане, проведено исследование системы САР для целей оптимизации.

Пастеризация молока является одним из основных процессов молочной промышленности. Она проводится не только с целью уничтожения патогенной микрофлоры, но и с целью инактивации ферментных систем и создания определенного качества готового продукта.

Для пастеризации молока и молочных продуктов применяют емкостное оборудование периодического действия, установки на базе пластинчатых и трубчатых аппаратов и комбинированное оборудование. В емкостном оборудовании в качестве теплоносителя служат пар и горячая вода; в зависимости от конструкции оборудование бывает с электрическим нагревом теплоносителя и без него.

При использовании инфракрасного (ИК) нагрева, тепло к микроорганизмам подводится не только извне, но и за счет поглощения генерируется внутри самих микроорганизмов, вызывая, кроме того, поляризацию их структуры. Под воздействием этих двух факторов (развитие «внутреннего тепла» и поляризации) микроорганизмы погибают гораздо быстрее. Процесс пастеризации в секции ИК - нагрева проходит в течение 2–5 с при заданной температуре. Схема процесса ИК - пастеризации представлена на рисунке 1.

Установка представляет собой технологическую линию обработки молока в закрытом потоке при автоматическом регулировании технологического процесса.

В состав установки входит: 1–кран проходной, 2–бак приемный, 3–насос центробежный, 4–манометр электроконтактный, 5–пластинчатый теплообменный аппарат, 6–секция ИК электронагрева, 7–пульт управления с самописцем 10, 8–датчик температуры, 9–клапан трехходовой и комплект трубопроводов. Работа предусматривает следующие фазы технологического процесса: предварительное заполнение гидросистемы водой и ее стерилизацию, пастеризацию молока, ополаскивание, промывку гидросистемы раствором едкого натрия и азотной кислоты с последующим ополаскиванием. Источником тепла в установках является электричество. Пар не нужен. Вначале молоко нагревается по принципу регенерации входящим теплым молоком, а затем, окончательно, в секции ИК электронагрева.

Пастеризатор является сложной динамической системой с распределенными параметрами. Поэтому динамика состояния температуры, как объекта регулирования, может рассматриваться как процесс последовательного преобразования температуры в секции пастеризации. При этом, значение параметра в одной точке (на выходе из секции пастеризации), достаточно характеризует состояние процесса пастеризации.

Для математического моделирования объекта необходимо ввести следующую систему допущений [1]:

- считаем емкость объектом с сосредоточенными координатами;
- пренебрегаем потерями тепла из потока через стенки трубопровода в окружающую среду;
- инерционность канала регулирования считаем пренебрежимо малой по сравнению с инерционностью объекта;
- запаздыванием при передаче управляющего воздействия пренебрегаем.

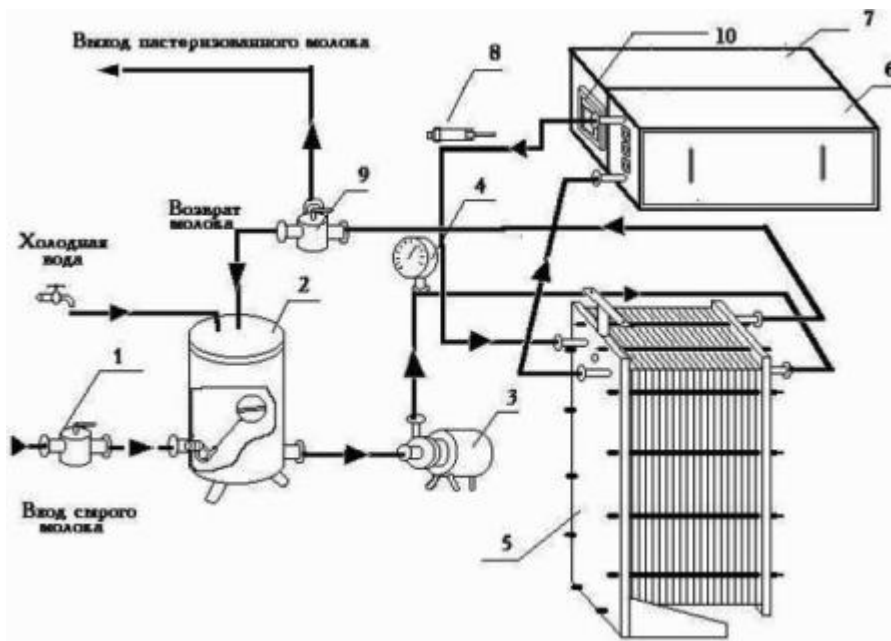


Рисунок 1- Схема процесса ИК - пастеризации молока

Структурная схема объекта представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Структурная схема ИК-нагревателя:

- $Q_M^{ВХ}$ – количество теплоты потока молока, входящего в ик-нагреватель, Дж;
- $Q_M^{ВЫХ}$ – количество теплоты потока молока, выходящего из ик-нагревателя, Дж;
- $T_M^{ВХ}$ – температура молока на входе в ик-нагреватель, °С;
- $T_M^{ВЫХ}$ – температура молока на выходе из ик-пастеризатора, °С;
- $Q_{ОКР}$ – количество тепловых потерь в окружающую среду, Дж.

Составим уравнение теплового баланса нагревателя:

$$Q_M^{ВХ} - Q_M^{ВЫХ} + Q_{ИНТ} - Q_{ОКР} = C_M \cdot \frac{dT_M(t)}{dt}, \quad (1)$$

где $Q_{ИНТ}$ интенсивность теплового излучения, которое поступает за время t от нагревателя с температурой поверхности T_M к молоку с температурой $T_M^{ИЗЛ}$, Вт/м²; C_M – приведенная теплоемкость, Дж/кг °С.

Так как время нахождения молока в пастеризаторе мало примем

$$T_M^{ИЗЛ} = T_M^{ВХ}.$$

$$Q_M^{BX} - Q_M^{BYX} = L_M \cdot \rho_M \cdot C_M \cdot (T_M^{BYX} - T_M^{BX}), \quad (2)$$

где L_M – объемный расход в потоке молока, м³/с; ρ_M – плотность молока, кг/м³.

$$Q_{ИИТ} = 5,7 \cdot \tau \cdot C_M \left(\left(\frac{T_H}{100} \right)^4 - \left(\frac{T_M^{BX}}{100} \right)^4 \right) [2] \quad (3)$$

$$Q_{ОКР} = k \cdot (T_{СТ} - T_{ОКР.}) \cdot \tau \quad (4)$$

Система выражений (1) – (4) представляет математическую модель объекта при условиях $T_{Minput=0} = T_0$ и $T_{CTinput=0} = T_{CT}$.

В синтезируемой САР температура температура на выходе ИК-нагревателя влияет на изменение расхода молока, подаваемого в пастеризатор [1]. Инерционность датчика температуры бесконечно мала по сравнению с инерционностью объекта. Основным регулирующим элементом трехходового смесительного клапана является его конус, прикрепленный к штоку, который перемещается в корпусе клапана за счет воздействия управляющего электропривода. Структурная схема САР представлена на рисунке 3.

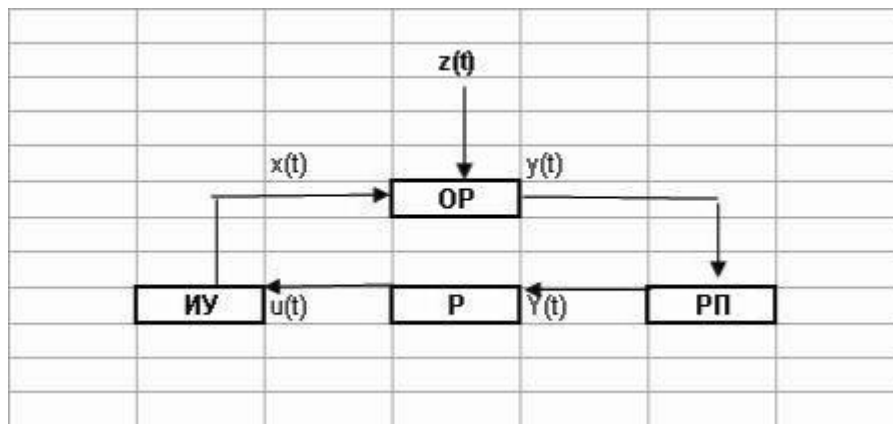


Рисунок 3 – Структурная схема САР

На рис. 3 $Y(t) = \frac{T_M}{T_{\max} - T_{\min}}$. Ошибка регулирования $\varepsilon = Y(t) - \frac{T_M}{T_{\max} - T_{\min}}$.

Регулирующее воздействие $U = K_y \cdot \varepsilon + \frac{1}{T_u} \int \varepsilon dt$.

Степень открытия клапана $A = A_0 + U$.

Библиография

1. Киреев С.В. Математическое моделирование и оптимизация процесса пастеризации молока. IV Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий Научный Форум 2012», Москва, 2012
2. Глушков А.М., Юдаев И.В. – Светотехника и электротехнология часть II «Электротехнология»: Электротермия, Волгоград, 2008.

Многофункциональный микропроцессорный прибор для восстановления зрения

Искорцев Д.В., 6 курс;
Ниссенбаум С.Н., ст. преподаватель .

Рассмотрены вопросы разработки модели прибора, предназначенного для лечения заболеваний зрительных органов, принципы цветостимуляции и описание платы Arduino Nano с USB входом и Bluetooth модуль.

Миопия, в связи с возрастными изменениями, либо профессиональными особенностями становится реальной проблемой большинства людей. На сегодняшний день миопией страдают 37,5 % населения планеты. Наиболее распространенным способом лечения является крайне дорогостоящее хирургическое вмешательство. Основной значимостью проекта является восстановления зрения и отказ от очков, либо контактных линз, избегая хирургических вмешательств, в доступных ценовых рамках. Цель: разработать модель прибора, предназначенного для лечения заболеваний зрительных органов, в частности миопии, дальнозоркости, снятия усталости и спазмов глазных яблок при помощи цветостимуляции прибора и программное обеспечение для лечения различных заболеваний.

Человеческий мозг, самый сложный орган, который находится всегда в активном состоянии, вне зависимости спит человек или нет. Один из способов диагностики головного мозга - это ЭЭГ (электроэнцефалограмма). При снятии ЭЭГ с различных участков головы или при различных состояниях человека, будь то бодрствование или сон, получают разную информацию об активности мозга, т.е. альфа, бета ритмы. Нас интересует затылочная область головы, так как там располагается центр, отвечающий за зрение, снимая ЭЭГ с этой области, мы видим, как работает подобно цифровому обработчику картинок зрительный анализатор, т.е. мы видим сам альфа ритм. Наш мозг способен усваивать различные ритмы навязанные ему извне. Таким ярким примером является кардиостимулятор. Если есть нарушения в ритме биения сердца, устанавливают кардиостимулятор, который навязывает нормальную частоту сердечных сокращений. Подобно кардиостимуляции для нормализации зрения используют цветостимуляцию. Причем собственно тут альфа ритм? Дело в том, что альфа ритм

здорового человека и человека, у которого есть проблемы со зрением, различается. Так, например, если присутствует близорукость, то период альфа ритма становится длиннее, а при дальнозоркости короче. Воздействуя на альфа ритм с помощью цветостимуляции, мы воздействуем на зрительный анализатор, то есть исправляем зрение. Всем известно, что разные цвета влияют на настроение человека по-разному, так, например, красный возбуждает, делает более агрессивным. Зеленый же - наоборот успокаивает, умиротворяет. Принцип цветостимуляции заключается в том, что за счет раздражения и успокоения мы как раз стараемся нормализовать альфа ритм. Для чего собственно и нужен наш прибор. Он состоит из очков, внутри которых находится программируемая плата Arduino Nano с USB входом и Bluetooth модуль, который позволяет подключаться к компьютеру для настройки. Питание находится внутри корпуса в виде аккумулятора, либо берется непосредственно с компьютера. При разработке прибора была выбрана современная элементная база Arduino nano, которая позволяет в дальнейшем расширить класс подключаемых периферийных устройств. Данный контроллер полностью соответствует возложенным на него требованиям, так как можно, не меняя общую принципиальную схему устройства, разрабатывать другие модификации прибора, отличающиеся дополнительными функциями. Также была разработана программа, позволяющая выполнять любую из базовых методик, предоставленных офтальмологом Волковой Л.П.

Библиография

Голубцов М.С. Микроконтроллеры AVR: от простого к сложному.- М.: СОЛОН-Пресс, 2011. - 288с.

Многофункциональное устройство для обработки внутренней поверхности труб

Макаров В.В., 4 курса;
Зайцев О.Н., к.т.н., профессор
k_uits@polytech21.ru

Рассматривается устройство, с помощью которого можно производить обработку внутренней поверхности труб разного диаметра – очистку от ржавчины и грязи, промывку, покраску и т.д.

Основой этого устройства является разработанный ранее проект эффективной очистки труб бытовой системы канализации многоэтажных зданий [1].

На основании проведенных исследований были найдены другие области применения разработки. Так, например, если вместо смесителя установить бак с краской, то можно производить покраску внутренних поверхностей труб различного сечения. При этом функциональная схема устройства (рис. 1) будет содержать следующие элементы: лебедку, манипулятор, гибкий шланг, бак с красителем и компрессор.

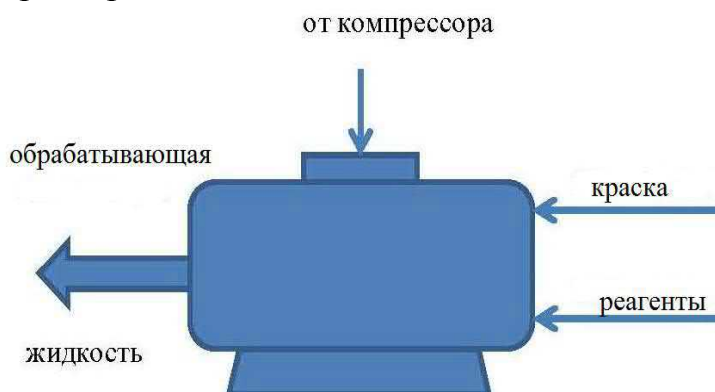


Рисунок 1 – Функциональная схема

Лебедка в этом случае требуется для перемещения манипулятора внутри трубы, расположенной горизонтально. Для питания асинхронного двигателя лебедки используется напряжение переменного тока 220 В и частотой 50 Гц. Скорость перемещения манипулятора можно регулировать.

Как уже отмечалось ранее основным элементом данной конструкции является манипулятор, на который получен патент [2]. При покраске внутренней поверхности труб вместо воды в этом случае будет подаваться краситель под давлением, создаваемым компрессором. Изменяя величину давления от компрессора можно увеличивать либо уменьшать скорость покраски.

Для обработки или окраски поверхности труб нужно заменить головную часть робота на головку типа «распылитель» и создать для него устройство для центровки в трубе. Это будут 2 оси с четырьмя колесиками или подшипниками для легкого скольжения и перемещения устройства по трубе.

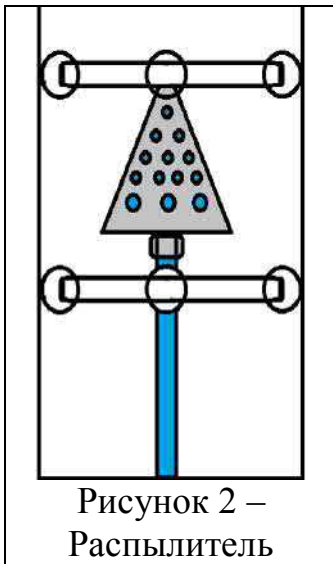


Рисунок 2 –
Распылитель

В работе отражен один из возможных способ исполнения манипулятора. При незначительном изменении его рабочих органов манипулятор можно использовать для очистки внутренних поверхностей труб от ржавчины и грязи, для промывки сверления отверстий и т.д.

Главным элементом рассматриваемого устройства является манипулятор.

По сравнению с устройствами подобного назначения предлагаемое устройство за счет наличия головной части типа «зонтик» эффективно производит очистку труб. Угол раскрытия зонтика может быть различным в зависимости от количества грязи, наслоившейся на стенках и диаметра труб. Кроме того, под давлением моющей жидкости «зонтик» в зоне очистки начинает вращаться и

лопатками, расположенными на нем, качественно очищает внутреннюю поверхность трубы от грязи и отложений.

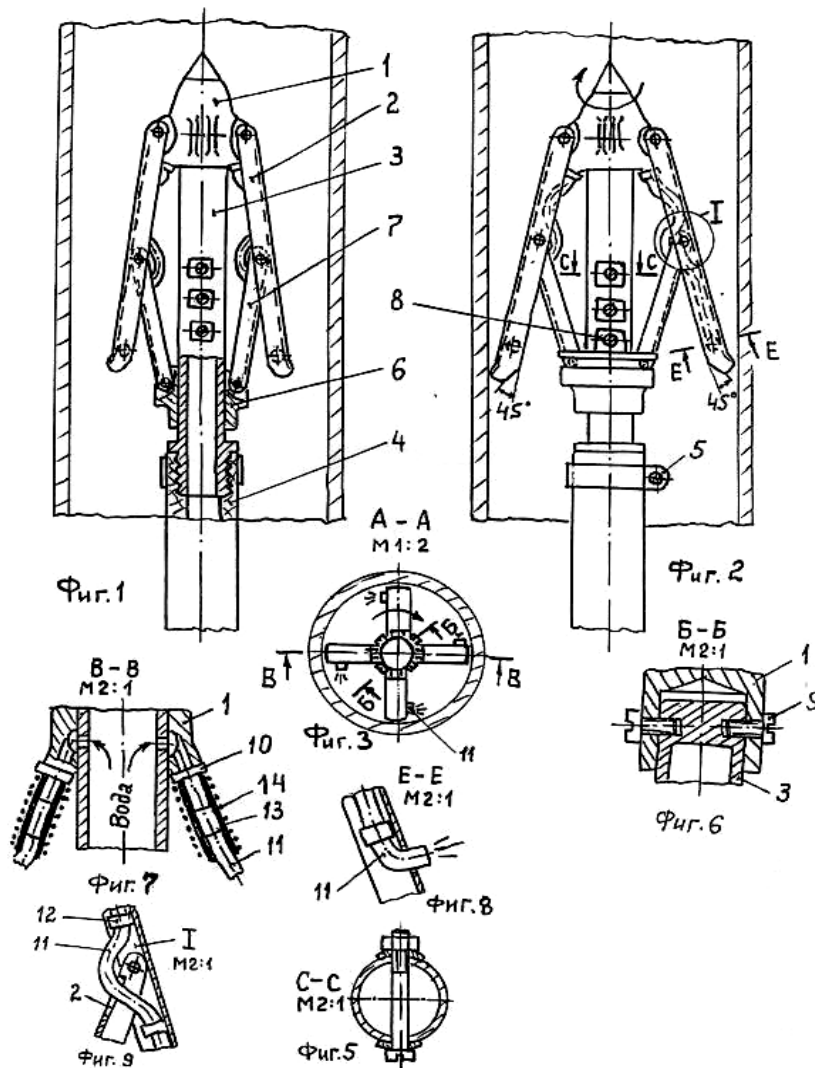


Рисунок 3 – Схема манипулятора типа «Зонтик»

Технический результат достигается тем, что конструкция устройства очистки труб выполнена в виде зонтика (рис. 3) состоящего из конической головки

1 с лопатками 2 имеющие фаски под углом 45° , вращающейся вокруг полого стержня 3, соединённого с гибким шлангом 4 и закреплённого стандартным хомутом 5 (фиг. 1-3). Муфта 6 шарнирно связана с толкателями 7, которые в свою очередь шарнирно связаны с лопатками 2. Последние также шарнирно связаны с головкой 1. Муфта имеет возможность двигаться по стержню 3 до упора 8, при этом толкатели 7 разводят лопатки 2 до внутреннего диаметра трубы. Настройка на внутренний диаметр трубы осуществляют путём перестановки упора 8 на стержне 3, причем другие такие же упоры предназначены на настройку лопаток на другие диаметры труб (фиг. 2, 5). Головка 1 на стержне удерживается в осевом направлении винтами 9 (фиг. 6 сечение Б-Б). В головке 1 установлены штуцеры 10 (фиг. 3, фиг. 7 сечение В-В), а в лопатках 2 (фиг. 2, фиг. 8 сечение Е-Е, фиг. 9 выноска 1) размещены и закреплены медные трубки 11 с помощью скоб 12, а на трубки надеты и приклеены резиновые гибкие трубочки 13 с предварительно надетыми на них пружинками 14, ограничивающие раздувание трубочек при подаче воды под давлением.

Библиография

1. Патент № 2147649 С1 (заявка № 98101434/03 от 22.01.1998). Способ очистки водопроводных, канализационных и прочих труб и устройство для его реализации.
2. Куклин Н.Г. Детали машин: учебник / Н.Г. Куклин, Г.С. Куклина, В.К. Житков. – 8-е изд. Стер. – М.: Высш. Шк., 2008. – 406с.:ил.

Альтернативный источник энергии за счет перепада давления воды городского водопровода

Миронов Е.П., 4 курс;
Зайцев О.Н., к.т.н., профессор
k_uits@polytech21.ru

В данной работе рассматривается возможность получения электрической энергии за счет использования потенциальной энергии воды – перепада давления в городском водопроводе.

Вода в каждый дом доставляется с помощью сложной системы очистительных и насосных станций, различных коммуникаций между ними и конечным потребителем. Для того, чтобы вода доходила до каждой квартиры, в водопроводе создается давление около 6 атм. Для некоторых потребителей, особенно живущих на нижних этажах многоквартирных домов, оно избыточно и обуславливается сильным потоком воды из крана.

Связь между давлением и потоком жидкости определяется из уравнения Бернулли:

$$\frac{\rho v^2}{2} + \rho gh + p = \text{const} \quad (1)$$

где $\frac{\rho v^2}{2}$ - динамическое давление; ρgh - давление обусловлено перепадом высоты; p - статическое давление.

В связи с тем, что устройство монтируется горизонтально, то перепад высоты отсутствует и второе слагаемое равно нулю. При закрытом кране в водопроводе имеется только статическое давление. При открытом кране статическое давление преобразуется в динамическое давление, то есть поток жидкости. Исходя из уравнения (1), можно вычислить скорость потока воды:

$$v = \sqrt{2p/\rho}, \quad (2)$$

где ρ - плотность жидкости. В тоже время необходимо учитывать тот факт, что поток воды имеет вязкость, в результате чего скорость потока воды снижается.

Затем энергия потока жидкости преобразуется в механическую энергию. Для этого используем активную гидротурбину. В ней жидкость, проходя через сопла, воздействует на лопасти гидротурбины, вызывая её вращение. В итоге

получается вращающий момент, который передается путем соответствующей сцепки на ротор генератора, где механическая энергия преобразуется в электрическую энергию. В качестве генератора предлагается использовать однофазный генератор на постоянных магнитах. Такой генератор не требует пускового тока, так как в качестве источника магнитного поля используются постоянные магниты. Электрическая энергия, снимаемая, с обмоток статора является переменным напряжением. Для преобразования синусоидального напряжения в постоянное, применяется двухполупериодный диодный выпрямитель. С помощью емкостного фильтра на выходе выпрямителя снижаем уровень пульсации напряжения. В итоге на выходе устройства получаем постоянное напряжение, которое с помощью различных электрических схем можно снизить до необходимого уровня. Для накопления электрической энергии используются аккумуляторы, например литий-ионные, так как они имеют небольшие габариты и большое количество циклов заряда-разряда.

Аккумуляторы можно использовать для освещения различных помещений, например, светодиодное освещение дач, подъездов многоквартирных зданий, гаражей, и т.д. Они также могут широко использоваться в качестве источника тока для автономного питания различных мобильных устройств – телефонов, планшетников, приемников, ноутбуков.

Библиография

1. Трофимова, Т.И. Курс физики: учебное пособие для вузов/ Т.И. Трофимова. - 12-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2006. - 560 с.

Универсальный блок синтеза и подстройки частоты

Мышев А.В., 2 курс;
Ниссенбаум С.Н, ст. преподаватель
k_uits@polytech21.ru

Рассмотрены вопросы разработки универсального блока синтеза и подстройки частот в диапазоне 1-12,5 МГц, а также выбор элементной базы и область использования прибора.

Идеей проекта была разработка универсального блока синтеза и подстройки частот в диапазоне 1 Гц – 12,5 МГц.

Разрабатываемый блок должен обеспечивать синтез сигналов трех форм: прямоугольной (меандр), синусоидальной и треугольной. Генерируемые частоты сигналов от 1 Гц до 12,5 МГц с шагом 1 Гц со стабильностью частоты до 0,01 %.

В устройстве использована современная микропроцессорная элементная база, позволяющая быстро менять программы управления в зависимости от применения блока, присутствует поразрядный кнопочный ввод значения синтезируемой частоты и формы сигнала, отображение на индикаторе введенного значения частоты. После ввода значения частоты или формы сигнала происходит моментальный переход на нужную частоту или форму сигнала, в отличие от аналоговых регуляторов, где для выбора нужной частоты требуется гораздо большее время, также очень сложно выбрать частоту с шагов в 1 Гц. Предусмотрена также возможность смены формы и частоты сигнала во время работы блока, подстройка синтезируемой частоты при использовании обратной связи от объекта. Сравнением входных и выходных параметров осуществляется подстройка частоты.

Модуль генератора имеет малые габаритные размеры (120x100x50 мм). При сравнении с аналогичными генераторами, которые имеют размер в 10 раз большие, чем мой блок, поэтому его можно удобно разместить и на столе ремонтника или настройщика радиоаппаратуры, а также встроить в любой в учебный стенд.

Цена прибора порядка 1100рублей, при сравнении с аналогичными генераторами его стоимость в 2-3 раза дешевле. Питание устройства может осуществляться как от ~110/220 V переменного тока за счет внешнего БП, также +36/12/5 V постоянного напряжения, или встроеной аккумуляторной батареи.

Сфера применения разрабатываемого модуля:

В качестве источника гармонических колебаний для широкого спектра применений: при испытаниях, настройке, проверке, регулировке и ремонте радиоэлектронной аппаратуры в промышленности и для научных исследований, для радиотехнических устройств; источник опорной или несущей частоты; управление драйверами силовых модулей и т.п.

Внешний модуль для лабораторных стендов; УЗ очистка трубопроводов.

Библиография

Белов А.В. Создаем устройства на микроконтроллерах.- СПб.: Наука и Техника, 2010, – 304 с.: ил.

Автоматизированная система контроля и управления параметрами распределительной электрической сети

Егоров В.С., 4 курс; Мишин М.А., 4 курс;
Андреева З.А, преподаватель
k_elsnab@polytech21.ru

В данной статье рассмотрены виды потерь электроэнергии в распределительных сетях, методы их снижения, а так же предложена новая автоматизированная система контроля и управления параметрами РЭС.

В настоящее время вопрос снижения потерь электроэнергии стоит достаточно остро, в связи с этим для его решения используются различные технические и информационные системы. В общем случае составляющими потерь электроэнергии можно назвать такие виды потерь как:

- технологические (14- 15 % от всей передаваемой мощности), вызванные передачей энергии;
- коммерческие (возникающие из-за несовершенства системы контроля и учета электроэнергии);
- хищения.

Технологические потери включают в себя несколько различных факторов, в частности несимметрии нагрузки (4-6 %), влияние которой особенно сильно в сетях коммунального электроснабжения. Наглядно это влияние показано на диаграммах нагрузки по фазам, измеренных в сети 0,4 кВ Семеновских РЭС.

В настоящее время рассматриваются следующие технические средства, позволяющие снижать технологические потери в сетях:

- стабилизаторы напряжения сети;
- трансформаторы с симметрирующими устройствами (ТМСУ);
- симметрирующие автотрансформаторы (Симметрирующий АТС-С);
- реле напряжения, перекоса и последовательности фаз (Реле РНПП - 311);
- приборы защитные релейные (Семейство ПЗР-2-3-3);
- устройства контроля параметров сети (PZS 10).

Рассмотренные выше средства требуют значительных капитальных вложений, работают на отдельного потребителя, или решают частные задачи. Для автоматического управления параметрами распределительных электрических сетей предлагается использование автоматизированной системы контроля и управления параметрами РЭС.

Информационно-аналитическая система контроля и управления параметрами распределения РЭС состоит из отдельных, способных работать в автоматическом режиме, функционально законченных модулей:

- автоматического фидерного переключателя (АФП);
- автоматического коммутатора нагрузки (АКН);
- автоматического выключателя силовой нагрузки 0,4 кВ (АВСН);
- контроля параметров сети (КПС);
- центральной управляющей платформы (ЦУП).

Силовая часть модуля АКН представляет собой блок переключателей. Этот блок реализован в виде макета, который используется для исследования работы системы, и представлен ниже на рис. 1.

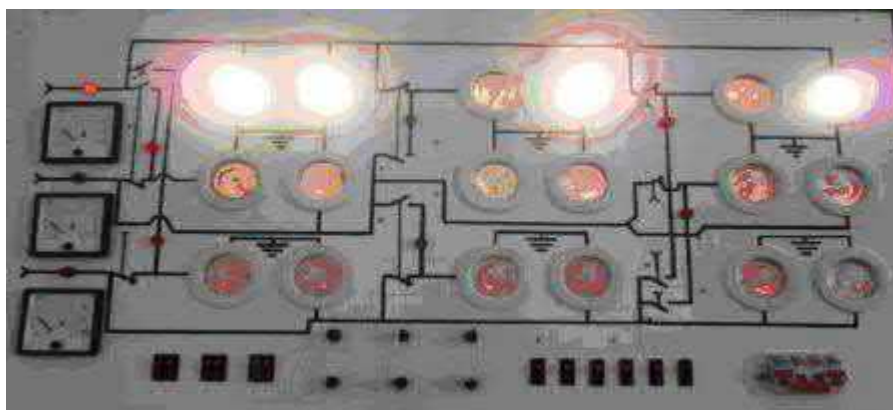


Рисунок 1 - Макет силовой части блока

С помощью автоматического выключателя подается напряжение на фазу А, при этом загорается световая индикация рабочей фазы и лампы нагрузки. При поступлении сигнала о возникшей несимметрии, переключатель конкретной фазы срабатывает и переключает часть нагрузки перегруженной фазы на свою. Тем самым нагрузка между ними выравнивается. На представленном макете это реализуется вручную. Подобным образом происходит переключение между другими фазами.

Светодиодная индикация имеющаяся на стенде позволяет отслеживать переключение нагрузки между фазами, а наличие измерительных приборов – осуществлять постоянный контроль электрических параметров. В реальных сетях работа блока не возможна без использования принципов АСУ. Для автоматизации процесса контроля и управления несимметрией фаз разрабатывается программно-аппаратный комплекс, который позволит осуществлять контроль и управление несимметрией без вмешательства оперативного персонала, а именно, модуль КПС. Модуль КПС может отслеживать несколько параметров сети, и при возникновении перекаса фаз по нагрузке, в частности, отдавать сигнал с выдержкой времени на блок переключателей для последующего переключения фаз. Выдержка времени и уставка срабатывания вводятся во избежание частых срабатываний блока. При необходимости контроля работы системы со стороны оперативного персонала сетевой организации в силовые модули кроме модуля КПС вводится модем для установления связи по каналу GSM. Работу всей системы контролирует ЦУП, способная накапливать и обрабатывать информацию по экономии электроэнергии.

Вывод: Представленный в работе макет подтверждает работоспособность выше названный метод выравнивания нагрузки по фазам, и предварительные прикидки возможности энергосбережения дают оценку экономии в 3 % от всей передаваемой электроэнергии.

Мехатронное переключающее устройство выводов трансформаторов

Иванов П.Ю., 4 курс;
Петров И.И., доцент
k_elsnab@polytech21.ru

Кратко описана конструкция оригинального переключателя выводов высоковольтных трансформаторов под нагрузкой с целью изменения коэффициента трансформации в процессе эксплуатации.

Актуальность темы продиктована тенденцией последних лет повышения пропускной способности существующих линий электропередач (особенно многочисленных с напряжением 6,3 и 10 кВ) и обеспечения качества электрической энергии на местах потребления. Для поддержания постоянства напряжения у потребителей в комплекте с трансформаторами широко применяются регуляторы напряжения под нагрузкой, в основном закупаемые за границей. Отечественной промышленностью такие регуляторы не изготавливаются.

В конструкцию таких переключателей выводов трансформаторов регулятора входят электродвигатель привода, механический редуктор, мальтийский механизм, механизм для фиксации положения выходного вала, выключатели для блокировки и сигнализации, магнитные пускатели а также управляющее устройство, что значительно усложняет их эксплуатацию, обуславливает значительные затраты на техническое обслуживание.

На кафедре электроснабжения ЧПИ разрабатывается оригинальный переключатель, направленный на дальнейшее усовершенствование и улучшение характеристик переключателя выводов трансформатора регулятора. Идея, заложенная в проекте заключается в использовании положительных качеств мехатронных устройств, объединяющих в себе функции электродвигателя, механического редуктора, тормоза, управляющего устройства и интеграции (встривании) их в конструкцию переключающего устройства. При этом достигается упрощение конструкции переключателя: исключаются из конструкции сложный редуктор и мальтийский механизм, механизм для фиксации положения выходного вала, выключатели блокировки, магнитные пускатели. Одновременно с этим упрощается алгоритм управления переключателем: становится возможным простое дискретное (импульсное) управление переключателем. Это приводит к значительному уменьшению времени переключения выводов трансформатора.

В основу разработки будет положен опыт, накопленный в результате разработки мехатронных устройств для приведения в действие исполнительных устройств в системах автоматизированного управления.

Основной экономический эффект от разработки и внедрения переключателя выводов трансформатора ожидается в народном хозяйстве – это увеличение пропускной способности существующих линий электропередач без значи-

тельных капитальных вложений. Кроме этого достигаются конкурентные преимущества по сравнению с аналогами. Для потребителя это:

- меньшая стоимость (на 140 000 руб/шт.);
- увеличение ресурса переключающих контактов;
- упрощение алгоритма управления: дискретное (импульсное) управление вместо аналогового;
- улучшение динамических свойств: уменьшение времени переключения и времени переходных процессов;
- увеличение надежности, срок службы и долговечности;
- уменьшение энергопотребления на 50 % при эксплуатации;
- уменьшение эксплуатационных затрат на обслуживание.

Выгодные для изготовителя преимущества:

- упрощение конструкции: уменьшение количества кинематических пар;
- уменьшение металлоемкости, упрощение технологии изготовления;
- снижение себестоимости изготовления за счет уменьшения трудозатрат на механическую обработку (изготовление зубчатых колес, валов, элементов трансмиссии и тормоза) и сборочные операции;
- уменьшение энергоемкости изготовления за счет уменьшения энергозатрат на механическую и термическую обработку деталей.

Потребность в описанных выше переключателях в энергетике России оценивается 1800 шт. в год [1].

Библиография

1. Савинцев Ю.М. Плановое развитие рынка силовых трансформаторов: утопия или необходимость? – Электротехнический рынок. - 2011. - № 1-2

Плакированные песчаные смеси в промышленности

Коннов Д.В., 4 курс;
Макаров С.Г., ст. преподаватель
k_tehconstrmat@polytech21.ru

Литье в формы составляет более 80 % всего литейного производства. Комплекс работ по изготовлению форм и стержней определяет более 60 % всех трудозатрат на производство отливок. Для снижения трудоемкости необходимо обеспечить производство более прогрессивными материалами. Одним из таких материалов является плакированная смесь на основе кварцевых песков с использованием высокомодульного жидкого стекла. Применение данной смеси позволяет значительно увеличить качество получаемых отливок. Невысокая стоимость и доступность сырья делают плакированную смесь на основе кварцевых песков конкурентоспособным современным материалом.

В настоящее время, в связи с решением задач, направленных на повышение конкурентоспособности отечественной продукции литейной промышленности, на первое место выходит необходимость обеспечения качества получаемых отливок (в том числе и чистота поверхности). В этой связи назревает необходимость разрешения проблем улучшения качества формовочных материалов и снижения трудозатрат путем комплексного обеспечения литейных цехов прогрессивными исходными материалами. Особое внимание уделяется связующим материалам.

Основным средством повышения качества при снижении себестоимости получаемых отливок, решения экологических проблем является автоматизация литейного производства в сочетании с применением высокотехнологических процессов изготовления литейных форм и стержней.

Плакирование (от фран. *plaquer* – накладывать, покрывать) в металлургии – нанесение тонкого слоя на зерна кварцевого песка различных связующих термомеханическим способом. В зарубежной специальной литературе для плакирования применяют термин *cladding*. Применение плакированных смесей позволяет получать почти готовые к дальнейшему практическому использованию отливки (заготовки) исключая или уменьшающие дальнейшую их механическую обработку.

Прочность структуры плакированной смеси определяется тремя параметрами:

- прочностью связи между плакированными зернами наполнителя в зоне контакта;
- прочностью связи между самим зерном и слоем пленки связующего;
- числом реализованных контактов, приходящихся на единицу объема.

Механизм образования плакированной смеси существенно зависит от природы связующего компонента. Формирование макроструктуры смеси идет в две стадии:

- первой является перемешивание;
- второй уплотнение (включая заполнение формы или стержневого ящика).

Определяющую роль играют капиллярные процессы на границе раздела связующее – зерно. Процесс обволакивания зерен песка в смесителе идет с убылью поверхностной энергии системы. На зернах образуются пленки, а в контактных зонах – стыковые манжеты. В покое эта система находится в равновесии за счет капиллярных сил и когезионной прочности связующего. В определенной степени толщина пленок и манжет зависит от вязкости жидкой фазы связующего.

Кроме капиллярных и когезионных сил в системе действуют и механические. Так толщина пленки δ неодинакова по высоте столба смеси в бункере или другой оснастке. Она зависит от внешнего давления, которое после свободной засыпки смеси определяется высотой столба над данным уровнем и свойствами пленки связующего – упругостью и вязкостью (рис. 1).

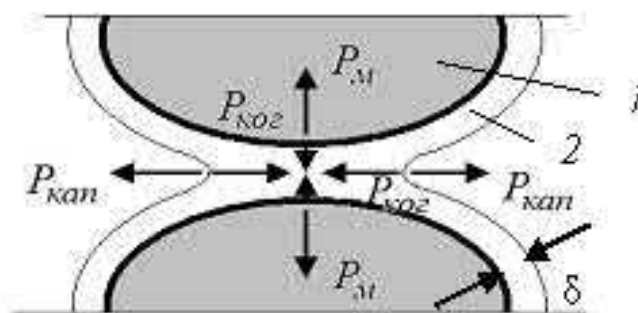


Рисунок 1 - Равновесие в пленках плакированной смеси:
 P_m – молекулярное давление; P_{kap} – капиллярное давление;
 $P_{ког}$ – силы когезии; 1 – частица наполнителя; 2 – связующее

В результате химического взаимодействия при нормальной температуре или нагреве коагуляционные контакты превращаются в кристаллизационные (фазовые) и смесь затвердевает. Началу такого перехода соответствует примерный предел прочности при сжатии в интервале 0,4...0,6 МПа.

Существует множество теорий и уже отработанных технологий для решения проблем современного литейного производства в Российской Федерации. Одним из таких способов является мною представленная разработка технологии получения плакированной смеси на основе кварцевых песков с использованием высокомодульного жидкого стекла.

Жидкое стекло – водный щелочной раствор силикатов натрия $Na_2O(SiO_2)_n$ и (или) калия $K_2O(SiO_2)_n$. Жидкое стекло наносится на поверхность песчинок кварцевого песка, позволяя в значительной мере снизить расход главного связующего. Расход жидкого стекла на единичный объем плакированной смеси составляет не более 5 %. Предел прочности на сжатие полученной плакированной смеси составляет 6,5 МПа.

Помимо этого, представленная смесь имеет ряд преимуществ перед многими современными связующими (например: бентонитовые порошкообразные глины). К их числу относятся:

- Экологичность;
- Технологичность (характеризуется простотой нанесения покрытия);
- Газопроницаемость (применение плакированной смеси позволяет получить высокопористую структуру, благодаря которой осуществляется вывод вредных газов);
- Повторность использования (более 97,5 % плакированной формовочной смеси после специальной обработки пригодно к повторному использованию);
- Доступность и невысокая стоимость исходного сырья.

Экономическую выгоду данной технологии можно проследить на сравнительном анализе представляемой плакированной смеси и порошкообразных бентонитовых глин. В процессе анализа стоимости сырья в различных регионах страны были получены следующие результаты – средняя закупочная цена 1 тонны формовочных бентонитовых порошкообразных глин составляет 750 тыс. руб, а цена 1 тонны плакированной смеси (стоимость жидкого стекла и стоимость кварцевых песков были взяты пропорционально расходу на 1 тонну) – 110 тыс. руб. На примере только одного цеха точного стального литья ОАО «Чебоксарский агрегатный завод» мы можем получить экономию до 7 млн. руб в год.

Библиография

1. Аксенов П.Н. Оборудование литейных цехов / П.Н. Аксенов. – М. : Машиностроение, 1977. – 510 с.
2. Вейник А.И. Тепловые основы теории литья / А.И. Вейник. – М. : Машгиз, 1953. – 384 с.
3. Евлампиев А.А. Общие положения и рекомендации при выборе процессов приготовления и составов формовочных смесей / А.А. Евлампиев, Е.А. Чернышов, А.В. Королев. – Литейное производство. - 2005. – № 8. – С. 10-13.
4. Способы изготовления разовых форм для литья прецизионных отливок // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Машиностроение. – 1994. – № 4. – С. 4.
5. Технологический процесс регенерации песков, осветления воды и обезвоживания шлама в литейных цехах заводов-центролитов. – Методические рекомендации. – М. : НИИМАШ, 1976. – 44 с.
6. ГОСТ 13078-81 Стекло натриевое жидкое. Технические условия.
7. ГОСТ 2138-91 Песок формовочный кварцевый

Анализ стойкости твдосплавных пластин фирмы «Sandvik»

Десницкий А.В., 4 курс;
Борисов М.А., к.т.н., доцент

Представлены результаты применения проходных резцов, оснащенных твердосплавными пластинами фирмы «Sandvik» при чистовой обработке наружных поверхностей обрабатываемых на «Чебоксарском заводе силовых агрегатов» деталей, определена технологическая стойкость твердосплавных пластин и зависимость стойкости от режимов резания.

Стойкость реза, соответствующая определенной величине износа в радиальном направлении, называется размерной стойкостью. Определение фактической размерной стойкости инструмента имеет большое практическое значение для предприятий, так как она берется за основу расчета его количества.

Цель исследования:

1. Выявление стойкости твердосплавных пластин проходных резцов фирмы «Sandvik» при чистовой обработке наружных поверхностей деталей, изготавливаемых на «Чебоксарском заводе силовых агрегатов».
2. Проверка нормативной стойкости проходных резцов при чистовой обработке наружных поверхностей и торцов.

Основные задачи исследования:

1. Определение технологической стойкости твердосплавных пластин проходных резцов фирмы «Sandvik»;
2. Определение стойкости пластин в зависимости от режимов резания: t , S , V ;
3. Анализ стойкости пластин

Исследования технологической стойкости четырехгранной твердосплавной пластины 120408 PF 4225 проходного резца PCLNR 2525 M12 фирмы «Sandvik» проводились на универсальном токарном обрабатывающем центре SL-30 при обработке наружных цилиндрических и торцовых поверхностей деталей, изготавливаемых из стали 40X по ГОСТ 4543-71 с применением СОЖ марки Dromus VX. За критерий износа принималось качество обработанной поверхности.

В таблице 1 представлены результаты эксперимента.

Таблица 1 - Результаты эксперимента 1

| Номер испытания | Стойкость нормативная, мин | Время обраб. одной поверхности, мин | Количество обработанных поверхностей, шт. | | | |
|-----------------|----------------------------|-------------------------------------|---|--------------|--------------|-----------------|
| | | | первая грань | вторая грань | третья грань | четвертая грань |
| 1 | 30 | 0,44 | 105 | 110 | 100 | 115 |
| 2 | 30 | 0,1 | 230 | 235 | 220 | 243 |
| 3 | 30 | 0,5 | 90 | 97 | 100 | 85 |
| 4 | 30 | 0,53 | 115 | 122 | 125 | 110 |
| 5 | 30 | 0,54 | 70 | 76 | 80 | 68 |
| 6 | 30 | 0,19 | 70 | 76 | 80 | 68 |
| 7 | 30 | 0,72 | 110 | 106 | 115 | 105 |
| 8 | 30 | 0,25 | 40 | 43 | 45 | 40 |
| 9 | 30 | 0,14 | 100 | 105 | 103 | 108 |
| 10 | 30 | 0,64 | 110 | 105 | 115 | 110 |

На основе замера стойкости каждой грани рассчитана общая средняя стойкость пластины, она составляет $T_{ср} = 42,8$ мин., что превышает нормативную стойкость.

Исследования стойкости четырехгранной твердосплавной пластины 120408 PF 4225 проходного резца PCLNR 2525 M12 фирмы «Sandvik» в зависимости от режимов резания проводились на универсальном токарном обрабатывающем центре SL-30 при обработке наружных цилиндрических и торцовых поверхностей деталей, изготавливаемых из стали 40X по ГОСТ 4543-71 с применением СОЖ марки Dromus BX. За критерий износа принималось качество обработанной поверхности.

При исследовании стойкости твердосплавной пластины от глубины резания задавались следующие значения глубин резания в мм.: $t = 0,2; 0,4; 0,6; 0,8$. Результаты приведены в таблице 2 и на графике 1.

Таблица 2 - Результаты эксперимента 2

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Глубина резания, мм. | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 |
| Количество обработанных деталей | 55 | 52 | 49 | 45 |

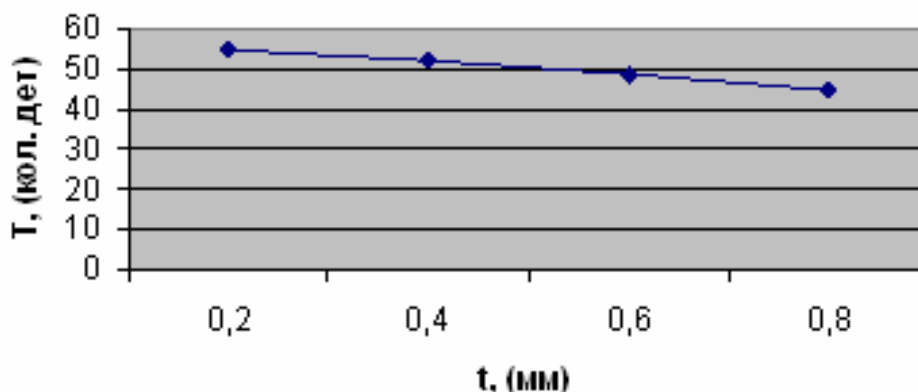


Рисунок 1 – График зависимости стойкости от глубины резания

При исследовании стойкости твердосплавной пластины от скорости резания задавались следующие значения скорости резания в м./мин.: $V = 150; 200; 250; 300$.

Результаты приведены в таблице 3 и на рис. 2.

Таблица 3 - Результаты эксперимента 3

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Скорость резания, м/мин. | 150 | 200 | 250 | 300 |
| Количество обработанных деталей | 52 | 49 | 44 | 39 |

При исследовании стойкости твердосплавной пластины от подачи задавались следующие значения подачи в мм./об.: $S = 0,1; 0,2; 0,3; 0,4$.

Результаты приведены в таблице 4 и на графике рис. 3.

В результате исследований установлено:

1. фактическая стойкость пластин 120408 PF 4225 проходного резца PCLNR 2525 M12 фирмы «Sandvik» равна 42,8 мин, что выше нормативной стойкости на 42,6 %. Это свидетельствует о наличии резерва повышения производительности обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей деталей, изготавливаемых на «Чебоксарском заводе силовых агрегатов»;

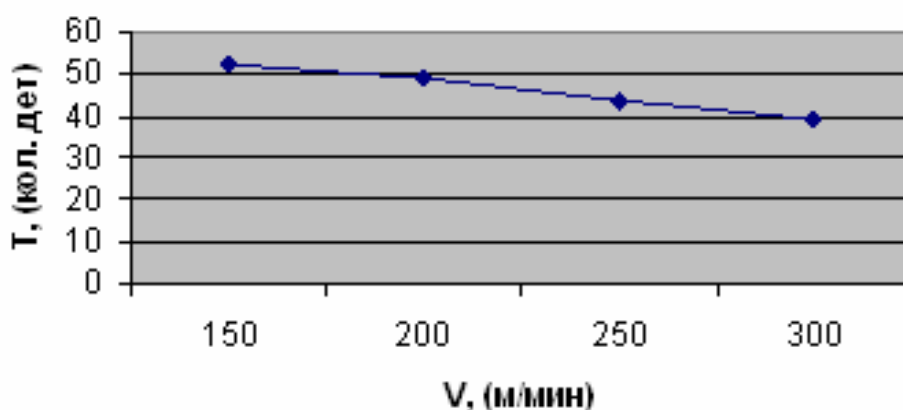


Рисунок 2 – График зависимости стойкости от скорости резания

Таблица 4 - Результаты эксперимента 4

| | | | | |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Подача, мм./об. | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 |
| Количество обработанных деталей | 45 | 43 | 38 | 35 |

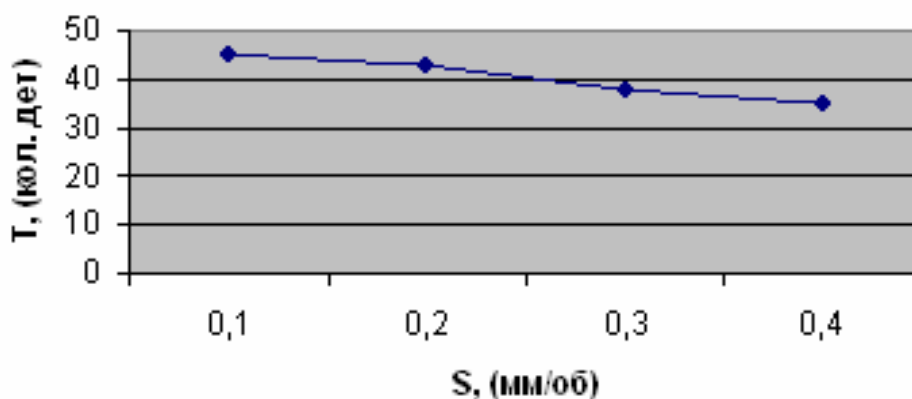


Рисунок 3 – График зависимости стойкости от подачи

2. при увеличении режимов резания стойкость твердосплавной пластины 120408 PF 4225 уменьшается. Значительное влияние на стойкость и срок службы инструмента оказывает скорость резания, меньшее влияние оказывает величина подачи и незначительное влияние оказывает глубина резания.

Библиография

1. Васин С.А., Верещака А.С., Кушнер В.С. Резание материалов: Учебник для вузов. - М.: изд. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. - 447 с.
2. Общемашиностроительные нормативы времени и режимов резания для нормирования работ, выполняемых на универсальных и многоцелевых станках с ЧПУ, часть 1, 2; Москва, Экономика 1990.
3. Журнал «Технология машиностроения» 2008г. №10

Чистовая обработка тел вращения

Иванейкин С.Н., 6 курс;
Никифорова Т.Г., к.п.н., доцент
nitage@yandex.ru

В статье рассматривается вопрос особенностей выбора и рационального сочетания чистовых методов и видов обработки тел вращения с учетом требуемых параметров качества деталей.

В процессе изготовления деталей машин и механизмов в области машиностроения используется большое количество тел вращения. От правильного выбора методов обработки поверхностей валов, втулок и дисков зависят эксплуатационные свойства машины и качество изделия в целом.

Обработка тел вращения происходит на различных станках. Для получения точной и чистой, окончательно отделанной наружной цилиндрической поверхности применяются в зависимости от предъявляемых требований и характера детали различные виды чистовой отделочной обработки.

К числу их относятся: тонкое (алмазное) точение, шлифование (в центрах, бесцентровое, абразивной лентой), притирка (доводка), механическая доводка абразивными брусками (суперфиниш), полирование, обкатывание роликами, обдувка дробью и др.

Остановимся на некоторых методах более подробно. Тонкое точение иногда называют алмазным, потому что наибольший эффект по производительности, стойкости инструмента и качеству обработки дают резцы, оснащенные кристаллами естественного алмаза. Это наглядно представлено в таблице приведенной ниже:

| Показатели работы | Материал резца | | |
|--|---------------------|---------------|---------|
| | Быстрорежущая сталь | Твердый сплав | Алмаз |
| Скорость резания, мм/мин | 40 | 200 | 300 |
| Путь резания между переточками, км | 8 | 33 | до 3000 |
| Продолжительность обработки одной детали, мин | 5,9 | 1,12 | 0,78 |
| Количество обработанных деталей между переточками, шт. | 34 | 139 | 8460 |

Тонкое точение применяется, главным образом, для отделки деталей из цветных металлов и сплавов (бронза, латунь, алюминиевые сплавы и другие) и для деталей из чугуна и закаленных сталей (HRC_э45...60). Объясняется это тем,

что шлифование цветных металлов и сплавов значительно труднее, чем стали и чугуна, вследствие быстрого засаливания кругов. Кроме того, имеются некоторые детали, шлифование которых не допускается из-за возможного шаржирования поверхности. При этом чистота обработанных поверхностей получается 8-11-го классов чистоты, а точность размеров деталей соответствует 2-му, и иногда и 1-му классу точности.

Шлифование - основной метод чистовой обработки наружных цилиндрических поверхностей. Шлифование поверхностей деталей, типа тел вращения, производят на круглошлифовальных, торцекруглошлифовальных станках, бесцентрово-шлифовальных полуавтоматах и автоматах как высокой, так и особо высокой точности. При этом способы шлифования могут быть различны и зависят от способа обработки детали, ее закрепления и абразивного материала.

Процесс обработки на круглошлифовальных и торцекруглошлифовальных станках происходит с установкой заготовки в центрах, патроне, цанге или в специальном приспособлении.

При круглом шлифовании движение продольной подачи осуществляется возвратно-поступательным перемещением заготовки. Подача соответствует осевому перемещению заготовки за один ее оборот. Вращение заготовки является движением круговой подачи. Подача на глубину резания происходит при крайних положениях заготовки. Шлифование с продольным движением подачи осуществляется за четыре этапа: врезание, чистовое шлифование, выхаживание и отвод. Шлифование с продольной подачей применяют при обработке цилиндрических деталей значительной длины.

Врезное шлифование применяют для обработки поверхностей, длина которых не превышает ширину шлифовального круга. Его преимущество - большая производительность и простота наладки, однако оно уступает продольному шлифованию по достигаемому качеству поверхности.

При значительном объеме производства применяют бесцентровое шлифование, которое более производительнее, чем в центрах. На бесцентрово-шлифовальных полуавтоматах и автоматах можно шлифовать заготовки деталей типа тел вращения с цилиндрическими, коническими и фасонными поверхностями. Бесцентровое шлифование подразделяют также на два метода шлифования: проходное и врезное

По аналогии с врезным шлифованием находит применение обработка не шлифовальными кругами, а шлифовальной лентой, закрепляемой на ведущем и ведомом шкивах. Обрабатываемую заготовку также устанавливают на нож.

Суперфиниширование - тонкая отделочная обработка заготовок мелкозернистыми абразивными брусками, совершающими сложное движение относительно обрабатываемой поверхности. Процесс резания происходит при давлении брусков в присутствии смазочного материала малой вязкости.

Масляная пленка покрывает обрабатываемую поверхность, но наиболее крупные микронеровности прорывают ее и в первую очередь срезаются абразивом. По мере дальнейшей обработки давление снижается, так как все большее число выступов прорывает масляную пленку. Наконец, наступает такой момент, когда давление бруска не может разорвать пленку, она становится

сплошной. Процесс отделки автоматически прекращается. Обработка деталей суперфинишированием предоставляет возможность достигать лучшего качества обработанной поверхности по шероховатости по сравнению шлифованием, хотя обрабатываемый инструмент также состоит из абразива. Это происходит из-за следующих особенностей обработки:

- обрабатывающий инструмент состоит из отдельных абразивных брусков, скрепленных между собой;
- каждое отдельное абразивное зерно не проходит дважды по одному и тому же пути;
- число двойных колебаний брусков должно находиться в определенном соотношении с числом оборотов обрабатываемой детали;
- главным движением является колебательное движение головки с абразивными брусками, ход брусков составляет 2-6 мм, а число двойных ходов (колебаний) в минуту 200-1000.

В области машиностроения имеются различные возможности выбора чистовой обработки тел вращения, что является окончательной обработки детали и условием обеспечения требуемого качества. Для правильного выбора вида и метода окончательной обработки необходимо знать и учитывать; преимущества и недостатки, сходство и отличие каждого из них. И только с учетом этих факторов есть возможность рационального выбора или правильного сочетания чистовой обработки тел вращения.

Библиография

1. Базаров Б.М. Основы технологии машиностроения: Учебник для вузов. 2-е изд. М.: Машиностроение, 2007. – 736с.
2. Маталин А.А. Технология машиностроения: Учебник. 3-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 512 с.

Исследование влияния сил закрепления и резания на погрешность формы детали «венеч зубчатый»

Семеин С. Г., 6 курс;
Туликов В.С.- ведущий инженер ООО «Техоснастка»;
Мишин В.А., к.т.н., доцент - ЧПИ
k_tehmash@polytech21.ru

В данной статье рассмотрены метод оптимизации технических решений на стадии конструкторско-технологической подготовки производства с использованием системы CAE анализа APM, FEM в дипломном проектировании на примере детали «Венец зубчатый»

Annotation

In this article are considered a method of optimization of technical decisions at a stage of design-technology preparation of production with use of CAE system of the analysis of APM, FEM in degree design on the example of a detail "A wreath gear"

Ключевые слова: конструкторско-технологическая подготовка производства, система CAE-анализа, дипломное проектирование.

Конструкторская подготовка производства на современном машиностроительном предприятии включает не только получение трех мерных моделей деталей и узлов, но и тщательный инженерный анализ проектируемого узла или механизма, без которого невозможно выпускать продукцию соответствующую ведущим мировым стандартам. Этот анализ производится с применением систем CAE, что и позволяет современному предприятию создавать продукцию, которая удовлетворяет выше перечисленным требованиям.

Этап конструкторской подготовки производства включает оптимизацию размеров деталей, определяющих их геометрическую форму. При этом оптимизация осуществляется путём прочностных расчётов с применением специальных программных систем CAE анализа APM, FEM с учётом физических свойств применяемых материалов, нагрузок и их характера в условиях эксплуатации изделий.

Следует также помнить о том, что ресурс работы изделий определяется ещё и качеством изготовления деталей, которое формируется на стадии изготовления. Одним из показателей качества является геометрическая точность элементарных поверхностей деталей, т.е. степень приближения реальных поверхностей деталей к их геометрически правильным прототипам, задаваемых конструктором.

В процессе изготовления деталей (механической обработки) на деталь воздействуют силы закрепления и составляющие силы резания (P_x , P_y , P_z). При правильном расчёте сил закрепления и сил резания различные объёмы детали должны деформироваться только в упругой области, но и даже при соблюдении этого условия могут иметь место значительные погрешности, особенно, на по-

следующих финишных операциях. Эти погрешности (погрешности формы) возникают после снятия сил закрепления вследствие упругого восстановления объёмов детали.

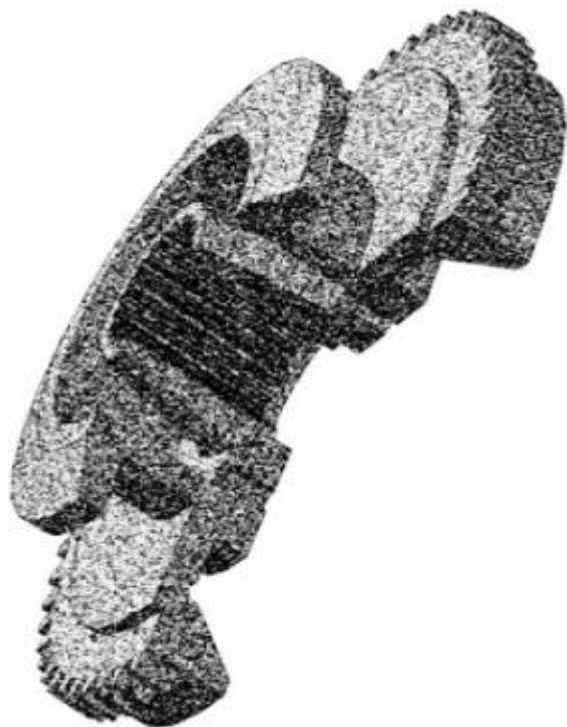


Рисунок 1 - Деталь "Венец зубчатый"

В нашем случае мы проводили исследование влияния сил закрепления детали "Венец зубчатый" из стали 40ХФА ГОСТ 4543-71 на операции точения торца, конической части кольцевой канавки и наружного конуса (рис. 1). Установка детали осуществляется на три точки по противоположному торцу с центрированием по внутреннему отверстию, с закреплением по торцу малого диаметра.

На первом этапе в системе CAD (например, в Компас 3D) создаётся трёхмерная модель детали (рис. 1). Затем по этой модели в соответствии со схемой установки на конкретной операции производится расчёт напряжений, деформаций в одной из систем *CAE*. В нашем случае применялось приложение "Симуляция" в CAD Solid Edge.

Результаты расчёта приведены на рис. 2.

Полученные результаты позволяют оценить количественно вклад сил закрепления и составляющих сил резания (P_x , P_y , P_z) в суммарную погрешность формы возникающую на стадии обработки.

На рис. 3 представлена картина распределения напряжений в детали, возникающих под действием сил закрепления, анализ которой показывает, что все деформации находятся в упругой области, т.е. напряжения в очагах максимальной деформации значительно меньше предела текучести применяемого материала детали.

Выводы

1. Применение современных систем *CAE* анализа *APM*, *FEM* на этапе технологической подготовки позволяет оценить вклад сил резания и сил закрепления в суммарную погрешность формы готовой детали.

2. Предварительный расчёт погрешностей с применением систем *CAE* анализа *APM*, *FEM* виртуальной модели позволяет повысить качество изделий и снизить вероятность появления брака в процессе изготовления деталей.

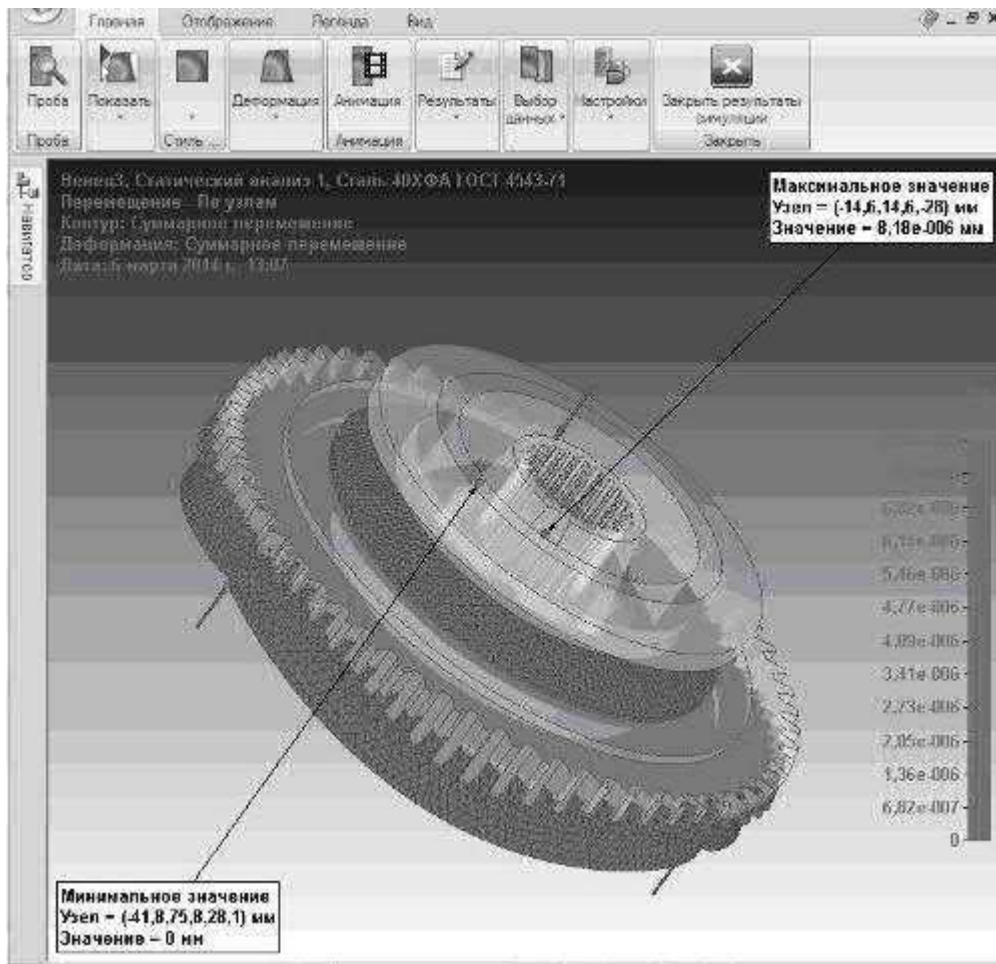


Рисунок 2 - Деформации детали под действием сил закрепления и сил резания

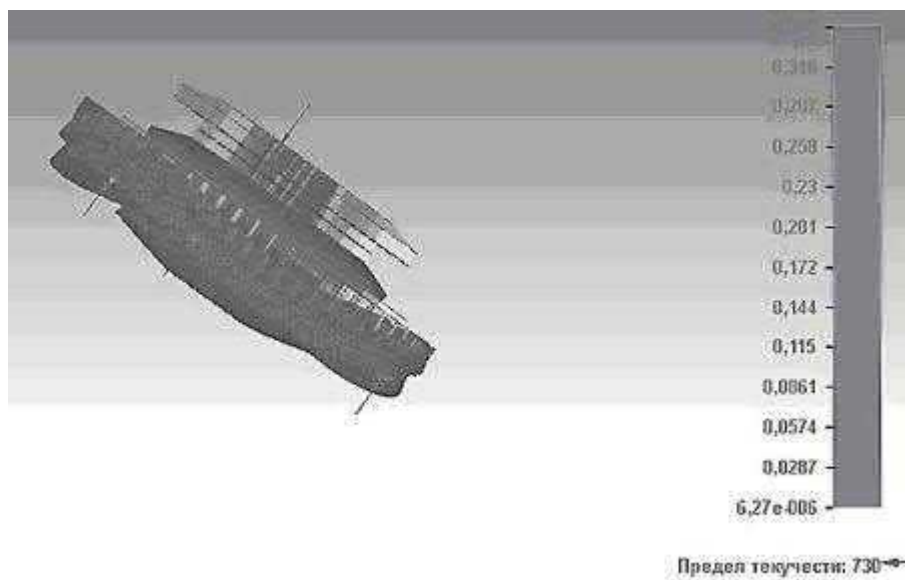


Рисунок 3 - Распределение напряжений в объёме детали

Борьба с овражной эрозией

Васильева Е.П., 6 класс - СОШ № 43;

Васильев А.Г., к.т.н., доцент - ЧПИ

k_avtoavtohoz@polytech21.ru

Рассмотрены вопросы борьбы с овражной эрозией, в частности, изобретения, относящиеся к устройствам для предотвращения овражной эрозии, а также используемые в качестве гидротехнических сооружений для гашения энергии падающей воды на вершинах оврагов.

В настоящее время среди деградационных процессов почвы наибольшую опасность представляет эрозия.

Например, ежегодный суммарный экономический ущерб от эрозии почв в Чувашской Республике составляет, в зависимости от климатических условий года, от 600 млн. до 1500 млн. рублей.

В Чувашской Республике более 10 % всех сельхозугодий занимают балки и овраги. В северных районах площадь их значительно больше. В Чебоксарском районе площадь гидрографической сети (овраги, балки, поймы рек) достигает 28 %, в Моргаушском 38 % общей площади. В Аликовском районе длина овражно-балочной сети составляет 1200 км, густота – 2 км на кв.км. Рост оврагов происходит за счет глубинной и боковой эрозии. Глубина оврагов в Марпосадском районе достигает 30-50 м, протяженность их в среднем 4 км.

Известны различные устройства, устанавливаемые на вершине оврага и гасящие энергию падающей воды [1,2].

К основным недостаткам известных устройств относятся малая эффективность и недостаточная надёжность.

Известно также устройство (рис. 1) для борьбы с овражной эрозией, содержащее консольный подвесной перепад, выполненный в виде суживающегося лотка, в заднем суженном конце которого закреплён патрубок в виде колена, круглое отверстие которого направлено вертикально вниз, а под отверстием в водобойном колодце расположен гаситель энергии в виде плавающей сферы, связанный с якорным колом в дне водобойного колодца при помощи каната и самоцентрирующейся под действием потока, струи [3].

Указанное устройство обслуживает ограниченную площадь водосбора и при большом водосборе вода будет переливаться через лоток, размывая грунт.

Задачей изобретения является пропуск значительного количества талой и ливневой воды с большой площади водосбора.

Техническое решение достигается тем, что в устройстве для борьбы с овражной эрозией, содержащим консольный подвесной перепад, установленный в вершине оврага и выполненный в виде суживающегося лотка, водоотталкивающую плёнку, проложенную под лотком по ширине и профилю вершины оврага, направляющий поток вертикально вниз патрубок в виде колена, установленный в заднем суженном конце лотка, плавающий гаситель энергии потока воды под коленом выполнен в виде самоцентрирующегося полого цилиндра, расположенный в водобойном колодце под поперечным вытянутым направляющим по-

ток патрубком, и цилиндрический гаситель энергии имеет ось, к выступающим концам которого закреплены концы канатов, а другие концы связаны с выступающими назад боковинами лотка. Поперечное сечение дна лотка может быть выполнено плоским, наклонным к середине или ступенчатым [4].

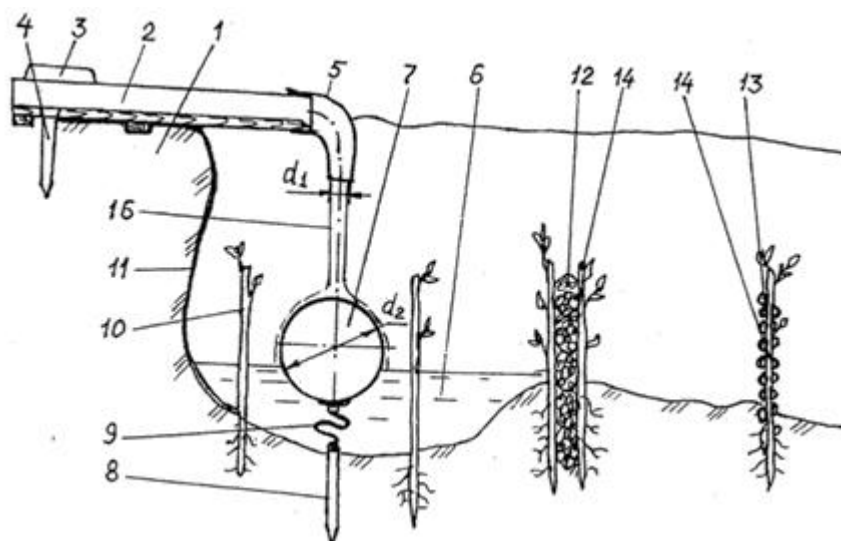


Рисунок 1 - Устройство для борьбы с овражной эрозией, содержащее консольный подвесной перепад

Нами установлено, что под воздействием вертикальной струи полый цилиндр в воде самоцентрируется, вращаясь вокруг своей оси.

На рисунке 2 фиг.1 изображено предлагаемое устройство, вид сбоку; на фиг.2 – то же, вид сверху; на фиг.3 – вид на устройство по стрелке А, на фиг. 4, 5, 6 – поперечное сечение лотка.

В вершине оврага 1 расположен консольный подвесной перепад в виде широкого суживающего лотка 2, приёмная часть которого размещена между стокообразующими валами 3 и зафиксирована бетонными блоками 4 и анкерными штырями 5. В задней суженой части закреплён широкий патрубок-колесо 6, выходное отверстие которого направлено вертикально вниз. В водобойном колодце 7 находится гаситель энергии 8 в виде полого цилиндра с осью 9. Выступающие концы оси при помощи канатов 11 связаны с выступающими концами 12 боковин 13 лотка 2. Под лотком по ширине и профилю вершины оврага проложена водоотталкивающая плёнка 14. Ниже по дну оврага устроены фашиновые и плетневые запруды 15. Колесо 6 и цилиндр 8 изготовлены из полиэтилена чёрного цвета. Лоток изготовлен из досок и пропитан антисептиком.

Устройство работает следующим образом. Талые или ливневые воды, стекая с водосборной площади, валами 3 направляются на широкий суживающийся лоток 2, - установленный в вершине оврага 1 и сливается через широкий патрубок – колесо 6, образуя поток, под которым в водобойном колодце 7 на плаву находится гаситель энергии в виде полого цилиндра 8 с осью 9. Поток, падающий на цилиндр, воздействует на него и под действием центробежных сил потока цилиндр самоцентрируется, энергия потока уменьшается. При изменении глубины воды в водобойном колодце цилиндр за счёт вращения потоком закручивает канат 11 на концы 10 оси 9 и приподнимается. Смытые с полей на-

носы удерживаются фашинными и плетневыми запрудами 15. Водоотталкивающая плёнка 14 в вершине оврага предотвращает подмыв оврага, сложенный из материнской породы. Использование предложенного простого устройства предотвращает овражную эрозию и позволяет сохранить природные ресурсы.

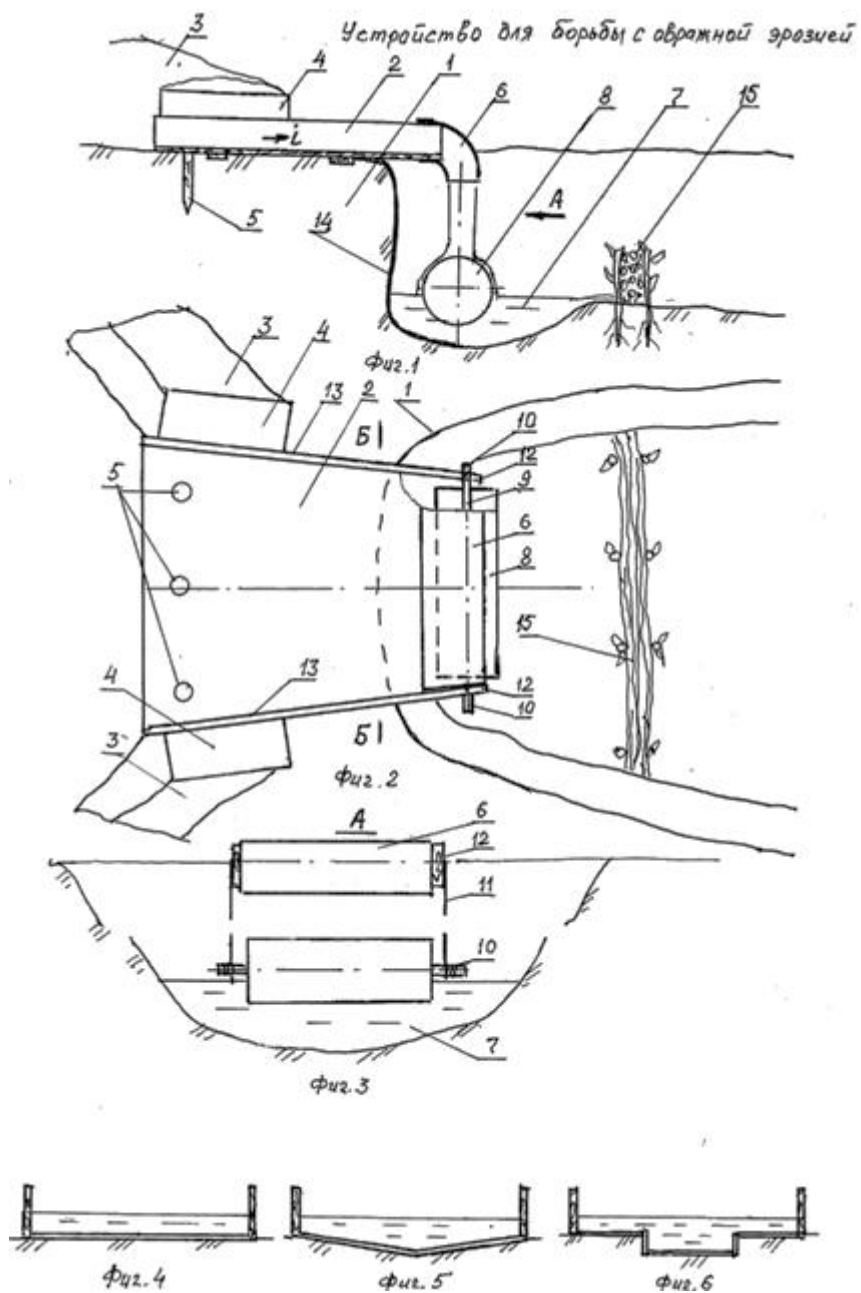


Рисунок 2 - Предлагаемое устройство для борьбы с овражной эрозией

Библиография

1. Авторское свидетельство СССР № 1475497, МКИ А01В13/16, 1989.
2. Патент РФ на изобретение № 2041577, МКИ А01В13/16, 1995.
3. Патент РФ на изобретение № 2255169, МПК Е02В3/04, 8/06, 2005.
4. Заявка на изобретение РФ № 2014101588.

Установка для непрерывного капельного полива овощных культур

Кульмакова М.С., 9 класс, Гимназия № 1;

Никулин И.В., к.т.н., доцент - ЧПИ

kni11@mail.ru

Разработана установка для непрерывного капельного полива овощных культур и предложено устройство для отключения полива при избыточном увлажнении почвы.

Известно, что почти все овощные культуры очень отзывчивы на своевременный и оптимальный полив.

Овощи по требовательности к воде можно распределить на четыре группы (по степени убывания требовательности).

Первая группа – растения с большой листовой поверхностью и слабой корневой системой: капуста, огурец, салат, редис, частично редька и репа.

Вторая группа – растения со слабо развитой корневой системой и малой листовой поверхностью: лук-репка, лук-батун и порей, чеснок.

Третья группа – растения с мощной корневой системой и с мощной листовой поверхностью: свекла, морковь, тыква, перец, горох на лопатку, фасоль, картофель.

Четвертая группа – растения с мощной корневой системой и листовой поверхностью, приспособленной против испарения: помидоры, баклажаны, арбуз, дыня.

В жаркие дни овощи рекомендуется поливать в вечернее время или рано утром, в пасмурную погоду – в любое время дня. Полив овощей должен быть обильный настолько, чтобы вода хорошо пропитала почву. Однако, надо иметь в виду, что излишняя влага вредно отражается на овощных растениях. На очень влажных участках растения отстают в росте, листья желтеют, значительно снижается их урожайность.

При поливе столовых корнеплодов и картофеля почву надо промачивать на глубину 40-45 см; при поливе помидоров и капусты на глубину 35-40 см; баклажан, перцев, огурцов, кабачков, лука на глубину 30-35 см; салата, шпината, укропа на глубину 15-20 см.

На легких, песчаных, супесчаных, почвах поливать овощи нужно более часто, но малыми дозами; на тяжелых, суглинистых и глинистых, почвах поливать можно реже, но дозы должны быть более повышенными.

Впервые системы капельного полива в больших масштабах начали применять в Израиле еще в 50-х годах прошлого столетия. И результат превзошел все ожидания. Многолетние наблюдения показали, что выращивание растений на капельном поливе дает прибавку урожая овощных культур на 50-80 % по сравнению с традиционным дождеванием. Овощи созревают на 5-10 дней раньше обычных сроков.

Капельный полив можно сочетать с мульчированием. В этом случае расход воды сокращается до минимума, потому что почва, укрытая мульчей, долгое время остается влажной.

Преимущества капельного полива:

- почва не уплотняется

- экономное расходование воды
- полив можно проводить в любое время суток
- количество сорняков на участке значительно уменьшается
- растения усваивают до 95 % воды
- листья и стебли остаются сухими, что препятствует распространению болезней
- возможность объединения полива с внесением удобрений
- повышение урожайности
- минимальные затраты труда.

При промышленном производстве овощей, их поливом занимаются поливочные машины. В условиях индивидуальных хозяйств и на дачных участках самым распространенным является ручной полив. При всех прочих недостатках ручного полива надо добавить то, что ездить на дачи каждый день горожанам для полива нескольких кустиков огурцов и помидоров довольно накладно. Поэтому, мы обосновали и реализовали в условиях своего дачного участка способ и устройство непрерывного капельного полива. Схема установки показана на рис. 1.

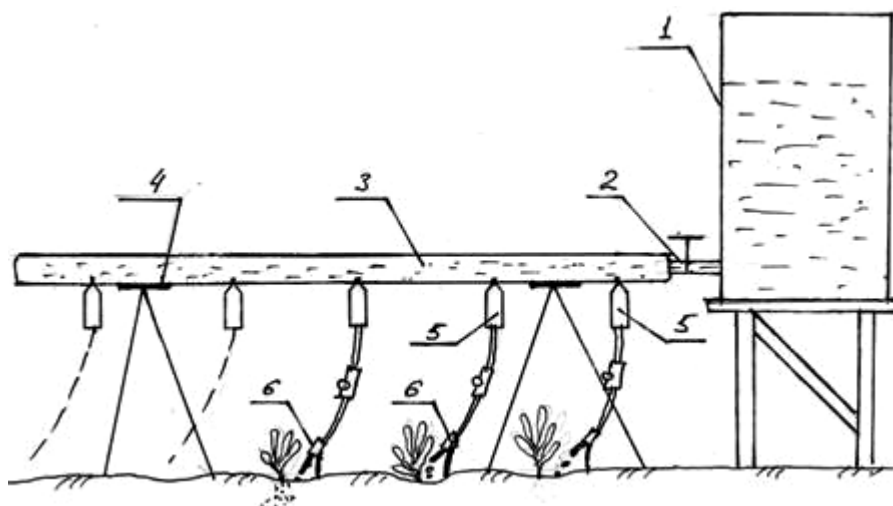


Рисунок 1 - Установка для непрерывного капельного полива

Суть способа заключается в следующем. В нижней части емкости для воды (1) (обычная двухсотлитровая бочка) устанавливается патрубок с вентилем (2). На него надевается отрезок резинового шланга (3) с наружным диаметром 40-50 мм, длиной, равной длине грядки. Другой конец шланга заглушают пробкой из любого материала. В шланге по числу растений сверлятся отверстия диаметром около 2 мм. Шланг устанавливается на подпорки (4) отверстиями вниз. В эти отверстия вставляются пластмассовые иглы цилиндров для жидкости медицинских систем-капельниц (5). Наконечники для металлических игл устанавливаются или в грунт, или подвешиваются на расстоянии 3-5 см от поверхности грядки и фиксируются подпорками (подпорками) (6).

Для предотвращения избыточного увлажнения почвы, например, после интенсивного дождя, нами предлагается устройство для отключения подачи воды в выходной патрубков и прекращения полива. Общий вид установки показан на рис. 2.

Над емкостью (1) для воды на кронштейнах установлен наклонный кожух (2). В верхней части емкости на двухплечем рычаге (3) шарнирно крепится емкость для дождевой воды (4). С другого конца к рычагу (3) крепится тяга (5), которая внизу

соединяется с коромыслом (6), к которому также крепится пружина (7). С другого конца к коромыслу крепится заслонка (8).

Установка работает следующим образом. При дожде вода с наклонного кожуха (2) стекает в емкость для дождевой воды (4). После наполнения ее сила тяжести воды и емкости (G_B) на плече (h) создает момент, который повернет двухплечий рычаг (3). Этот рычаг через тягу (5) поворачивает коромысло (6) с заслонкой (8), растягивая пружину (7). Заслонка закрывает отверстие приемного патрубка (9) и подача воды прекращается (положение I на рисунке 2б).

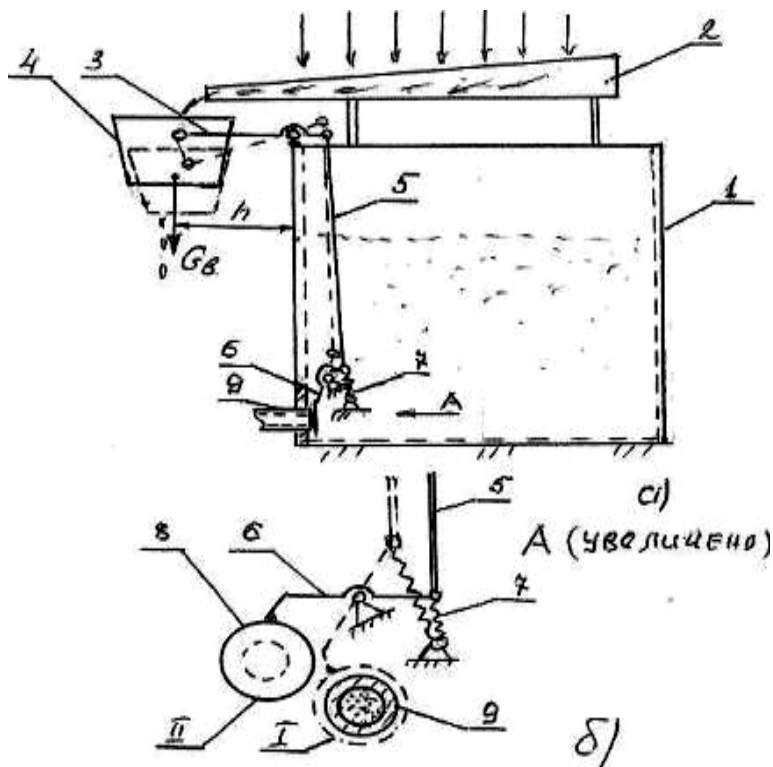


Рисунок 2 - Общий вид установки (а) и схема работы заслонки (б)

В нижней части емкости для дождевой воды (4) сделано маленькое отверстие, через которое вода медленно вытекает на поверхность почвы или в подставленную емкость. По истечении некоторого времени, равного времени высыхания почвы под растениями, вода из емкости (4) вытечет и под действием пружины (7) вся рычажная система придет в движение. Повернувшись на некоторый угол, коромысло (6) с заслонкой (8) откроет отверстие приемного патрубка (9) и вода начнет поступать к системам и растениям (положение II на рисунке 2б).

Таким образом, разработанная нами установка является несложной по конструкции и может быть изготовлена в домашних условиях.

Библиография

1. Тараканов Г.И., Мухин В.Д., Шуин К.А. и др. Овощеводство. – М.: КолосС, 2003, 472 с.: ил.
2. http://chepagrohimi.ru/yrozhay_na_gryadke/poliv_ovoschey/

Однорядный мини-картофелекопатель

Мышин Д.С., Захаров Д.М., 2 курс;
Никулин И.В., к.т.н., доцент
tpmtmm@polytech21.ru

Предложен проект конструкции однорядного картофелекопателя, агрегируемого с мини-трактором для уборки картофеля при высокой влажности почвы, приведены его схемы и описан принцип работы.

Механизованная уборка картофеля при повышенной влажности почвы является проблематичной на любых типах почв. Но так как в период уборки картофеля чаще всего почвенно-климатические условия неблагоприятны, то производитель «второго хлеба» - картофеля несет значительные потери, выкапывая его вручную, или вообще бросая его на полях.

Современные картофелеуборочные машины, выпускаемые промышленностью, рассчитаны на агрегирование с тракторами тягового класса 14 кН, масса которых более двух тонн. Масса двухрядного картофелекопателя в среднем около 500 кг, а двухрядный комбайн КПК-2 имеет массу около 3 тонн. Таким образом для выкапывания одного рядка надо перемещать «механическую лопату» массой около 1,5 тонн. Ясно, что при повышенной влажности почвы такой картофелеуборочный агрегат не сможет перемещаться по поверхности поля. В связи с этим, остро стоит проблема создания легкой, недорогой и в то же время работоспособной машины, способной выкапывать картофель при любых почвенно-климатических условиях и агрегируемой с мини-трактором.

Анализ существующих конструкций машин для уборки картофеля показал, что наиболее предпочтительным вариантом уборки картофеля при повышенной влажности является уборка с применением однорядного картофелекопателя швыряльного типа. [1, 2]

Серийные картофелекопатели соединяются с трактором через механизм навески, а привод швыряльного колеса осуществляется от вала отбора мощности (ВОМ) трактора.

Выпускаемые мини-трактора не имеют механизмов навески и ВОМ. Учитывая сказанное, предлагается вариант компоновки однорядного прицепного картофелекопателя с приводом швыряльного барабана от опорных колес. На рис. 1 показана схема копателя с продольной укладкой клубней.

На раме - 1 в задней части крепятся два опорных колеса - 2. к одному из колес крепится ведущая звездочка цепной передачи привода швыряльного барабана. В средней части к раме приварены кронштейны - 3, в шарнирах которых вращается швыряльный барабан - 4, на валу которого установлена ведомая звездочка повышающей зубчатой передачи - 5. Чуть дальше крепятся кронштейны-6, к которым крепится подкапывающий лемех - 8. Рядом с кронштейном лемеха установлен кронштейн - 9. В средней части лемеха прикрепляется проушина - 10 с двумя отверстиями. Через одно отверстие крепится гибкий

тросик - 11 подъема лемеха. Второе отверстие служит для фиксации лемеха в транспортном положении. Тросик огибает подвижный блок – 12 и крепится к барабану ручной лебедки – 13. Передняя часть рамы имеет проушину – 14, при помощи которой копатель соединяется с прицепной скобой мини-трактора.

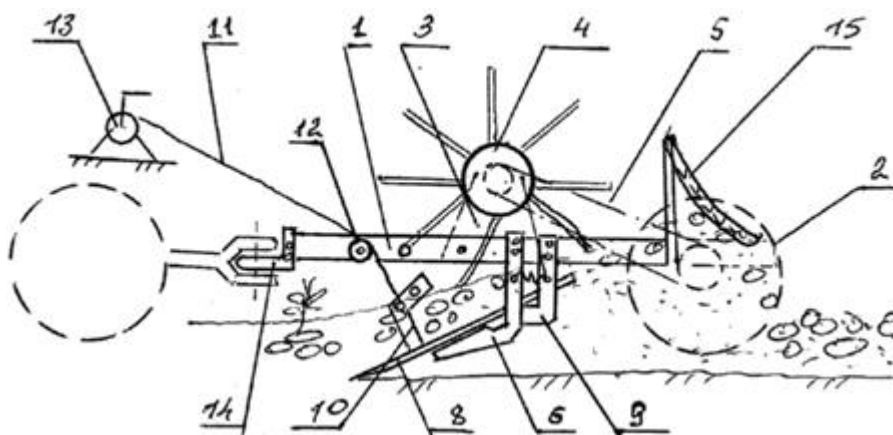


Рисунок 1 – Схема и принцип работы картофелекопателя с продольной укладкой массы

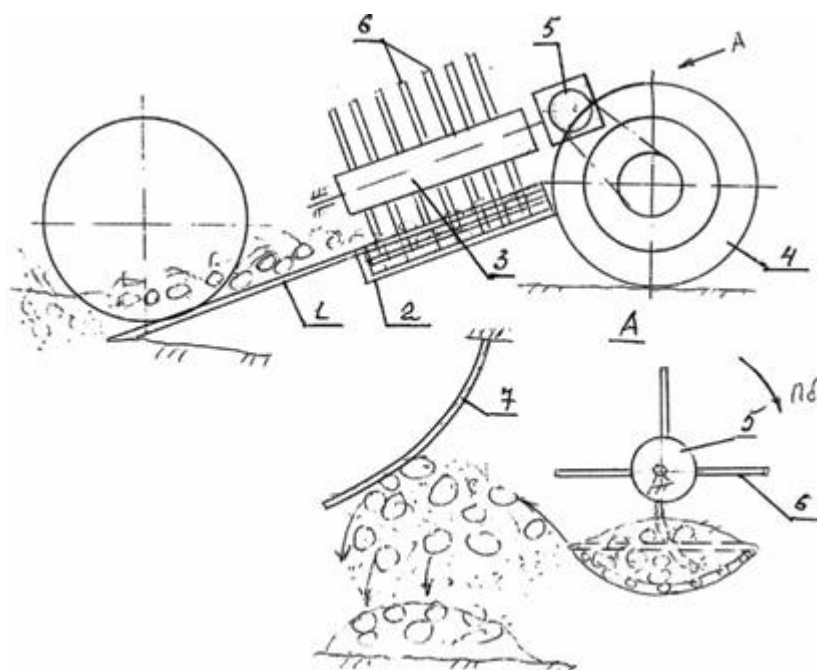


Рисунок 2 - Устройство и схема работы картофелекопателя с продольной укладкой массы

Работает агрегат следующим образом. Копатель сцепляется с трактором, на который в удобном для доступа рукой машиниста месте устанавливается ручная лебедка - 13. При прибытии в поле (огород) лемех - 8 опускается в рабочее положение (на поверхность поля). Проехав метров 5...6, агрегат останавливают и делают контрольный осмотр на предмет выкапывания всех клубней и наличия резаных клубней. Резаные клубни указывают на то, что надо увеличить глубину подкапывания. Глубина подкапывания изменяется перестановкой кронштейна – 6. Подкопанная почва с клубнями перемещается по лемеху - 8

вверх, подхватывается гибкими пальцами швыряльного барабана - 4 и, ударившись об эластичный отражательный фартук - 17, падает на поверхность поля.

Доехав до конца грядки, машинист на ходу лебедкой - 13 поднимает лемех - 8, разворачивается, опускает лемех и движется в обратном направлении по следующему ряду. После подсыхания клубни собираются в тару и направляются по назначению.

При необходимости картофелекопатель можно настроить на работу с поперечным швырянием массы. Для этого он дополнительно укомплектовывается промежуточным валом, кронштейнами, легким коническим редуктором и удлиняющей решеткой для лемеха. Устройство и схема работы копателя приведены на рис. 2. К заднему обрезу лемеха – 1 крепится удлиняющая решетка – 2. Швыряльный барабан - 5 устанавливается над решеткой и приводится в действие от опорного колеса – 4 через конический редуктор – 3. Принцип работы заключается в следующем: клубненоносная масса за счет подпора не подкопанного пласта перемещается на решетку - 2. Швыряльный барабан – 3 подхватывается гибкими пальцами – 6 массу, которая ударившись об эластичный фартук – 7, падает на поверхность поля (вид А).

Недостатком этого варианта является то, что агрегат по участку должен двигаться в круговом направлении, так клубненоносная масса смещается влево по ходу агрегата на убранную при предыдущем проходе поверхность.

Кроме этого, так как подкапывающий лемех крепится к раме шарнирно, то вместо него можно установить рабочий орган для уборки других технических культур, таких как морковь, свеклы и др.

Таким образом, предлагаемый вариант конструкции картофелекопателя обладает следующими преимуществами: он легкий, максимально простой по конструкции, удобный в управлении, универсальный, адаптированный к условиям функционирования и поэтому будет обладать свойством инвестиционной привлекательности.

Библиография

1. Никулин И.В. Исследование комбинированных подкапывающих рабочих органов картофелеуборочных машин. -Автореферат... канд. техн. наук.- Москва, 1982. - 20 с.
2. Петров Г.Д. Картофелеуборочные машины. - /Г.Д. Петров /. - М.: Машиностроение, 1984. -320 с.

К вопросу повышения сепарирующей способности прутковых элеваторов картофелеуборочных машин

Портнов Е.А., Чернов И.В., 2 курс;
Никулин И.В., к.т.н., доцент
tpmtmm@polytech21.ru

Рассмотрены устройства для повышения сепарирующей способности прутковых элеваторов, представляющие собой кривошипно-коромысловый или кулачковый механизмы и работающие по принципу подбрасывания рабочей ветви. Предложено устройство, состоящее из чередующихся с прутками вращающихся рамок, звездочки которых взаимодействуют с приводной цепью.

Качество работы и производительность картофелеуборочных машин, особенно комбайнов, во многом определяется степенью совершенства конструкции основных рабочих органов и, в первую очередь, сепарирующих органов.

Существуют два основных типа транспортирующе-сепарирующих устройств – прутковых элеваторы и качающиеся грохоты [1].

Элеваторы хорошо транспортируют клубненосную массу, но хуже просеивают почву; грохоты лучше сепарируют, но хуже транспортируют. Кроме того, грохоты способствуют возникновению вибраций рамы машины и поэтому на комбайнах наибольшее распространение получили прутковые элеваторы. Для повышения сепарирующей способности рабочая ветвь элеватора приводится в колебательное движение в вертикальной плоскости пассивными или активными встряхивателями. На серийных картофелекопателях применяются как правило, пассивные эллиптические встряхиватели. На комбайнах в качестве активного встряхивателя применяется кривошипно-коромысловый механизм (рис. 1). Применение этого механизма позволяет регулировать процесс сепарации путем изменения амплитуды колебаний. Недостатком этого устройства является то, что неуравновешенность механизма вызывает вибрации рамы машины.

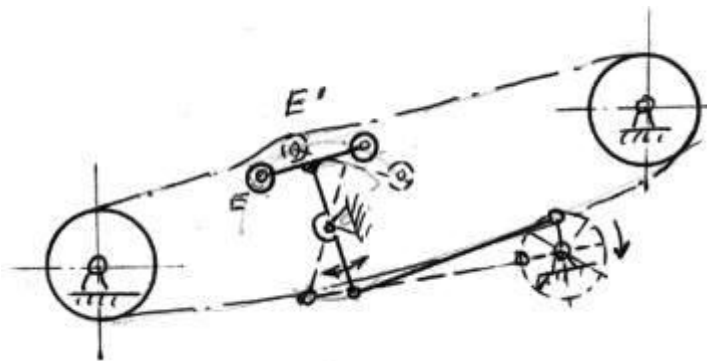


Рисунок 1 - Схема кривошипно-коромыслового механизма встряхивателя

Для устранения этого недостатка необходимо рычажный механизм заменить кулачковым, позволяющий регулировать величину (модуль) ускорения и закономерность его изменения за один цикл (оборот), что позволяет повысить сепарирующую способность рабочей ветви элеватора [2]. Схема механизма представлена на рис. 2.

Кулачок профилируется так, что за один его оборот обеспечивается два разных закона движения толкателя. Анализ кинематических диаграмм показал, что

один профиль должен давать параболический закон, обеспечивающий мгновенный знакопеременный характер изменения ускорения, а второй профиль – синусоидальный закон, позволяющий при тех же габаритах кулачка получить величину ускорения толкателя в 1,5 раза больше, чем при параболическом законе.

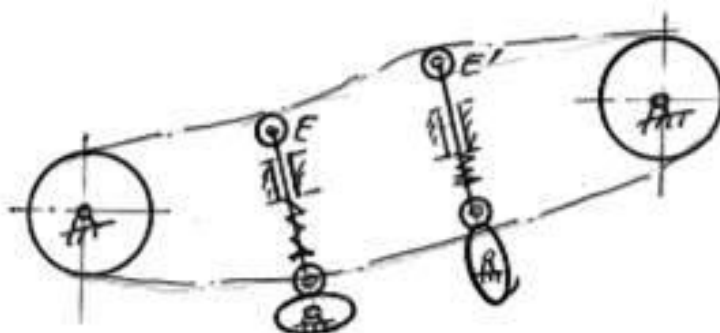


Рисунок 2 - Сдвоенный кулачковый механизм встряхивателя

Рассмотренные способы повышения сепарирующей способности элеваторов обладают одним существенным недостатком – интенсивный износ шарнирных соединений элеваторной цепи из-за ударных нагрузок со стороны механизмов встряхивания.

Для исключения этого недостатка был предложен способ повышения сепарирующей способности, основанный на замене отдельных прутков элеватора вращающимися рамками [3] (рис. 3). Рамки приводились во вращательное движение при помощи роликов, установленных на их концах и опирающихся на неподвижную зубчатую рейку. Недостатком этой конструкции является то, что частота вращения рамок пропорциональна линейной скорости полотна элеватора.

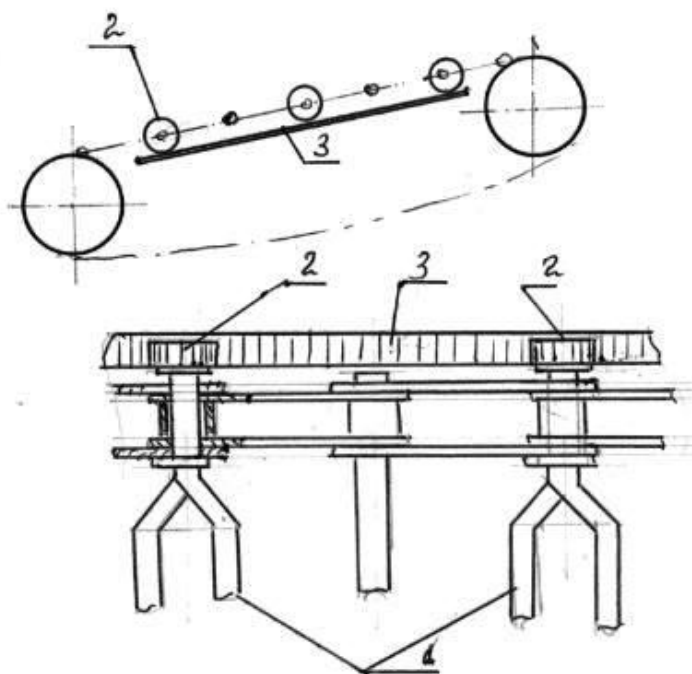


Рисунок 3 – Схема элеватора с вращающимися рамками и неподвижной рейкой:
1 – вращающиеся рамки, 2 – ролики, 3 – зубчатая рейка.

Для обеспечения регулирования частоты вращения рамок предлагается заменить неподвижную рейку приводной цепью-1 (рис. 4), натянутой между ведущей

звездочкой-2 и ведомой-3. Вместо роликов на концах рамок установлены звездочки-4. Для исключения провисания рабочей ветви цепь опирается на неподвижную дорожку-5.

Частота вращения прутковых рамок определяется по формуле

$$n = \frac{30\Delta V}{\pi r},$$

где ΔV – алгебраическая разность скоростей полотна транспортера и приводной цепи, r – радиус вписанной окружности звездочки.

Принцип работы устройства заключается в следующем. Поступающая с лемеха на транспортер клубненосная масса подвергается снизу интенсивному крошащему воздействию прутковых рамок. Измельченная почва проваливается в зазоры между прутками и рамками, а клубни перемещаются транспортером дальше.

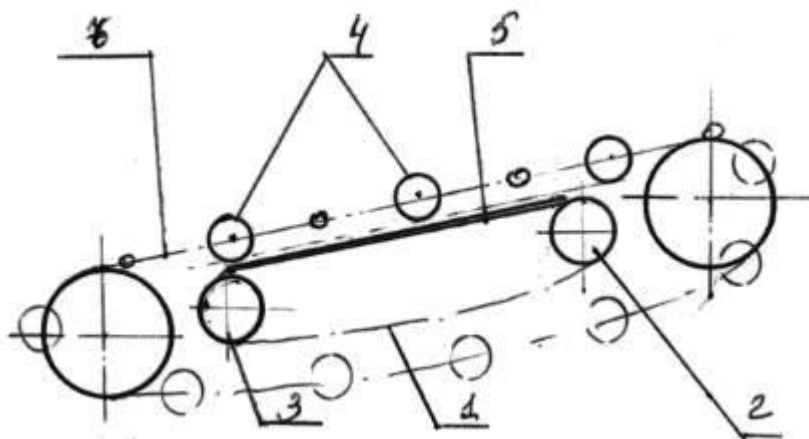


Рисунок 4 – Схема элеватора с вращающимися рамками и приводной цепью:

- 1 – приводная цепь, 2 – ведущая звездочка, 3 – ведомая звездочка,
4 – звездочки рамок, 5 – неподвижная дорожка.

Интенсивность воздействия рамок на клубненосную массу регулируется скоростью и направлением движения верхней ветви приводной цепи. При совпадении направлений движения её и транспортера интенсивность воздействия рамок на массу уменьшается, так как уменьшается разность скоростей ΔV и частота вращения рамок “ n ”, наиболее интенсивное воздействие происходит при движении цепи противоположно направлению движения транспортера. При одинаковых скоростях рамки не вращаются.

Применение предложенной конструкции сепарирующего органа позволяет регулировать качество работы машин и увеличить их производительность.

Библиография

1. Петров Г.Д. Картофелеуборочные машины. – М.: Машиностроение, 1972, - 320с.

2. Никулин И.В. О способах и средствах повышения сепарирующей способности прутковых элеваторов картофелеуборочных машин. / И.В. Никулин // Инновации в образовательном процессе: сборник трудов НПК. Вып. 7. – Чебоксары: ЧПИ МГОУ, 2009. – С. 83-86.

3. Авторское свидетельство 835335 РФ. МПК А01D17/00, Картофелеуборочная машина./Тимофеев А.И. и др. Опубликовано 07.06.81.

Косилка роторная двусторонняя для дорог и каналов

Алексеев Е.О., 4 курс;
Васильев А.Г., к.т.н., доцент
k_avtoiavtohoz@polytech21.ru

Представлена новая конструкция косилки роторной двусторонней для дорог и каналов. Косилка одновременно скашивает обочины и откосы дорог, откосы и бермы каналов за один проход.

В настоящее время промышленностью выпускаются косилки для откоса дорог и каналов. 1. Косилка навесная роторная правосторонняя К-78М предназначена для удаления травянистой растительности, а также мелкого кустарника, диаметр стеблей которых не превышает 20 мм, растущих на откосах и бермах осушительных и оросительных каналов глубиной до 2-х метров.



Рисунок 1 - Косилка навесная роторная правосторонняя К-78М

Косилка манипулятор на МТЗ 80/82 ORSI River 507 LX

Навесная косилка для окашивания от растительности обочин, откосов и полосы отвода автомобильных дорог, берегов водоемов, площадок и пр. Оборудование может применяться в коммунальных и дорожных организациях, на работах связанных с озеленением и благоустройством а также в сельском хозяйстве, легко устанавливается на трактор МТЗ 80/82..

Косилка навешивается на трехточечное крепление и работает от вала отбора мощности.

Нами разработана косилка роторная двухсторонняя для скашивания растительности в виде трав и кустарников, растущих на откосах и обочинах дорог, откосов и бермах каналов. Косилка соединена с гидронавесной системой трактора через параллелограмный механизм. На раме косилки с двумя опорными колесами установлен гидромотор, осуществляющий привод двух разнонаправленных поперечно направленных консольных дисковых модулей через редуктор с двумя произвольно вкруговую ориентированными выходными валами. Консоли модулей соединены с корпусами редуктора при помощи упругих пластин.

Подъем- опускание консольных дисковых модулей осуществлены двумя гидроцилиндрами двухстороннего действия, связанных с кронштейнами стойки рамы и консолями через цилиндрические пружины растяжения. Скашивание обочины и откоса дороги, откоса и бермы канала за один проход значительно повышает производительность труда, наиболее полно используется мощность трактора, уменьшаются эксплуатационные затраты.

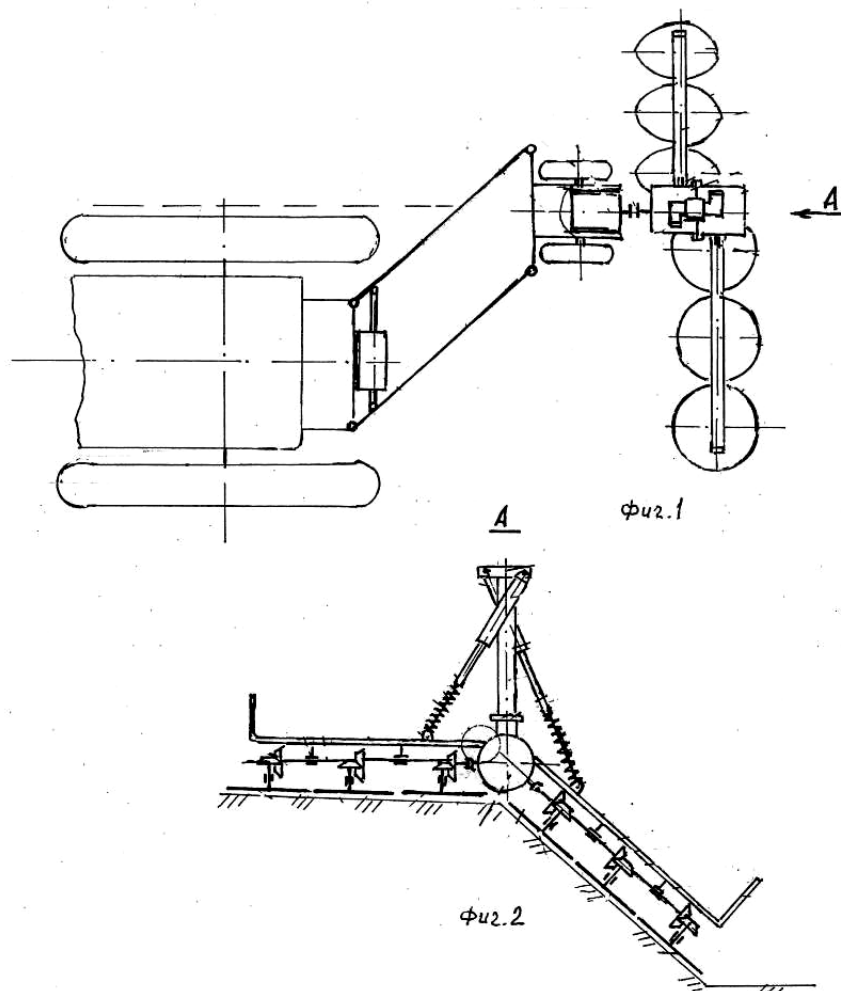


Рисунок 2 - Схема общего вида косилки (фиг. 1, вид сверху) и вид косилки сзади (фиг. 2)

Библиография

1. <http://mtz1.ru>
2. <http://www.agro.ru.com>
3. <http://www.findpatent.ru/patent/233/2338101.html>
4. Малаховский Я. Э., Лапин А. А., Веденеев Н. К., Карданные передачи, машиностроение, М., 1962.

Автомобильный подъемник

Иванов В.П., 4 курс;
Павлов И.А., к.т.н., доцент
Ipravlov27@mail.ru

Представлен подъемник, приведены краткая характеристика и принцип работы. Подъемник предназначен для вывешивания переднего или заднего моста автомобиля, а также колес в отдельности при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту или при устранении неисправностей узлов и деталей ходовой части, рулевого механизма, тормозной системы, силовой передачи автомобиля.

При выполнении операций технического обслуживания и ремонта (ТОиР) или устранения неисправностей возникает необходимость вывешивания мостов или колес в отдельности. Для этого как отечественными, так и зарубежными производителями выпускается целый ряд автомобильных подъемников, гидравлических подкатных домкратов. Однако стоимость их достаточно высока, в частности, для двухстоечных гидравлических подъемников грузоподъемностью до 3 т она изменяется в пределах от 45 тыс. до 75 тыс. рублей [1], для гидравлических подкатных домкратов – от 6 тыс. до 18 тыс. рублей [2].

В работе поставлена задача снижения стоимости такого оборудования.

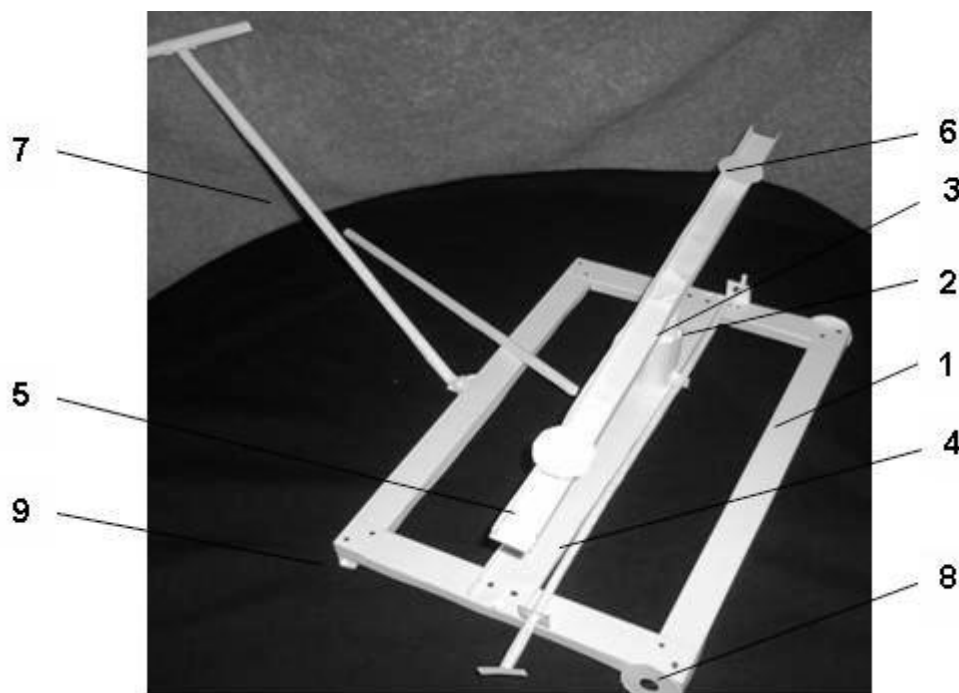
На рисунке представлен макет подъемника. Он включает следующие элементы: разборную раму 1, выполненную из швеллера, направляющую 2, гидравлический домкрат 3, установленный с возможностью перемещения по направляющей 2, регулировочный винт 4 с центрирующей шайбой, выполненный из швеллера несущий брус 5, два ползуна 6, рукоятку 7 для транспортирования, два колеса 8, две опоры 9 с резиновой накладкой.

Работа подъемника осуществляется следующим образом.

При выполнении работ по ТОиР автомобильный подъемник с помощью рукоятки 7 и колес 8 подкатывается к автомобилю и устанавливается под лонжероны рамы таким образом, чтобы расстояние между ползунами 6 стало равным расстоянию между лонжеронами. Равенство расстояний достигается посредством вращения регулировочного винта 4 с центрирующей шайбой. При помощи приспособления, имеющегося в комплекте гидравлического домкрата 3, поднимают шток домкрата до соприкосновения ползунов 6 с нижней поверхностью лонжеронов. При дальнейшем подъеме штока домкрата происходит вывешивание моста автомобиля. При этом опоры 9 с резиновой накладкой обеспечивают надежный контакт с поверхностью пола или площадки. Для безопасности выполнения работ под машиной пользуются противооткатными башмаками и козелками.

По окончании работ по ТОиР или устранению неисправностей с помощью гидравлического домкрата козелки убирают, опускают шток гидравличе-

ского домкрата 3 до возникновения контакта колес автомобиля с поверхностью пола помещения или площадки.



Автомобильный подъемник:

1 – разборная рама; 2 – направляющая; 3 – гидравлический домкрат;
4 – регулировочный винт с центрирующей шайбой; 5 – несущий брус;
6 – ползун; 7 – рукоятка; 8 – колесо; 9 – опора с резиновой накладкой

Изготовление подъемника не требует сложного технологического оборудования, применения дорогих конструкционных материалов и большой трудоемкости, в результате чего стоимость его не превышает 3 тыс. руб. По сравнению с минимальной стоимостью двухстоечных подъемников в 15 раз ниже, а по сравнению с минимальной стоимостью гидравлических подкатных домкратов – в два раза, при этом обеспечивается надежное и безопасное выполнение работ по ТОиР автомобилей.

Библиография

1. Автомобильные подъемники [Электронный ресурс]. - Режим доступа : http://www.podnimi.net/dvuhstoechnie_podjomniki/.
2. Автосервисное оборудование [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://www.google.ru/>.

К вопросу модернизации двухстоечного подъемника на основе базового подъемника П97 МКБ

Халилов Д.А., 4 курс;
Мазяров В.П., к.т.н., профессор
mazyarov@polytech21.ru

Приведено сравнение технических характеристик подъемников с анализом наиболее значимых показателей в процессе их эксплуатации. Предложена модернизация двухстоечного подъемника на основе базового П97 МКБ.

Одним из эффективных средств, позволяющих повысить производительность труда на СТО, является широкое применение подъемно-транспортного оборудования. Известно, что при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобиля работы распределяется следующим образом: снизу и сверху по 40–45 % и 10–20 % сбоку. Следовательно, для выполнения комплекса работ по ТО и ТР подвижного состава СТО должны иметь подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование и оснастку, обеспечивающие обслуживание автомобиля со всех сторон и способствующие повышению эффективности и качества технических воздействий.

Анализ существующих конструкций подъемников

Подъемник двухстоечный П97 МКБ симметричной конструкции для общих сервисных работ и обслуживания любых малых коммерческих грузовиков.

Расширенная зона охвата и небольшая приемная высота кареток подъемника позволяют обслуживать автомобили с минимальным дорожным просветом и короткой базой, а также рамные автомобили и микроавтобусы типа «Газель».

Подъемник двухстоечный П-97 МК. Этот двухстоечный электромеханический подъемник грузоподъемностью не более 32 кН, известный как «Лидер», идеально подойдет как для частного использования в гараже, так и для небольших автосервисов. П-97МК надёжен и неприхотлив в эксплуатации, очень прост в установке и может быть смонтирован прямо на полу. Спектр применения «Лидера» широк - от малогабаритных авто с короткой базой, до рамных микроавтобусов типа «Газель» и длиннобазных лимузинов. Приемная высота кареток составляет чуть более 10 см, что будет весьма удобным для помещений с невысокими потолками. Использование малоизнашиваемых материалов при изготовлении несущей гайки, а так же применение самотормозящей резьбы на грузовом винте делают подъемник абсолютно безопасным в использовании.

Подъемник П1–01МН предназначен для ремонта и обслуживания автомобилей различного класса весом до 50 кН. Увеличенное расстояние между стойками (до 3 м), установка подъемника в один уровень с полом

позволяет обслуживать всю гамму легковых автомобилей от «Оки» до импортных представительских автомобилей, в том числе бронированные, рамные внедорожники и микроавтобусы.

Отличается высокой надежностью и долговечностью. Покрытие подъемника обладает повышенной прочностью к механическим воздействиям, высокими антикоррозийными свойствами, стойкостью к органическим растворителям, высокой декоративностью (2–3 класс). Для поднятия и ремонта рамных автомобилей на подъемник необходимо устанавливать увеличенные винтовые опоры и пользоваться страхующими подставками.

Автоподъемник ПЛГ-4 электрогидравлический, стационарный, грузоподъемностью 30 кН. В комплектацию подъемника входит соединительный кабель электропитания между стойками, напольная рама, которая крепится к полу анкерными болтами. Подъем автомобиля осуществляется за поддомкратные площадки, поворотные балки оснащены системой фиксации их от произвольного разворота.

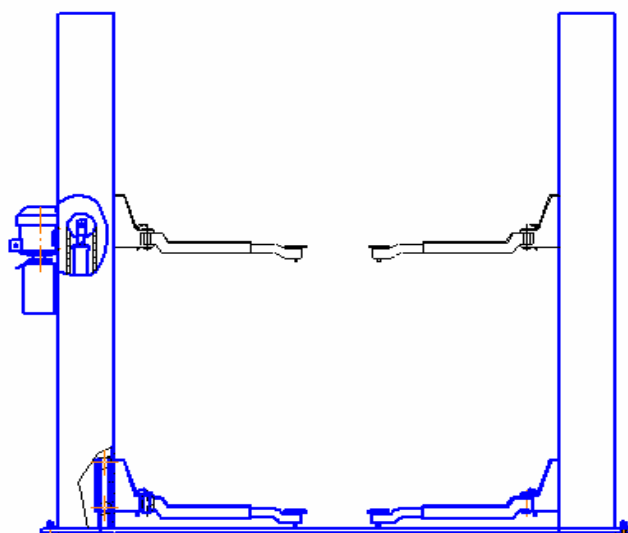


Рисунок 1 – Предлагаемый подъемник

Модернизируемый подъемник должен соответствовать технической характеристике, представленной в таблице 1.

Таблица 1 - Техническая характеристика проектируемого подъемника

| № | Параметр | Ед. изм. | Значение |
|---|------------------------|----------------|---|
| 1 | Грузоподъемность | кН | 33 |
| 2 | Тип | - | стационарный двух стоечный, электрогидравлический |
| 3 | Высота подъема | мм | 1800 |
| 4 | Время подъема | сек | 65 |
| 5 | Установленная мощность | кВт | 3,2 |
| 6 | Габаритные размеры | мм | 3150x1100x22250 |
| 7 | Площадь в плане | м ² | 3,46 |
| 8 | Масса | кг | 830 |

Для оценки уровня рассматриваемых конструкций подъемников используем комплексный метод оценки конструкции и определим один обобщенный показатель, характеризующий уровень конструкции.

Для определения комплексного показателя назначим весомость показателя – таблица 2 и составим сводную таблицу технических характеристик – таблица 3.

Таблица 2 - Распределение весомости показателей

| Параметр | Весомость показателя, m_i |
|------------------------|-----------------------------|
| Грузоподъемность | 0,3 |
| Высота подъема | 0,2 |
| Время подъема | 0,2 |
| Установленная мощность | 0,1 |
| Площадь в плане | 0,1 |
| Масса | 0,1 |
| Σm_i | 1 |

Таблица 3 - Технические характеристики подъемников

| Параметр | Ед. изм. | Модель подъемника | | | | |
|------------------------|----------|-------------------|--------|---------|-------|--------|
| | | П-99МКБ | П-99МК | П1-02МН | ПЛГ-4 | Проект |
| Грузоподъемность | кг | 3200 | 3000 | 5000 | 3000 | 3300 |
| Высота подъема | мм | 1900 | 1900 | 1960 | 1940 | 1800 |
| Время подъема | сек | 63 | 63 | 72 | 40 | 65 |
| Установленная мощность | кВт | 3,1 | 3 | 6 | 2,8 | 3,2 |
| Габаритные размеры | мм | 3350 | 3280 | 3835 | 300 | 3150 |
| | | 660 | 1200 | 530 | 3400 | 1100 |
| | | 2630 | 2690 | 2740 | 3400 | 2250 |
| Площадь в плане | m^2 | 2,21 | 3,94 | 2,03 | 10,2 | 3,46 |
| Масса | кг | 570 | 700 | 1200 | 860 | 620 |

Таблица 4 - Сравнительный анализ технических характеристик подъемников

| № | Параметр | Весомость показателя, m_i , ($\Sigma m_i = 1$) | Значения относительных показателей, q_i | | | | |
|---------------------------------------|------------------------|--|---|---------|---------|-------|--------|
| | | | П-99 МКБ | П-99 МК | П1-02МН | ПЛГ-4 | Проект |
| 1 | Грузоподъемность | 0,3 | 1,00 | 0,93 | 1,56 | 0,93 | 1,03 |
| 2 | Высота подъема | 0,2 | 1,00 | 1 | 1,03 | 1,02 | 1,05 |
| 3 | Время подъема | 0,2 | 1,00 | 1 | 0,876 | 1,57 | 0,96 |
| 4 | Установленная мощность | 0,1 | 1,00 | 1,03 | 0,51 | 1,1 | 0,96 |
| 5 | Площадь в плане | 0,1 | 1,00 | 0,56 | 1,08 | 0,21 | 0,6 |
| 6 | Масса | 0,1 | 1,00 | 0,958 | 1,094 | 0,987 | 0,92 |
| Значение комплексного показателя, K | | $K = \Sigma m_i q_i$ | 1 | 0,94 | 1,17 | 1,02 | 0,959 |

Комплексный показатель определяется в следующей последовательности: выбираются сравниваемые показатели рассматриваемых конструкций (в данном

случае показателей 7);

- назначается весомость каждого показателя (таблица 2), причем сумма коэффициентов весомости должна быть равна 1;

- составляется сводная таблица технических характеристик (таблица 3);

- назначается базовая конструкция (в нашем случае – подъемник П-97МК);

- путем деления показателей базового образца на оцениваемые показатели сравниваемого образца получаем значения относительных показателей для каждой конструкции (таблица 4);

- вычисляется комплексный показатель уровня совершенства конструкции (таблица 4);

- путем сравнения комплексных показателей делается вывод об уровне совершенства конструкции.

Конструкция признается совершенной по сравнению с базовым объектом, если значение комплексного показателя (К) больше 1, и признается менее совершенной, если значение комплексного показателя (К) меньше 1.

По итогам определения комплексного показателя имеем, что подъемники моделей П-97МК, П1–02МН, ПЛГ-4 уступают базовому подъемнику П-97МКБ.

Предлагаемый проект подъемника по некоторым отдельным показателям превосходит базовый, а по другим уступает ему. Но по результатам определения обобщенного показателя превосходит по уровню конструкции все рассматриваемые, включая базовый подъемник.

Библиография

1. Алиев Ж.А. Основы проектирования расчета и эксплуатации технологического оборудования для АТП: учебное пособие / Алиев Ж.А., Кабикенов С.Ж., Кириевский М.М. – Караганда: КарПТИ, 1994 – 104 с.

2. Кирсанов Е.А. Механизация производственных процессов в автотранспортных предприятиях (механизация подъемно – осмотровых и смазочно-заправочных работ): учебное пособие / Е.А. Кирсанов, Н.П. Панкратов, А.Н. Ременцов. – М.: МАДИ, 1986 – 99 с.

3. Напольский Г.М. Реконструкция и техническое перевооружение автотранспортных предприятий: учебное пособие / Г.М. Напольский, А.В. Пугин. – М.: МАДИ, 1988

4. Материалы сайта <http://xn--80ahk9a.xn--p1ai>

Инновационная система пуска автомобиля

Овчинников А.А. 4курс;
Васильев А.Г., к.т.н., доцент
winchester@mail.ru

Целью нашего проекта является изъятие аккумуляторной батареи из системы запуска автомобиля. Именно это позволит нам значительно увеличить срок службы аккумулятора (в 2-3 раза) и параллельно этому станет возможным уменьшение габаритных размеров батарей. Учитывая, что аккумуляторы постоянно дорожают, наш проект является выходом при таком стечении. Так же одной из актуальных целей нашего проекта является применение этой системы в гибридных автомобилях. Это позволит увеличить пробег гибридных автомобилей на электротяге, так как будет затрачиваться меньшая энергия при запуске автомобиля. Всё это благодаря, разработанной нами, инновационной системе пуска.

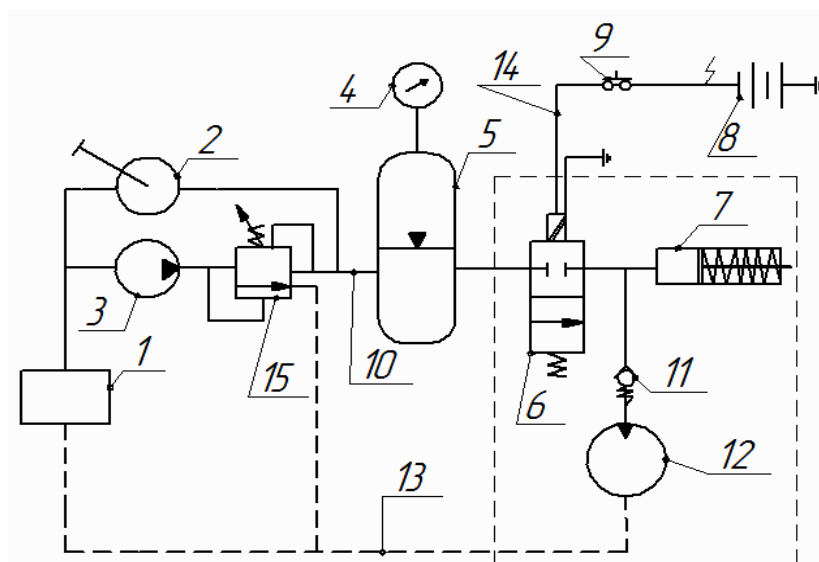


Рисунок 1 - Схема гидравлической системы пуска ДВС

Рассмотрим принцип работы нашей инновационной системы пуска схематически изображённой на рисунке 1.

В самом начале осуществления пуска нашего двигателя гидравлическая жидкость из резервуара(бака) 1 нагнетается с помощью насоса 3, приводимого в действие от двигателя за счет ременной передачи, в пружинный гидроаккумулятор 5. Следует учесть, что поток жидкость проходит через предохранительный клапан, который срабатывает при избытке давления в гидроаккумуляторе. В результате чего клапан перенаправляет жидкость обратно в бак. Итак в гидроаккумуляторе гидравлическая жидкость находится под давлением до замыкания электрической цепи с помощью выключателя 9, который активирует электромагнит нашего двух положенного гидроклапана с двумя положениями золот-

ника 6. Тот рабочей линией 10 соединяется с гидравлическим односторонним цилиндром с возвратом от пружины 7. Этот цилиндр толкает вилку в свою очередь связанную с бендиксом, который находится на валу гидромотора 12. Бендикс движется по валу гидромотора. При включении, он проворачивается, двигаясь по граням, выполненным в виде синусоидальной линии, на малый угол, что обеспечивает полноценное зацепление с маховиком двигателя автомобиля. По достижении определённого давления в гидравлическом цилиндре, открывается обратный клапан 11. Протекая, через этот клапан гидравлическая жидкость приводит в движение гидромотор 12 соединенный с помощью сливной линией 13 с баком 1 для гидравлической жидкости. В свою очередь приведенный в действие гидромотор 12 вращает бендикс, находящийся на его валу, который передает крутящий момент на маховик двигателя, тем самым обеспечивая его запуск.

В случае если двигатель завелся, мы размыкаем электрическую цепь, тем самым обесточив электромагнит нашего гидроклапана 6 и пружина возвращает золотник в первоначальное положение, закрывая доступ гидравлической жидкости в гидростартер(контур). После этого процесс накопления давления в гидроаккумуляторе повторяется.

Если двигатель не завелся, то процесс запуска можно повторить. Для этого в нашей системе предусмотрен насос 2, с помощью которого можно снова повторить процесс нагнетания масла в гидроаккумулятор 5 уже с помощью физической силы человека. Стоит уточнить, что этот насос 2 подключён параллельно насосу 3, который нагнетает давление в гидроаккумулятор 5 за счет двигателя автомобиля. Для визуального слежения за давлением в гидроаккумуляторе 5 к нему подключен манометр 4.

В заключении можно сказать, что наша инновационная система запуска двигателя поможет автомобилистам в холодные времена года. Не придется нести на подзарядку аккумуляторные батареи и ждать по 6-8 часов, пока они зарядятся. Так же достоинством нашего проекта является большой срок периодичности обслуживания. Иными словами наша система гидравлического запуска ДВС будет намного дольше находиться в работоспособном состоянии в отличие от электростартерной системы пуска, в которой возможен выход из строя как аккумуляторной батареи за счет образования сульфата, так и самого электродвигателя из-за износа щёток или из-за межвиткового замыкания самой обмотки электродвигателя.

Библиография

1. www.gidromotor.com
2. www.kom-tehnica.ru
3. www.hydroservis.ru

Особенности разработки чертежа цилиндрической шестерни внешнего зацепления в Компас-Shaft 2D

Яковлев В.А., 1 курс;
Губин В.А., доцент
tpmtmm@polytech21.ru

Рассмотрен подход к освоению программы КОМПАС-SHAFT 2D при проектировании цилиндрической шестерни внешнего зацепления.

Цель выполненной работы - освоение программы КОМПАС-SHAFT 2D при проектировании машиностроительных чертежей деталей.

Процесс проектирования является трудоемкой операцией. Для ускорения этапа проектирования в настоящее время широко используются всевозможные системы автоматизированного проектирования (САПР). Среди многообразия известных САПР, КОМПАС-SHAFT 2D широко распространена в отрасли машиностроения. Рациональное использование проектной информации за счет предоставления совместного доступа к файлам, наличие функций поиска рисунков и различного рода ресурсов, рациональное использование однажды созданной информации на всех стадиях проектирования - поддержка этих задач выливается в повышение производительности и сокращение продолжительности цикла проектирования: ***точность построения; простота изменения чертежей; производительность и коллективная работа над проектом.*** В процессе создания чертежа детали (видов, разрезов и сечений) используются различные команды. Команды в КОМПАС-SHAFT 2D вызываются различными способами: выбрав из раскрывающегося меню; набрав команду с клавиатуры; либо щелкнув соответствующую пиктограмму на панели инструментов: ***свойства, редактирование, рисование, свойства объектов, создание и редактирование текста; нанесение размеров, таблиц.*** Любую команду можно отменить с помощью клавиши **Esc** клавиатуры. Система КОМПАС-SHAFT 2D позволяет выполнять параметрическое проектирование валов и втулок, цилиндрических и конических шестерен; червячных колес и червяков; шкивов ременных передач и звездочек цепных передач.

На отдельных ступенях можно смоделировать шлицевые, резьбовые и шпоночные участки, а также другие конструктивные элементы модели - канавки, проточки, пазы, лыски и т. п. Сложность модели и количество ступеней не ограничиваются. Для цилиндрических участков внешнего и внутреннего контуров могут быть подобраны подшипники.

Параметрические модели сохраняются непосредственно в чертеже и доступны для последующего редактирования средствами КОМПАС-SHAFT 2D. При создании и редактировании может быть изменен как порядок ступеней модели (Drag&Drop), так и любой параметр каждой ступени.

Система включает в себя модуль расчетов механических передач КОМПАС-GEARS (геометрические и прочностные расчеты цилиндрических и кони-

ческих зубчатых, цепных, червячных и ременных передач). По результатам расчетов элементов механических передач автоматически создаются таблицы параметров зубчатых колес и выносные элементы с профилями зубьев. Для ряда элементов модели можно выполнить автоматическую простановку их размеров в чертеже. Система работает с КОМПАС- ВД, генерируя ВД-модели по построенному в КОМПАС-SHAFT 2D изображению. В названной версии реализована возможность построения трехмерных твердотельных моделей втулок, валов, шестерен цилиндрических передач с прямыми зубьями, шкивов и звездочек по плоской модели КОМПАС-SHAFT 2D. Программа позволяет автоматически создавать в чертеже виды проектируемой детали, получать изображения сечений ступеней модели. Для формирования необходимых сечений на чертеже задаются линии разреза-сечения, перпендикулярные оси вращения детали.

Проектируемая шестерня имеет эвольвентный профиль зубьев. Эвольвентное зацепление имеет ряд преимуществ перед остальными: форма этих зубьев соответствует условиям их прочности, зубья легко изготовить и обработать, шестерни не чувствительны к точности установки. Тем не менее, существуют зубчатые передачи с циклоидальной формой профиля зубьев, а так же с шестернями с круговой формой профиля зубьев, например - передача Новикова. Помимо этого, применяется несимметричный профиль зуба, например в храповых механизмах.



Модуль шестерни m – это основной параметр, который определяется из прочностного расчёта зубчатых передач. Чем больше нагрузка на передачу, тем большим выбирается значение модуля, модуль измеряется в мм.

В машиностроении приняты стандартные значения модуля зубчатого колеса для удобства изготовления и замены зубчатых колёс, представляющие собой числа от 1 до 50. Высота головки зуба - $h_{ар}$, высота ножки зуба - $h_{фр}$. в случае, так называемого, «нулевого» зубчатого колеса они соотносятся с модулем m следующим образом: $h_{ар} = m$; $h_{фр} = 1,2 m$, то есть: $h_{фр}/h_{ар}=1,2$ и высота зуба составляет $h = 2,2m$.

Величину модуля шестерни также можно определить из соотношения $m=d_a/(z+2)$, где d_a – диаметр окружности вершин зубьев.

Параметры шестерни:

Фаски зубьев – $2,5 \times 45^\circ$.

Ширина зубчатого венца – 33 мм.

Подшипник шариковый радиальный однорядный лёгкой серии 116

Нагрузка – 3900 Н*м.

Материал детали – сталь 12ХНЗА

Таблица 1 - Расчет модуля шестерни

| |
|---|
| d - диаметр делительной окружности |
| z - число зубьев шестерни |
| p - шаг зубьев |
| d_a - диаметр окружности вершин темной шестерни |
| d_b - диаметр основной окружности - эвольвенты |
| d_f - диаметр окружности впадин темной шестерни |
| h_{ар}+h_{фр} - высота зуба темной шестерни |
| x+h_{ар}+h_{фр} - высота зуба светлой шестерни |
| m=d/z=p/π |

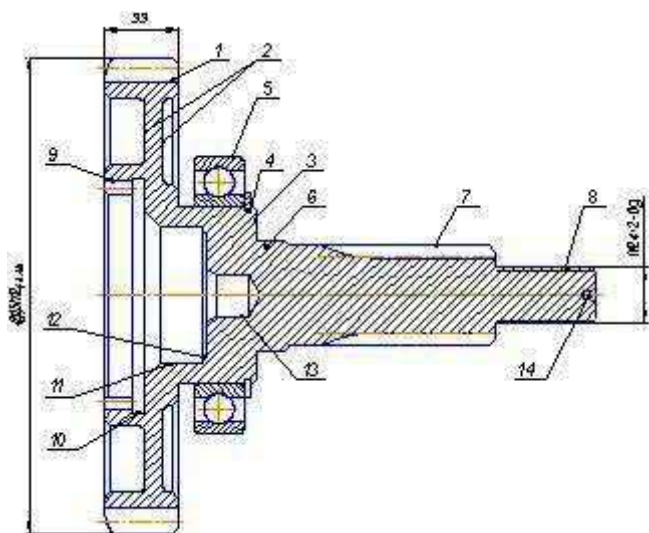
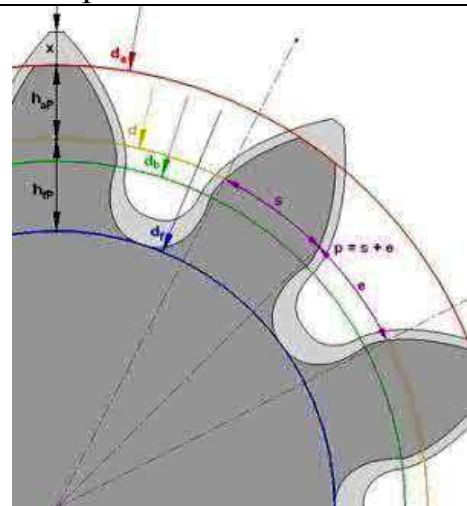


Рисунок 1 - Фрагмент чертежа детали

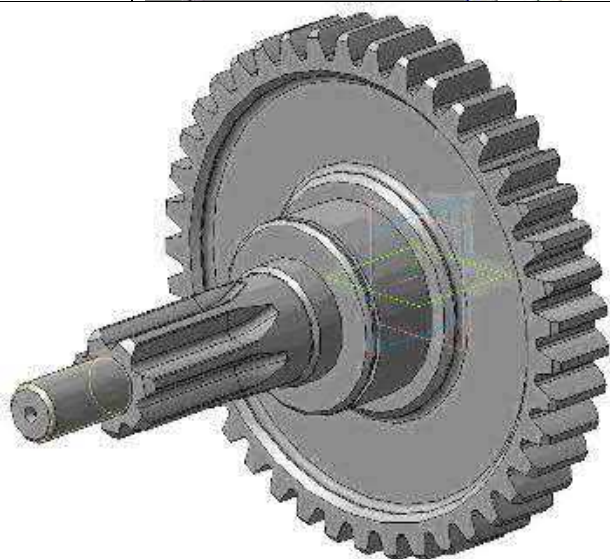


Рисунок 2 - 3D модель шестерни

Таблица 2 - Этапы проектирования шестерни внешнего зацепления

| | |
|--|--|
| <p>Создается внешний контур модели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шестерня числом зубьев Z 41, модуль m 5 (поз. 1): <ul style="list-style-type: none"> - кольцевой паз (поз. 2); - таблица параметров; - выносной элемент. 2. Цилиндр диаметром 80 мм (поз. 3): <ul style="list-style-type: none"> - канавка под стопорное кольцо (поз. 4); - подшипник серии 116 (поз. 5) 3. Цилиндр диаметром 50 мм (поз. 6): 4. Цилиндр диаметром 45 мм (поз. 7): <ul style="list-style-type: none"> - шлицы эвольвентным профилем зубьев; - выносной элемент. 5. Цилиндр диаметром 24 мм (поз. 8): <ul style="list-style-type: none"> - резьба метрическая M24. | <p>Создается внутренний контур модели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Колесо Z 32, модуль m 3 (поз. 9): <ul style="list-style-type: none"> - таблица параметров. 2. Цилиндр диаметром 106 мм (поз. 10); 3. Цилиндр диаметром 62 мм (поз. 11); 4. Цилиндр диаметром 56 мм (поз. 12); 5. Глухое отверстие диаметром 19 мм (поз. 13); 6. Разделитель между ступенями. 7. Центральное отверстие диаметром 3,15 мм (поз. 14). |
|--|--|

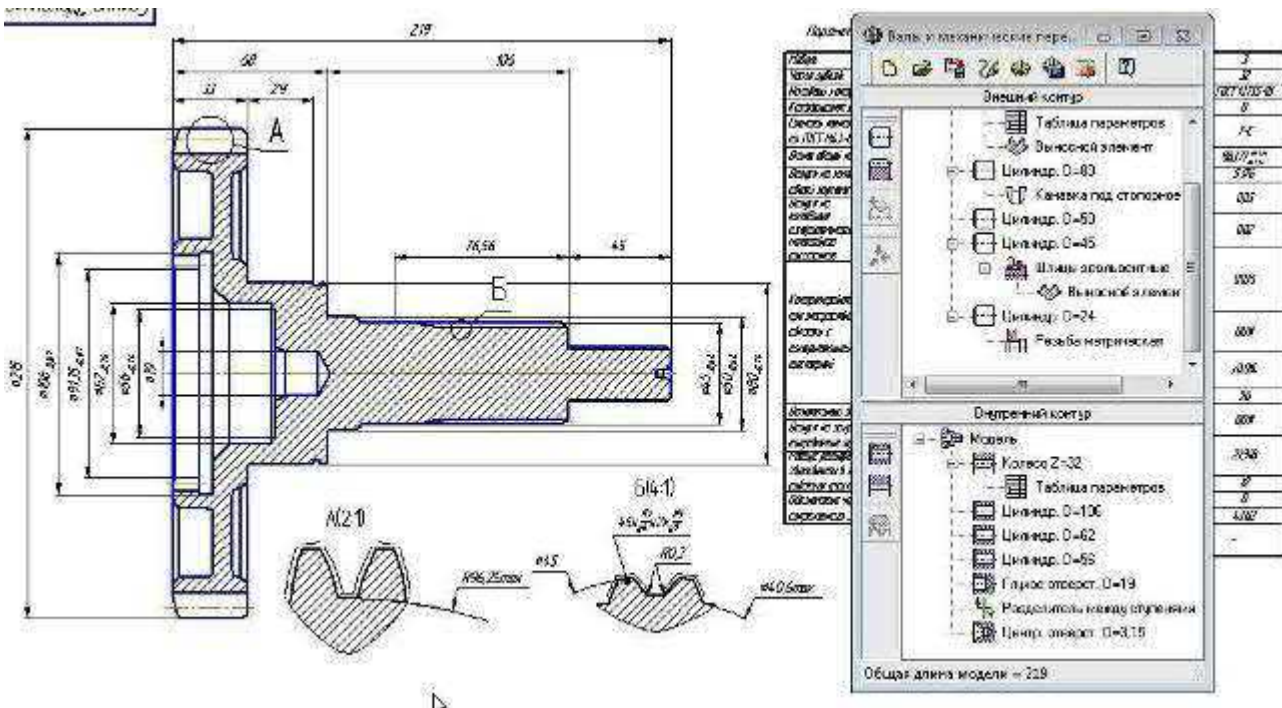


Рисунок 3 - Скриншот создаваемой модели в Компас-SHAFT 2D.

На чертеже указываются все необходимые размеры, как для изготовления детали, так и для контроля её параметров после изготовления.

В результате использования программы КОМПАС-SHAFT 2D разработан рабочий чертёж шестерни и её изображение в **3D**. Практическое применение – ускоряется расчёт параметров зубчатой передачи и создание графического документа (рабочего чертежа), например, при выполнении курсовой работы, дипломного проекта.

Библиография

1. Кудрявцев Е. М. КОМПАС-3D. Моделирование, проектирование и расчет механических систем.- М.: ДМК Пресс, 2008. 400 с., ил. (серия «Проектирование»).
2. Устиновский Е.П. Проектирование передач зацеплением с применением ЭВМ.: компьютеризированное учебное пособие с программами расчета передач / Устиновский Е.П., Шевцов Ю.А., Вайчулис Е.В под ред. Е.П. Устиновского. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005.
3. Иванов М.Н. Детали машин. – М.: Высш. школа., 1998.
4. Курсовое проектирование деталей машин: учеб. пособие / С.А. Чернавский, К.Н. Боков, Г.М. Ицкович и др. – М.: ООО ТИД «Альянс», 2005.
5. Решетов Д. Н. Детали машин.- М.: Машиностроение, 1989.

Программа подбора состава бетонных смесей

Кваскова К.О., 5 курс;
Пушкаренко Н.Н., к.т.н., доцент
stl_mstu@mail.ru

Разработан алгоритм, создана компьютерная программа, решающая комплекс задач по подбору состава разных видов бетонной смеси, включающего технико-экономическое сравнение и обоснование. Выполнена детализация интерфейса. По результатам работы получено свидетельство регистрации программы для ЭВМ № 2014613202.

В настоящее время в строительстве используют различные виды бетона. Многие свойства бетона зависят от его плотности, на величину которой влияют плотность цементного камня, вид заполнителя и структура бетона.

Расчет состава бетона ведется по прочности на сжатие с соблюдением требуемой прочности на изгиб или по прочности на изгиб с обеспечением заданной прочности на сжатие и морозостойкости с учетом требований соответствующих ГОСТ, СНиП и др. нормативной литературы. На этапе проектирования состава бетона эффективными считаются смеси с оптимальным расчетным значением плотности, что связано с вариантным сравнением рассчитанных составов смесей. Для уменьшения количества расчетов, необходимого времени и получения более полных результатов разработан соответствующий алгоритм подбора бетонных смесей [1].

Схема расчета и подбора состава бетона позволяет учитывать особенности сырьевых ресурсов. Покупатель (заказчик) через специальный интерфейс в режиме On-line может задать необходимые требования к бетону конструкции и получить полную информацию о составе изделия. Также разработан отдельный интерфейс для технолога и лаборатории завода-изготовителя ЖБИ с целью корректировки качества сырьевых материалов, технологических факторов. Схема подбора позволяет уменьшить количество ручных расчетов и получить составы оптимального состава с меньшим количеством ошибок и значительно ускорить процесс и повысить точность расчетов.

В программе учитываются:

- способ уплотнения (уплотнение с вибрацией; уплотнение без вибрации);
- условия эксплуатации (постоянно соприкасается с водой, подвержен частому замораживанию и оттаиванию; не защищен от атмосферных воздействий; защищен от атмосферных воздействий);
- объем бункера (барабана);
- влажность заполнителя;
- качество исходных материалов и заполнителей;
- вид заполнителей.

Программа позволяет для заданного набора данных вычислять по выбранному алгоритму подключаемого модуля, хранить собственные наборы данных и учитывать историю выполнения программы.

В данной разработке предполагается:

1. Загрузка предустановленного набора входных данных.
2. Тестирование по заданному набору.
3. Вычисление по выбранному алгоритму.

Расчетные модули имеют универсальный интерфейс взаимодействия с программой по расчету состава бетонной смеси, обеспечивающий удобный ввод данных, надежность вычисления, отслеживание истории входных данных и их хранение, универсальную подсистему ранжирования.

В ходе разработки прототипа проекта использовались следующие технологии и инструменты:

- Microsoft Visual Studio 2010.
- C# 4.0.
- NET Framework 4.0.

Основными задачами в выборе направления исследования являлись:

- 1) обеспечение быстрого подключения новых модулей;
- 2) безотказное взаимодействие модулей с «Программой по расчету состава смеси».

Тестирование программы проводилось в 2 этапа:

- 1) тестирование прототипа системы с подключенными модулями;
- 2) тестирование с имитацией большого количества запросов на вычисление.

Структура сайта имеет следующий вид (рис. 1).



Рисунок 1 - Структура сайта

Модули программы имеют следующий вид (рис. 2-4).

В структуре данного программного обеспечения заложено расширение функционала. Эта возможность достигается базовыми функциями, наследуемыми в каждом модуле расширения. Базовая (общая) форма реализует прослойку между модулем и пользователем, т.е. размещает интерфейс алгоритма. Функционал алгоритмов отображается в виде вкладок для легкого переключения между ними с большим числом алгоритмов. Каждое окно алгоритма никак

не взаимодействует с другими алгоритмами, что позволяет взаимодействовать с несколькими алгоритмами без необходимости завершения предыдущего (рис. 5).

| Исходная (нормальная) плотность компонентов | | Плотность сухой смеси | |
|---|--------------|--------------------------|--------------|
| Цемент сухой составляющей | 1200 (кг/м³) | Цемента насыщенной смеси | 3100 (кг/м³) |
| Песок сухой составляющей | 1500 (кг/м³) | Песок насыщенной смеси | 2600 (кг/м³) |
| Щебень сухой составляющей | 1600 (кг/м³) | Щебень насыщенной смеси | 2800 (кг/м³) |

| Указатели и единицы | | Заполнители | |
|-----------------------|-----------------|---|-----------|
| Объем барабана | 1,2 (м³) | Полученного количества | - |
| Марка цемента (Рп) | 500 | Качество заполнителей - А | 0,65 |
| Качество воды | 180 (кг) | Качество заполнителей - А1 | 0,37 |
| Прочность бетона - ВН | 202,3 (кгс/см²) | Модуль упругости (увеличивая крупность зерен) | 20 (мм) |
| Жесткость | 15 (сек) | Подготовленная смесь на среднем и крупном песке | Щебень - |
| Положка конуса | 20 (см) | Объем приращивания | 0,10 (м³) |
| Водоплавление | 5 (г) | Количество бетонной смеси для пробного замеса | 1,00 |
| Влага | 2 (г) | | |

| Нормальный состав бетона | | Компоненты для пробного замеса | | Компоненты для замеса | |
|--------------------------|--------------|--------------------------------|-----------|--------------------------|--------------|
| Цемент | 330 (кг) | Цемент | 1,73 (кг) | Цемент | 297 (кг) |
| Вода | 228 (кг) | Вода | 0,81 (кг) | Вода | 144 (кг) |
| Песок | 534 (кг) | Песок | 2,59 (кг) | Песок | 444 (кг) |
| Щебень | 1288 (кг) | Щебень | 0,53 (кг) | Щебень | 1136 (кг) |
| Плотность бетонной смеси | 2380 (кг/м³) | | | Плотность бетонной смеси | 1684 (кг/м³) |

Рисунок 2 - Модуль расчета тяжелого бетона

| Исходные параметры | | Заполнители | |
|---------------------------------|---------------|---|-----------|
| Прочность бетона - ВН | 300 (кгс/см²) | Полученного количества | - |
| Требуемая прочность бетона (Рп) | 500 (МПа) | Качество заполнителей - А | 0,65 |
| Марка цемента (Рп) | 500 (МПа) | Модуль упругости (увеличивая крупность зерен) | 20 (мм) |
| Жесткость | 15 (сек) | Подготовленная смесь на среднем и крупном песке | - |
| Положка конуса | 20 (см) | Вовлеченный воздух | 20 (л/м³) |
| Рп(к) | 3,12 | | |
| Рп(н) | 2,65 | | |
| Объем барабана | 1,2 (м³) | | |

| Нормальный состав бетона | | Компоненты для замеса | |
|--------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------|
| Цемент | 554,84 (кг) | Цемент | 665,808 (кг) |
| Вода | 284,2 (кг) | Вода | 341,04 (кг) |
| Песок | 1331,43 (кг) | Песок | 1597,716 (кг) |
| Плотность бетонной смеси | 2170,47 (кг/м³) | Масса бетонной смеси замеса | 2604,564 (кг) |

Рисунок 3 - Модуль расчета мелкозернистого бетона

| Тяжелый | | Мелкозернистый | | Керамзит | |
|---|-----------------------------------|----------------|--|----------|--|
| Необходимый объем бетонной смеси | <input type="text" value="1000"/> | (кг/м3) | | | |
| Объемная масса заполнителя | <input type="text" value="1600"/> | (кг/м3) | | | |
| Марка керамзитобетона | <input type="text" value="50"/> | | | | |
| Марка портландцемента | <input type="text" value="400"/> | | | | |
| Нормальная густота цементного теста (N) | <input type="text" value="25"/> | (%) | | | |
| Влажность (W) | <input type="text" value="1.2"/> | (%) за 30 мин. | | | |
| Объем барабана | <input type="text" value="1.5"/> | (м3) | | | |

| Номинальный состав бетона | | Компоненты для замеса | | | |
|---------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|---------|
| Цемент | <input type="text"/> | (кг) | Цемент | <input type="text"/> | (кг) |
| Вода | <input type="text"/> | (кг) | Вода | <input type="text"/> | (кг) |
| Заполнитель | <input type="text"/> | (кг) | Заполнитель | <input type="text"/> | (кг) |
| Плотность бетонной смеси | <input type="text"/> | (кг/м3) | Плотность бетонной смеси | <input type="text"/> | (кг/м3) |

Рисунок 4 - Модуль расчета керамзитобетона

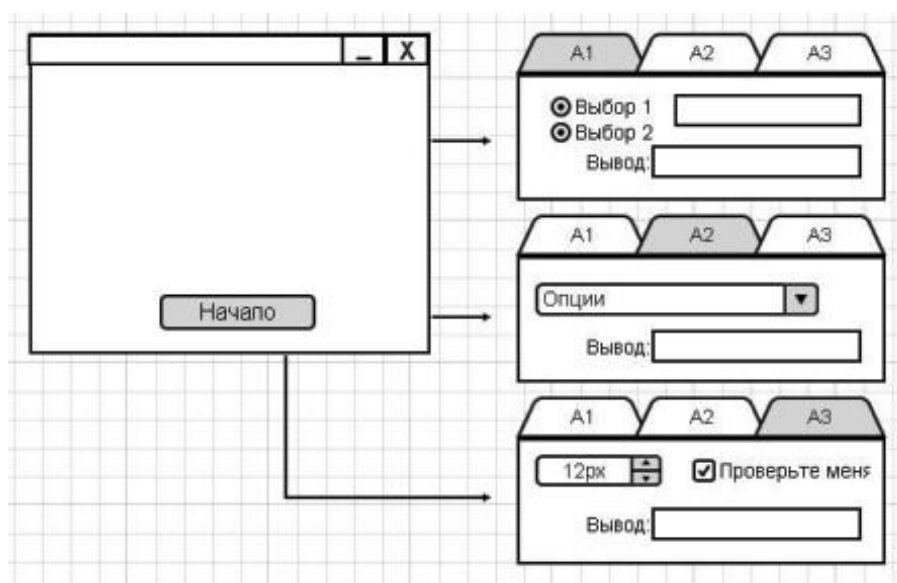


Рисунок 5 - Схема взаимодействия части интерфейса

Макет сайта имеет следующий вид (рис. 6).

Релизованный нами проект позволяет:

1. Автоматизировать процесс подбора оптимального состава бетона с заданными свойствами.
2. Снизить себестоимость и улучшить качество изготовления железобетонных конструкций.

В целом программа удовлетворяет заявленным требованиям, а прописанные алгоритмы позволяют реализовывать подбор состава бетонной смеси.

Расчет состава бетона 🔍 Поиск

Расчет | Справочная информация | Технично-экономическое обоснование | Заводы и предприятия | Контакты

| | | |
|----------------|---|--|
| Тяжелый | Истинная (номинальная) плотность компонентов | Фактическая плотность компонентов |
| Мелкозернистый | Цемент в сухом состоянии <input type="text" value="1200"/> (кг/м ³) | Цемент в сухом состоянии <input type="text" value="3100"/> (кг/м ³) |
| Керамзит | Песка в сухом состоянии <input type="text" value="1500"/> (кг/м ³) | Песка в сухом состоянии <input type="text" value="2600"/> (кг/м ³) |
| | Щебня в сухом состоянии <input type="text" value="1600"/> (кг/м ³) | Щебня в сухом состоянии <input type="text" value="2800"/> (кг/м ³) |
| | Уплотнение с вибрацией <input type="button" value="▼"/> | Заполнители |
| | <input type="button" value="Постоянно соприкасается, подвержен"/> | <input type="button" value="Пониженного качества"/> |
| | Объем барабана <input type="text" value="1,2"/> (м ³) | Качество заполнителя - А <input type="text" value="0,55"/> |
| | Марка цемента (Rc) <input type="text" value="500"/> | Качество заполнителя - А1 <input type="text" value="0,37"/> |
| | Количество воды <input type="text" value="180"/> (кг) | Модуль крупности <input type="text" value="20"/> (мм) |
| | Прочность бетона (ВН) <input type="text" value="202,3"/> (кг/см ²) | Вид заполнителя <input type="button" value="Щебень"/> |
| | <input checked="" type="radio"/> Осадка конуса <input type="text" value="20"/> (см) | Объем пустот щебня <input type="text" value="0,43"/> (мм) |
| | <input type="radio"/> Жесткость <input type="text" value="15"/> (сек) | Количество бетонной смеси для пробного замеса <input type="text" value="7"/> (л) |
| | W гравия/щебня <input type="text" value="5"/> (%) | <input type="button" value="Расчет"/> |
| | W песка <input type="text" value="2"/> (%) | |
| | Номинальный состав бетона | Пробный замес |
| | Цемент в сухом состоянии <input type="text" value="330"/> (кг) | Цемент <input type="text" value="330"/> (кг) |
| | Песка в сухом состоянии <input type="text" value="228"/> (кг) | Вода <input type="text" value="228"/> (кг) |
| | Щебня в сухом состоянии <input type="text" value="534"/> (кг) | Песок <input type="text" value="534"/> (кг) |
| | Щебня в сухом состоянии <input type="text" value="1288"/> (кг) | Щебень <input type="text" value="1288"/> (кг) |
| | Плотность бетонной смеси <input type="text" value="2380"/> (кг/м ³) | Компоненты для замеса |
| | | Цемент <input type="text" value="297"/> (кг) |
| | | Вода <input type="text" value="144"/> (кг) |
| | | Песок <input type="text" value="444"/> (кг) |
| | | Щебень <input type="text" value="1136"/> (кг) |
| | | Плотность бетонной смеси <input type="text" value="1684"/> (кг/м ³) |

OFF ?

Рисунок 6 – Макет сайта

Библиография

1. Пономаренко К.О. Разработка автоматизированной системы подбора состава различных бетонов / К.О. Пономаренко, Н.Н. Пушкаренко // Молодая инновационная Чувашия: Творчество и активность: сборник трудов Открытой научной конференции молодежи и студентов. – Вып.6.- Чебоксары: ЧПИ МГОУ, 2011. – С.232-235.
2. Баженов, М.Ю. Способы определения состава бетона различных видов / М.Ю. Баженов. – М.: Стройиздат, 1975. – 268 с.
3. Электронный ресурс: <http://snip8.narod.ru/project.html>
4. Электронный ресурс: <http://www.zhitov.ru/beton>
5. ГОСТ 27006-86 .Бетоны правила подбора состава/Госстрой СССР.-М.: ЦИТП Госстроя СССР,1987.

Применение природных и искусственных строительных материалов

Димитриева Г.В., 2 курс;
Кузьмина О.В., к.х.н., доцент
k_tehconstrmat@polytech21.ru

В данной статье обсуждаются перспективы применения в строительстве природных и искусственных материалов, а именно силикатов.

Чтобы разобраться в проблеме, были поставлены следующие задачи: изучить природные и искусственные силикаты, их свойства и применение в производстве; сравнить природный гранит и керамогранит; выделить плюсы и минусы природного и синтетического гранита; на основе исследования сделать выводы о наиболее практичном материале.

Среди огромного количества строительных материалов объектом изучения были выбраны природные и искусственные силикаты. Выбор обусловлен тем, что эти соединения наиболее широко применяются в практике строительного производства с давних времен.

Силикаты – это обширный класс соединений, образованных диоксидом кремния (кремнеземом) и оксидами других элементов. Многообразие силикатов связано со способностью атомов кремния соединяться между собой через атомы кислорода, образуя в зависимости от природы оксидов металлов и их соотношения с оксидом кремния кремнекислородные радикалы различного строения, изоструктурно замещаться на атомы Ge, Ti, Вe и Р, с наличием полиморфизма для кристаллических силикатов (способностью реализовывать различные структурные варианты при одинаковом химическом составе).

Силикаты бывают природного и искусственного происхождения. Природные силикаты - класс наиболее распространённых минералов. Силикаты слагают более 75 % земной коры (а вместе с кварцем около 87 %) и более 95 % изверженных горных пород. Они включают более 500 минеральных видов, в том числе важнейшие породообразующие - полевые шпаты, пироксены, амфиболы, слюды, тальк, асбест и другие. Природные силикаты широко используются как сырьевые материалы в различных технологических производствах, например, в высокотемпературных процессах при производстве цементов, фарфора и других.

Наиболее широко известен природный силикат гранит - кислая светлоокрашенная горная порода, состоящая главным образом из кварца (30-40 % по объёму) и полевого шпата (60-70 % по объёму) - кислого плаксиоклаза и калиевого полевого шпата. Гранит образуется в процессе медленного остывания и дальнейшего затвердения магматического расплава на большой глубине. Также происхождение гранита возможно при метаморфизме, то есть в процессе гранитизации разных пород.

Гранит является уникальным природным материалом, занимающим второе место после алмаза по своей прочности. Плотность гранита доходит до 3000 кг/м³, а прочность вдвое больше, чем у мрамора. Срок разрушения больше 1000 лет, т.е. служит почти вечность. Он очень устойчив к трению, сжатию и истиранию. Твердость гранита обеспечивает кварц. Его режут и шлифуют с помощью алмаза.

Гранит устойчив к воздействию атмосферных явлений и кислот, не меняет своих свойств в течение трехсот циклов оттаивания и замерзания. Он водонепроницаем, практически не впитывает влагу, поэтому еще и морозостоек. Из-за этого

свойства гранит часто применяют для облицовки набережных. Неполированный, шершавый, хорошо поглощающий свет, а отполированный до блеска зеркала, являет миру замечательную игру слюдяных вкраплений. Он также богат цветами. Еще одним важным свойством гранита является эргономичность. Это натуральный, чувствующий, живой материал.

Искусственные силикаты - это продукты промышленной переработки природных силикатов. Примерами искусственных силикатов являются стекло, цемент, кирпич, фарфор и другие. Наиболее древними силикатными материалами являются керамические, получаемые из глин и их смесей с различными минеральными добавками, обожженными до камневидного состояния. В древнем мире керамические изделия были распространены по всей территории Земли. Их получают путем сплавления кварцевого песка, поташа и соды. По составу представляет собой смесь натриевых и калиевых силикатов. Также примером искусственного силикатного материала является портландцемент, один из наиболее распространенных видов минеральных вяжущих веществ. Цемент используется для связывания строительных деталей при получении массивных строительных блоков, плит, труб и кирпича и др.

Одним из современных аналогов природных силикатов является керамогранит - искусственный отделочный материал. Производится методом полусухого прессования из пресс-порошка при давлении 400-500 кг/см², с последующим обжигом при температуре 1200-1300 °С. Пресс-порошок, в свою очередь, получают из шликера, который представляет собой тщательно гомогенизированную смесь сырьевых компонентов: беложгущиеся глины и каолины, кварцевый песок, плавни (полевые шпаты и пегматиты), вода.

Технический керамогранит напоминает обычный природный гранит. Невзыскателен с виду, но технологичен, относительно дешев и сохраняет свой внешний вид десятилетиями, даже при интенсивном истирающем воздействии ногами. Глазурованный керамогранит прочнее и надежней напольной керамической плитки, однако при длительном и интенсивном использовании теряет свой вид, поэтому его обычно используют для помещений и установки в местах, которые не подвергаются интенсивному механическому воздействию.

Так какой же материал применять в современном строительстве: природный или искусственный гранит?

Керамогранит принято относить к керамическим материалам, хотя и состав, и способ производства, и свойства позволяют рассматривать его в значительно большей степени как гранит, чем как обычную керамику. Правильнее всего было бы именовать его "синтетическим камнем". Сравним состав гранита природного происхождения и искусственно полученного гранита и увидим, что в обоих материалах присутствуют различные полевые шпаты, кварцевые включения, каолиновые глины. Образование обоих материалов происходило под воздействием высоких давлений и температур. Свойства их во многом сходны. Так в чем же разница?

Главное преимущество керамогранита - управляемый процесс производства. Именно благодаря контролируемому процессу уже на стадии подготовки сырьевой массы керамогранит оказывается в выигрышном положении. Для его производства используют только самые высококачественные белые каолиновые глины, чистейший кварцевый песок, шпаты и природные пигменты (обычно - окислы металлов, зачастую редкоземельных). Сырьевую массу после подготовки прессуют в формах

под давлением 400-500 кг/см², после чего подвергают обжигу при температуре 1200-1300°C. При такой температуре внутри материала происходит реструктуризация компонентов, и они образуют остеклованный монолит, по многим эксплуатационным характеристикам превосходящий природные аналоги. В естественных условиях при образовании гранитов протекают сходные процессы, с одним непрерывным «но» - никто не контролирует их и не следит за качеством исходного сырья. Именно поэтому природные граниты даже в пределах одного месторождения могут очень сильно различаться по цветовой гамме и другим свойствам. У природного камня есть и иные недостатки: трещиноватость, наличие инородных включений или полостей, радиоактивность.

В последние десятилетия большое значение приобрели искусственные, или синтетические, силикаты. В отличие от природных они могут быть однородны по составу и строению, свободны от посторонних примесей, поэтому их практическая значимость для техники и науки часто намного выше. Почти все природные силикаты можно синтезировать и, кроме того, при помощи химического синтеза получить многие новые силикаты.

Искусственные слюды обладают большей термостойкостью и термостабильностью, чем природные, а искусственный асбест может быть практически любого цвета.

Искусственный камень обладает рядом преимуществ, так как имеет меньший вес, чем мрамор и гранит, но он менее твердый и износостойкий, со временем теряет частицы натурального камня в связи со старением связующего (цемента), не имеет мелкого рисунка вен, характерного для мрамора и гранита, не дает отблесков как натуральный камень, так как не имеет в своей структуре кристаллов кварца или кварцита.

Керамогранит экологически чистый материал, поскольку кроме всех перечисленных свойств он также не выделяет никаких веществ в окружающую среду даже при довольно серьезном нагревании, а его химическая инертность и практически нулевое водопоглощение являются залогом бактериостатичности. Следует отметить превосходную устойчивость «синтетического камня» к статическим и динамическим нагрузкам.

Безусловно, красив и прочен натуральный природный камень – гранит, мрамор, однако и у него имеется ряд недостатков, известных строителям, например, тяжелая добыча и обработка. К тому же многих потребителей останавливают такие факторы, как высокая цена и трудность подбора рисунка при укладке.

Библиография

1. Шульц М.М. Силикаты в природе и практике человека / Изд-во СПбГУ
2. Короновский Н.В. Основы геологии / Н.В. Короновский, А.Ф. Якушова - Изд-во МГУ.
3. <http://www.catalogmineralov.ru>
4. Шмитько Е.И. Химия цемента и вяжущих веществ / Е.И. Шмитько, А.В. Крылова, В.В. Шаталова. – СПб.: Проспект науки, 2006. – 206 с.
5. <http://ru.wikipedia.org>

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Реконструкция щитов древних славян

Морозов А.А., 6 класс; Морозов Д.А., 6 класс;

Гасанова М.Н., учитель - Гимназия № 5

maleka_gasanova@mail.ru

Щит даже в наше время, несмотря на развитие огнестрельного оружия и взрывчатых веществ, сохраняет свое значение. Он используется полицией многих стран, спецслужбами, армией. Как правило, когда речь идет об массовых акциях гражданского неповиновения, в дело вступают полицейские силы, оснащенные специальными щитами. Прогресс не стоит на месте. Но щит как служил солдатам надёжной защитой многие столетия, так и служит сейчас, и наверняка будет спасать жизни солдат ещё долгое время.

На наш взгляд, работа имеет как научное, так и практическое и социальное значение:

– научное значение связано с изучением ремесла древних славян, восстановлением облика защитного вооружения древних славян на основе немногочисленных сохранившихся свидетельств о древних щитах;

– практическое значение связано с тем, что в ходе реконструкции щита древних славян мы получаем знания и умения, которые можем использовать в жизни. Технологии обработки материалов (древесины, кожи, металла), изученные и использованные при изготовлении щита, вполне могут применяться в быту;

– социальное значение связано с развитием чувства патриотизма у школьников, пробуждением интереса к истории Родины, сохранением культурных истоков.

Литературные и археологические источники

о древнеславянском защитном вооружении

Щит, как наиболее элементарная форма реализации желания защитить себя, был первым средством обороны, изобретенным человеком, и вплоть до появления огнестрельного оружия оставался наиболее простым и распространенным средством защиты.

Например, Прокопий Кесарийский писал: «Вступая же в битву, большинство идет на врагов пешими, имея небольшие щиты и копья в руках, панциря же никогда на себя не надевают» [8, 185].

У Маврикия Стратега есть фраза: «Каждый мужчина вооружен двумя большими копьями, а некоторые из них и щитами, крепкими, но труднопереносимыми» [8, 371].

К сожалению, представить внешний вид вышеупомянутых славянских щитов не представляется возможным, так как ни изобразительных, ни археологических подтверждений письменным источникам нет. Очевидно, славянские щиты этого времени изготавливались целиком из органических материалов (досок, прутьев) и за отсутствием металлических частей не сохранились до наших дней.

Во второй половине X в. меняется характер военных действий русских дружин. Если во второй половине IX в. – первой половине X в. русам присущи стремительные рейды на кораблях с целью захвата добычи или получения дани, то во время Балканской кампании Святослава, длившейся с 969 по 971 г., осады и обороны крепостей чередовалась полевыми сражениями, в т.ч. и против армии Византийской империи. Это не могло не привести к изменениям в тактике, что, в свою очередь, повлияло как на комплекс вооружения в целом, так в частности и на развитие щитов.

Византийский автор Лев Диакон, подробно описавший ход войны 969–971 гг., называет построение русов фалангой, а, повествуя о битве под Доростолом в 971 г., подчеркивает, что «тавроскифы (русы) плотно сомкнули щиты и копья, придав своим рядам вид стены, и ожидали противника на поле битвы» [6, 73]. В другом месте своего труда он описал щиты русов: «щиты у них прочны и для большей безопасности достигали ног» [6, 70]. К сожалению, из этого описания не ясно, какой формы были щиты русов. Очевидно лишь то, что они были вытянуты по вертикали. Маловероятно, что здесь идет речь о миндалевидных (каплевидных) щитах. Щиты подобной формы получили широкое распространение в Западной Европе в XI в. одновременно с развитием и распространением конного боя, а в Византии вошли в употребление во второй половине X в.

На территории Древней Руси археологически зафиксированы фрагменты не менее чем 20 щитов. Наиболее часто встречающаяся и четко определяемая деталь щита – умбон, представляющий собой железную полусферу, крепившуюся в центре щита.

А.Н. Кирпичников выделяет два типа древнерусских умбонов: полушаровидные и сфероконические. К первому типу относятся 13 из 16 найденных экземпляров. Все они стандартны по форме – свод полушаровидной формы на низкой шейке, и по размерам – диаметр 13,2–15,5 см, высота 5,5–7 см. Толщина металла не превышает 1,5 мм.

Ко второму типу относятся три умбона, два из которых происходят из Юго-Восточного Приладожья и еще один найден в древнерусском слое Цимлянского городища. Это умбоны сфероконической формы, наиболее четко выраженной у приладожских экземпляров. Они несколько крупнее умбонов первого типа: диаметр 15,6 см и 17,5 см, высота 7,8 см и 8,5 см. Шейка отсутствует. Умбон с Цимлянского городища отличается меньшим размером (диаметр 13,4 см, высота 5,5 см) и наличием на вершине свода небольшого выступа [4, 35].

Умбоны обоих типов имеют поля шириной 1,5–2,5 см. На этих полях были пробиты от 4 до 8 отверстий, через которые проходили гвозди (редко заклепки), крепившие умбон на деревянном поле щита. Сохранилось несколько крепежных гвоздей, которые позволяют примерно вычислить толщину деревянного поля под умбоном. При длине от 2,5 до 5 см гвозди загнуты таким образом, что толщина деревянного поля реконструируется в пределах 7–8 мм. В то же время на одном из найденных в Приладожье умбонов второго типа зафиксирована заклепка, не имеющая изгибов, длиной 4,5 см. По мнению А.Н. Кирпичникова, подобные заклепки скрепляли одновременно край умбона, щитную доску и планку-рукоять [4, 36].

Помимо умбонов определяемой частью щита являются металлические оковки, крепившиеся по краю щита. В шести случаях оковки найдены вместе с умбонами, в трех – без умбонов. Количество оковок колебалось от нескольких штук до двух десятков. Они представляют собой тонкие (0,5 мм) железные (в одном случае – бронзовые) полоски длиной около 6 см и шириной около 2 см, согнутые пополам. На одной из оковок сохранились следы орнаментации в виде двух параллельных линий. Двумя маленькими заклепками оковки крепились на краю щита. Большинство древнерусских оковок на обеих сторонах имели ступеньку, которая, как показывает зарубежный материал, была необходима для расположения кожаной полосы, проходящей по ребру щита. Расстояние между краями оковки во всех случаях составило 5–6 мм, что равнялось толщине деревянного поля на краю щита [7].

Очевидно, что сложившаяся картина далеко не полна. В значительной степени восполнить это помогает материал сопредельных территорий и, главным образом, Скандинавии. Именно из этого региона на территорию Древней Руси попал тип круглого щита с металлическими умбоном и оковками. Скандинавское происхождение этих щитов подтверждается как огромным количеством найденных на ее территории деталей, так и многовековой историей развития этого типа щитов в данном регионе. Показательно, что почти все щиты, найденные на территории Древней Руси, происходят с памятников, где «скандинавское присутствие» ощущается очень сильно [1].

Наиболее полная информация имеется о щитах, найденных в шведском могильнике Бирка. Хорошая сохранность органического материала, а также фиксация положения вещей на момент обнаружения, позволили выявить некоторые детали, не прослеженные в отечественных находках. Всего в Бирке найдено 68 щитов. Планы погребений позволяют утверждать, что щиты имели круглую форму. Диаметр щитов варьировался от 80 до 95 см. В трех случаях была определена порода дерева, из которого изготавливалось поле щита: тис, клен, пихта.

Как и в Древней Руси, основную часть находок остатков щитов в Бирке составляли умбоны. Кроме наиболее распространенных на Руси полусферических умбонов с низкой шейкой, в Бирке встречены умбоны с высокой шейкой, а также без нее. В нескольких случаях края умбонов украшались оловянными или бронзовыми накладками различной формы или имели вырезы треугольной формы [2].

По длине сохранившихся гвоздей для крепления умбона устанавливается толщина щитовых досок: 5–6 мм. Два крепежных гвоздя, расположенных друг против друга, имели большую, нежели остальные гвозди, длину – до 3,5 см. Объясняется это тем, что гвозди скрепляли одновременно деревянное поле щита, умбон и рукоятку.

В пяти погребениях были найдены скобки с подвижным кольцом для крепления плечевого ремня: в четырех – рядом с рукоятью, а в одном случае – приклепанными к железной рукояти. Аналогичные скобки с кольцом найдены и в древнерусских погребениях.

Следует отметить уникальную находку, сделанную в Тирском торфянике на юго-западе Латвии. Здесь был обнаружен клад IX в., в состав которого входили два деревянных щита. Первый щит сохранился целиком. Он имел круглую форму (диаметр 85,5 см) и был изготовлен из еловых досок толщиной 6 мм. Внутренняя и

внешняя стороны деревянного поля щита были покрыты кожей. Между кожей и деревом проложена спрессованная трава. Кожа пришита к деревянному полю щита в центре и по краям. В центре щита пропилено отверстие диаметром 11,5 см, которое с внешней стороны закрывалось каповым умбоном в форме полушария с краями, на которых имеется 14 отверстий для заклепок. Возможность использования деревянных умбонов объясняет находку в нескольких курганах Гнездовского и Михайловского могильников только скобок от края щита [5].

Помимо целого щита в Тирском торфянике найдена отдельная доска от еще одного щита. Длина доски – 68 см, ширина – 11,8 см, толщина – 1,4 (!) см. Судя по краям доски, щит должен был иметь круглую форму, а его диаметр составлял 73 см. В доске выше ее середины имелось четырехугольное отверстие, возможно, для крепления рукоятки. Найденная доска была изогнута, что указывает на то, что щит был выгнутый [5].

Данная информация послужила основой нам для реконструкции древнеславянского щита. Ход работ и их практический результат можно видеть на презентации, прилагаемой к исследованию.

Библиография

1. Бехайм, В. Энциклопедия оружия (Руководство по оружиюведению. Оружейное дело в его историческом развитии от начала средних веков до конца XVIII в.)» / В. Бехайм. – СПб. : АО «Санкт-Петербург оркестр», 1995. – 207 с.
2. Битсон, П. Щиты эпохи викингов / П. Битсон // <http://bratchina.ucoz.ru/forum/14-94-1>.
3. Каинов, С. Древнерусские щиты 10 века / С. Каинов // <http://swordmaster.org/2010/08/13/drevnerusskie-shhity-10-veka.html>
4. Кирпичников, А. Н. Древнерусское оружие. Вып. 3 : Доспех, комплекс боевых средств IX–XIII вв. / А. Н. Кирпичников – М.-Л. : Наука, Ленинградское отделение, 1971. – 247 с.
5. Клементс, Дж. Техника меча и баклера / Дж. Клементс // <http://www.thearma.org/essays/SwordandBuckler.htm#.Uu6F1z6nep0>
6. Лев Диакон. История. – М. : Наука, 1988. – 239 с.
7. Сайт исторического клуба «Дружина» // <http://kir-druzhina.ucoz.ru/>
8. Свод древнейших письменных известий о славянах Т. I : I–V вв. – М., 1994. – 473 с. // <http://www.inslav.ru/resursy/elektronnaya-biblioteka/1021--1994-i-ivi>
9. Спасов, Ф. Изготовление круглого щита эпохи викингов / Ф. Спасов // <http://asgard.tgorod.ru/libri.php?cont=-shield2>

Личность в культуре: А.А. Фукс

Николаева О.Л., 4 курс;
Сергеева О.Ю., доцент
sergeeva_ou@mail.ru

В работе рассматривается вклад в культуру региона современницы А.С. Пушкина, общественной деятельницы А.А. Фукс.

Как известно, культура – это все виды деятельности человека по преобразованию окружающего мира. Каждый вносит свой вклад в культуру того периода, в котором он живет и созидает. Но всегда есть люди, вклад которых в развитие культуры наиболее значим. Именно эти люди помогают нам лучше понять ту или иную эпоху, помогают понять «механизмы» формирования культуры.

Среди таких знаковых личностей, которые влияли на культурные процессы в нашем крае в 19 веке можно назвать Александру Андреевну Фукс, урожденную Апехтину.

Нас заинтересовало творчество и общественная деятельность этой уроженки чебоксарского уезда, сделанное ей описание обычаев и традиций жителей Казани и Чебоксар; ее воспоминания об общении с яркими личностями «золотого века» А. Пушкиным, Е. Баратынским, Д. Ознобишиным; ее описания жизни и быта народов, населявших Казанскую губернию.

В своей исследовательской работе: «Личность в культуре. А.А. Фукс – жизнь и творчество» мы поставили следующие цели и задачи.

Цель: Исследовать влияние личности на культуру определенного исторического периода.

Задачи:

1. Познакомиться с жизнью и творчеством А.А. Фукс – писательницы, поэтессы, исследовательницы традиций и культуры народов Казанского края.

2. Определить роль А.А. Фукс в жизни культурной общественности Казанской губернии 19 века.

3. Познакомить студенческую молодежь с вкладом писательницы и собирательницы фольклора, нашей землячки А.А. Фукс в культурную жизнь края.

Жизнь и творчество Александры Андреевны Фукс, яркой представительницы уездного дворянства, пример неравнодушной жизненной позиции, потребность в познании и описании изучаемого, в стремлении своими исследованиями принести пользу обществу.

Александра Апехтина получила хорошее воспитание и образование в соответствии со своим происхождением. Формированию личности будущей исследовательницы этнической культуры народов Поволжья способствовали не только ее любознательность и склонность к познанию, этому способствовало, во многом, ее окружение: личность отца, родственников по материнской линии, друзей юности, таких как поэт и историк Дмитрий Ознобишин. Личность ис-

следовательности и поэтессы формировалась под воздействием ее супруга – известного ученого, общественного деятеля Карла Фукса.

Супруги Фукс являлись центром культурной жизни губернской столицы – Казани. Научно-литературный салон в этом гостеприимном доме притягивал к себе известных ученых, литераторов, путешественников.

Сама Александра Андреевна была радушной хозяйкой и душой образованного общества губернии. Однако, ролью хозяйки, жены и матери не ограничивалась. Рано проявился поэтически талант Александры Андреевны, ее наблюдательность, склонность к описанию увиденного. Знание истории края, традиций и обычаев народов, его населяющих, привлекало к этой удивительной женщине лучших представителей российской культуры А.С. Пушкина, Е. Баратынского и др. Ее записки с описаниями этнических особенностей народов Поволжья получают благожелательный отзыв императора Николая I.

Пример жизни и творчества А.А. Фукс показывает нам, что активная жизненная позиция, раскрывающая человека, позволяющая самореализоваться в творчестве – это и есть вклад личности в культуру своей эпохи.

Знакомство с представителями культуры 19-го века в Поволжье помогает нам расширить представления о «золотом веке» российской культуры, увидеть насколько насыщенной была общественная жизнь не только в столицах: Москве и Петербурге – культура создавалась во всех регионах, это было единой культурное пространство.

Большой интерес представляют описание А.А. Фукс обычаев и традиций города Чебоксары, где она выросла и не прерывала связи с городом и его жителями на протяжении всей своей жизни.

Это расширяет наше представление об истории и культуре города и его жителей.

В 2015 году исполнится 210 лет со дня рождения А.А. Фукс, урожденной Апехтиной – поэтессы, хозяйки литературного салона, исследовательницы быта чувашского народа, мемуариста. Лучшей данью памяти этой удивительной женщины, нашей землячки, будет обращение к ее творческому наследию, оценка ее вклада в культурную жизнь Казани и Чебоксар с точки зрения новых поколений.

Библиография

1. Пушкин А.С. Собрание сочинений в 10 томах. Т. 10 Письма 1831-1837 / А.С. Пушкин. – М. : Гос. Изд-во художественной литературы. – 1962. – 488 с.
2. Терентьев А.И. Чебоксары и чебоксарцы: Записки краеведа / А.И. Терентьев. – изд. 3-е до. – Чебоксары : Чуваш. кн. изд-во, 2001 – 363 с.
3. Фукс Карл Научно-библиографический сборник / Карл Фукс. – Казань : Жилен, 2005. – 480 с.

С.Ю. Витте – политик, экономист, реформатор

Иванина Ю.А., 2 курс;
Судаков М.А., к.и.н., доцент
JuliaIvanina@yandex.ru

В работе проведена взаимосвязь между реформами «прошлой» России, проводимыми С.Ю. Витте и современными реформами.

Каждое время для истории России было по-своему судьбоносным. Однако, отдельные периоды можно назвать определившими дальнейшую жизнь народа страны на долгие годы. Одним из таких важнейших этапов Российской истории были вторая половина XIX века и начало XX века.

В этот период на политической арене присутствовали деятели, изменившие ход истории своими реформами. К ним относится Сергей Юльевич Витте, талантливый финансист, реформатор, который провел ряд социально – экономических мероприятий, с помощью которых России удалось выйти на новый уровень развития. Главной заслугой С.Ю. Витте является проведение денежной реформы 1895-1897 гг. Экономические проблемы актуальны в любую эпоху. Меняется тип экономики, происходят политические изменения, принимаются и отменяются законы, усовершенствуется оборудование, создаются новые товары, при всем при этом экономические проблемы остаются те же - развитие предпринимательства, наполняемость казны, сфера налогообложения. Проблемы современности немногим перекликаются с проблемами XIX-XX веков. Проследить взаимосвязь можно, рассмотрев несколько ситуаций прошлого и настоящего. В конце XIX века предприниматели платили невысокие налоги, что стимулировало их к организации собственного дела, которое создать было гораздо сложнее, чем сейчас, в настоящем государство проводит активную политику снижения налогового бремени с предпринимателей (например, при диверсификации производственных активов на малые и средние предприятия, снижаются налоги на определенное время). Одной из первых реформ Витте стало повышение косвенных налогов, для пополнения казны, а именно акцизов на спиртные напитки, введена винная монополия, не зря бюджет того времени называли «пьяным», в недавнем прошлом в стране произошло повышение акцизов на спиртное, в результате чего цены увеличились в полтора и более раз. Реформы коснулись и таможенной сферы, увеличился налог на импортные товары, всячески поощрялся экспорт. В России сравнительно недавно, усложнился ввоз в страну иностранных товаров, ввиду резкого повышения таможенной пошлины. С.Ю. Витте являлся активным сторонником привлечения иностранных капиталов в российскую экономику. Он совершенствовал законодательство, в сторону обеспечения страны притоком иностранных капиталов, благодаря им в стране начался промышленный подъем. Россия третьего тысячелетия активно формирует приток иностранных инвестиций.

Примеры тому вступление в ВТО, подписание контракта со Швейцарией. По словам Витте, существует четыре способа накопления государственного запаса: собственная добыча, военные трофеи, внешние займы и экспорт товаров. Россия может использовать преимущественно последний – форсированный экспорт сельскохозяйственной продукции (прежде всего зерновых). Именно этим, особенно интенсивно, Россия занимается последние несколько лет. Примером тому служит, активное внедрение нанотехнологий в сельское хозяйство, для повышения количества и качества продукции, с дальнейшей продажей на мировом рынке. (в Чувашии действует программа «Чувашия – биорегион», основная цель которой занять лидирующие позиции на мировом рынке, программа успешно реализуется). Главным достижением политика, стало укрепление денежной системы страны. Благодаря Сергею Юльевичу, российский рубль стал устойчивой конвертируемой валютой, что укрепило бюджетную систему страны. Без денежной реформы Витте, экономика России не смогла бы полноценно развиваться и выйти на качественно - новый уровень.

Библиография

1. Абалкин Л.И. Экономические воззрения и государственная деятельность С. Ю. Витте./ Л.И Абалкин.-М.: инфра, 2012. - 52 с.
2. Корелин А.П., Степанов С.А. С.Ю. Витте - финансист, политик, дипломат./А.П. Корелин., С.А. Степанов. - М.: Терра.-Книжный клуб, 2008. - 464 с.
- 3.Фигуровская Н.К., Степановский А.Д. Сергей Юльевич Витте - государственный деятель, реформатор, экономист: (К 150-летию со дня рождения). Сборник в 2-х частях. / Н.К. Фигуровская, А.Д. Степанский. - М.: Ин-т экономики РАН, 2009. - 643с.
- 4.Ильин С.В. Витте./ С.В. Ильин - Изд. 2-е, испр. - М.: Молодая гвардия, 2012. - 511 с. - (Жизнь замечательных людей).

Женское образование в России

Николаева А.Н., 7 класс;
Гасанова М.Н., учитель - Гимназия № 5
maleka_gasanova@mail.ru

Параллельно-раздельное обучение - это переосмысление способов и методов обучения в контексте значимости какой-либо учебной дисциплины через призму женского и мужского восприятия; это принятие учителем личности учащегося с позиций его гендерных особенностей, проявляемых на уровне осознания учеником изучаемых явлений и соответствующих определенным психофизиологическим параметрам личности. Раздельно - параллельное обучение и воспитание по праву считается здоровьесберегающим, потому что базируется на глубоком изучении физиологических и психологических особенностей ребенка.

Если обратиться к истории, то по раздельному принципу работали все до-революционные учебные заведения. Мальчики могли учиться в гимназиях, лицеях и вузах, а для девочек существовали специальные образовательные учреждения, предлагающие набор дисциплин – в основном по домоводству. Совместное обучение возникло после революции на волне борьбы за равноправие, и с 1918 г. мальчики и девочки стали учиться вместе. Вернулись к разделению в 1943 г., но уже через 11 лет учащихся снова объединили. И вот уже 60 лет подавляющее большинство мальчиков и девочек России ходят в общий класс, сидят за одной партой

Цель работы – рассмотреть историю образования девочек в России в женских классах в разные исторические эпохи: с середины XVIII по середину XIX веков (первые институты благородных девиц), с середины XIX века по 1917 год (женские гимназии, в том числе организованные в Чувашии), наше время.

История женского образования в России

Первое известие об обучении девочек в древней Руси относится к 11 веку. В 1086 году Анна Всеволодовна, сестра Владимира Мономаха, открыла девичье училище при Андреевском монастыре в Киеве. Дочь полоцкого князя Ефросиния в основанных ею монастырях обучала не только монахинь, но женщин-мирянок. В первой половине 16 века митрополит Данил в своих поучениях говорил, что обучение необходимо не только монахам, но мирянам - «отрокам и девицам». С начала 17 века хорошее по тем временам домашнее образование получали царские дочери и девицы из знатных боярских семей. При Петре I в Москве и Петербурге появились частные светские школы, в которых могли обучаться и девочки. В 1724 году было предписано монахиням воспитывать сирот обою пола и обучать их грамоте, а девочек, сверх того, прядению, шитью и другим мастерством [2].

В 1754 году были учреждены первые акушерские школы в Москве и Петербурге, а затем в других городах. В раскольничьих скитах имелись частные

школы, в которых преподавали «мастерицы». В середине 18 века в России появились частные пансионы, содержавшиеся иностранцами.

Вместе с этим с формально-исторической точки зрения, женское образование в России начинается с 5 мая 1764 года, когда в Петербурге, близ Смольного двора, по инициативе Ивана Ивановича Бецкого указом Екатерины II было основано Воспитательное общество благородных девиц. В Смольном институте учились дочери дворян с 6 до 18 лет. Предметами обучения были: закон божий, французский язык, арифметика, рисование, история, география, словесность; кроме того изучались танцы, музыка, рукоделие и различные виды домоводства. В Смольном институте также преподавались предметы светского обхождения [9].

В 1765 году при Смольном институте было открыто учебно-воспитательное учреждение для девиц-мещанок, где они получали элементарную общеобразовательную подготовку и обучались шитью и домоводству. Открытием этого института было положено начало женскому среднему образованию, причем Россия в этом отношении опередила страны Западной Европы.

В течение двенадцати лет девочки не покидали пансион, их держали в строгости, соблюдался жесткий режим дня. Таким образом, рассматриваемый нами первый период истории женского образования характеризуется закрытостью учебных заведений (обучались девочки из отдельных сословий) и упором на воспитание девочек, а не на обучение их наукам.

Однако система закрытых сословных заведений, каковыми были институты благородных и мещанских девиц, к середине XIX века - эпохе реформ Александра II – не способна была удовлетворить возрастающие потребности в женском образовании. В начале 1858 года профессор педагогики К.А. Вышнеградский разработал план создания новых учебных заведений для приходящих девиц, заведений открытых и общедоступных, т.е. всесословных. 19 апреля 1858 года произошло открытие такого учреждения – женского училища Ведомства Императрицы Марии, т.е. Мариинского женского училища. В 1862 году уже ряд таких училищ был переименован в Мариинские женские гимназии [5].

К обучению допускались девицы всех свободных состояний. Комплект определялся в 250 учениц; но допускалось и большее число, если имелись средства для открытия параллельных классов. Учебный курс включал в себя первоначально: русский язык, Закон Божий, словесность, историю, географию, естествознание, арифметику, геометрию, французский и немецкий языки, начала педагогики, чистописание, рисование, пение, женские хозяйственные рукоделия и танцы. Иностранные языки и танцы были необязательными предметами, и за их обучение вносилась дополнительная плата.

Вышнеградский и другие педагоги - Д.Д. Семенов, В.Я. Стоюнин, К.П. Петров, позже - И. Рашевский, А.Н. Страннолюбский, стремились дать ученицам серьезное образование и развить их умственные способности. Большое значение они предавали естественным наукам. Окончившим педагогическое отделение выдавалось свидетельство «домашней учительницы».

Женские гимназии ведомства императрицы Марии были платными учебными заведениями, причем плата за обучение превышала плату в мужских

гимназиях [7].

Сеть женских гимназий и прогимназий быстро расширялась: в 1880 году было 79 гимназий, в 1887 году - 106 гимназий и 180 прогимназий. К 1909 году число женских гимназий и прогимназий составило 958 [15].

Значение открытия таких гимназий было велико не только потому, что оно сделало образование доступным для женщин в том же объеме и форме, что и для мужчин, но и потому, что подобного еще не было в Западной Европе. Таким образом, рассматриваемый нами второй исторический период женского образования характеризуется всеобщностью, доступностью и постепенным приближением его к мужскому образованию в части изучаемых предметов.

Под влиянием общественного движения в России в 60-е годы несколько расширилась сеть женских учебных заведений, возросла возможность получения девочками общего образования в совместных школах. К середине 60-х годов Россия стояла на 1-м месте в Европе по развитию среднего женского образования. Однако по-прежнему средние школы в основном оставались доступными только для девочек из состоятельных семей [14].

В 60-е годы 19 века всё активнее обсуждался вопрос о необходимости обучения в начальной школе девочек из народа. В 1861 году был учрежден особый орган по изучению проблемы совместного обучения в школе мальчиков и девочек. Девочек стали обучать в бесплатных воскресных школах совместно с мальчиками, однако девочек в школах обучалось еще крайне мало. Так в 1863 году во всех низших учебных заведениях обучалось 708018 мальчиков и 157833 девочек [15].

В 1864 году организуются педагогические женские курсы при Петербургских женских гимназиях. До конца 19 века доступ в ВУЗы женщинам был закрыт. Первые русские женщины, получившие высшее образование, учились за границей. В 1897 году в Петербурге был открыт женский медицинский институт. В 1896 году женщинам представилось право поступать в институты и университеты.

Важным событием в истории женского образования является первый Всероссийский съезд по вопросам образования женщин, который состоялся в 1912 году. На нем подвергалась расширенной критике существующая система образования женщин, строго встал вопрос о равенстве в правах женщин и мужчин в образовании.

После революции 1905 - 1907 годов несколько увеличилось число учащихся девочек в народных школах и средних учебных заведениях. Но основная масса женщин дореволюционной России не только была лишена возможности получать специальное образование, но и оставалась неграмотной.

Особенно низкой была грамотность среди женщин национальных окраин России.

Библиография

1. Быкова В. П. Записки старой смолянки. Ч. 1. 1833-1878 гг. - СПб., 1898.
2. Водовозова Е. Н. На заре жизни, Т. 1. - М., 1964.
3. Лихачева Е. О. Материалы для истории женского образования в России. [Т. 1-4]. - СПб., 1890-1901

4. Лядов В. Н. Исторические очерк столетней жизни Императорского Воспитательного общества благородных девиц и Санкт-петербургского Александровского училища. - СПб, 1864
5. Мордвинова З. Е. Статс-дама М. П. Леонтьева. - СПб., 1902
6. Озерская Ф. С. Женское образование // Очерки истории школы и педагогической мысли народов СССР в XVIII - первой пол. XIX вв. - М., 1973.
7. Угличанинова М. С. Воспоминания воспитанницы Смольного монастыря сороковых годов. - М., 1901
8. Черепнин Н. П. Императорское Воспитательное общество благородных девиц. Исторический очерк. 1764-1914. Т. 3 [Здесь списки воспитанниц]. Петроград, 1915.
9. Черепнин Н. П. Императорское Воспитательное общество благородных девиц. Т. 1-3. - СПб.-Пг., 1914-1915
10. <http://e-gerontidy.livejournal.com/46701.html> - Сайт Екатерины Геронтиды. Институты благородных девиц.
11. <http://www.liveinternet.ru/users/bo4kameda/post246224636/> - Сайт Татьяны Филимоновой. «Смолянки» Левицкого.
12. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D1%EC%E6%EB%FC%ED%FB%E9_%E8%ED%F1%F2%E8%F2%F3%F2_%E1%EB%E0%E3%E6%F0%E6%E4%ED%FB%F5_%E4%E5%E2%E8%F6 – Сайт Википедия. Свободная энциклопедия. Смольный институт благородных девиц.
13. <http://cyberleninka.ru/article/n/protsess-formirovaniya-sistemy-zhenskogo-obrazovaniya-v-rossii-v-xix-veke-kak-obekt-istoricheskogo-issledovaniya> Сайт электронной библиотеки. Процесс формирования системы женского образования в России в XIX веке как объект исторического исследования.
14. <http://spimash.ru/2009/01/28/zhenskoe-obrazovanie-v-rossii.html> - Сайт Санкт-Петербургского института машиностроения. Женское образование в России.
15. http://gov.cap.ru/SiteMap.aspx?gov_id=13&id=84137 – Официальный сайт Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики. История развития образования в Чувашии.
16. <http://www.archives21.ru/default.aspx?page=./4220/4227/5006/5192/5224> - Сайт архивов Чувашии. Е.А.Яковлева - жена, мать, педагог.
17. <http://gatd.archives21.ru/tehnotron/vistavki/yakovlev/Yakovlev/2/2.htm> - Сайт просветителя чувашского народа Яковлева И.Я. Семья просветителя.

Вклад А.И. Судаева в разработку отечественного стрелкового вооружения периода Великой Отечественной войны

Моторина Я.И., 7 класс;
Гасанова М.Н., учитель - Гимназия № 5
maleka_gasanova@mail.ru

Одна из улиц старинного русского города Алатырь, что в Чувашской Республике, названа именем Алексея Ивановича Судаева. Память о нем увековечена в многочисленных экспонатах музеев страны: в Центральном музее Вооруженных Сил России, Военно-историческом музее артиллерии, инженерных войск и связи, Тульском музее стрелкового оружия, музеях военных округов Российской Федерации.

Кто такой А.И. Судаев? Многие, особенно современная молодежь, не знают видного конструктора. История знает немало примеров, когда имена талантливых и даже выдающихся людей быстро стирались из памяти потомков, а иногда и вовсе оставались в неизвестности. Слава имеет свойство обходить вполне заслуженных героев.

За свою короткую жизнь Алексей Иванович Судаев привнес огромный вклад в развитие отечественного, стрелкового вооружения. Он был одним из талантливейших конструкторов советских времен. Первые изобретения относятся к 1934 г., в это время появляются «Автоматическая стрельба из пулемета посредством действий инфракрасных лучей», «Бензиномер» [5, 278]. Через год, 30 апреля, Судаев получает авторское свидетельство об изобретенном им «Пневматическом опрокидывателе для саморазгружающихся платформ». Увлекаясь конструированием, Алексей Иванович поступает на 3-й курс Артиллерийской академии им. Ф.Э. Дзержинского, после ее окончания он получил назначение в НИПСВО, где он смог реализовать себя в роли конструктора и воплотить свои разработки в жизнь. Его первой практической разработкой было усовершенствование зенитной установки.

После успешного завершения задания, которое оправдало себя в начале Великой Отечественной войны, руководство НИПСВО перенацелило молодого конструктора на создание такого нового и перспективного автоматического стрелкового оружия Красной Армии, как пистолеты-пулеметы. Опытный образец пистолета-пулемета был изготовлен в самые сжатые сроки, и 4 апреля 1942 г. пистолет-пулемет в первый раз отстрелял инженер-испытатель НИПСВО Б. Канель. По результатам заводских испытаний комиссия полигона пришла к заключению: «Пистолет-пулемет заслуживает внимания в отношении маневренности (легкий) и простоты устройства (не сложный в производстве), поэтому таковой необходимо доработать в отношении безотказности работы автоматики и питания» [8, 53].

Весной-летом 1942 г. прошла серия испытаний, в которых участвовали опытные образцы пистолетов-пулеметов нескольких конструкторов, в том числе и Судаева. В акте сравнительных испытаний комиссия сделала заключение: «Пистолет-пулемет Судаева конкурсные испытания по специальной программе выдержал, других равноценных конкурентов не имеет. По техническим и боевым качествам значительно превосходит штатный образец ППШ-41. Необходимо пистолет-пулемет Судаева поставить срочно на серийное производство...» [8, 56]. К середине июля Г.С. Шпагин доработал свой пистолет-пулемет ППШ-2, поэтому ГАУ ре-

шило провести сравнительные испытания ППШ-2 и ППС. После их завершения комиссия ГАУ и Генштаба установила, что «пистолет-пулемет конструкции А.И. Судаева по безотказности работы автоматики в условиях сильного загрязнения, кучности боя, удобству при стрельбе, носке, действию в траншеях, блиндажах, при переползании на поле боя и другим боевым характеристикам превосходит пистолет-пулемет конструкции Г.С. Шпагина (ППШ-2)» [8, 57].

О том, насколько хорош был ППС в бою, написал конструктору Герой Советского Союза автоматчик Хаджимурза Мильдзихов: «...Немцы наступали на меня с флангов. Если бы я зазевался хоть на одну секунду, был бы убит. Пули вражеского пулемета поднимали рядом пыль. Я быстро переползал на другое место и снова начинал стрелять. Патронов у меня было много. Автомат стал горячим, жег руки, но не отказывал в работе. Как я благодарил в ту минуту наших людей, которые делают это замечательное оружие!» [12]

Замечательный автомат ППС достойно оценен воинами и правительством – изобретение А.И. Судаева было отмечено Государственной премией, а изобретатель награжден орденом Ленина. По оценкам мировых специалистов-оружейников, автомат ППС был признан лучшим автоматом Второй мировой войны [13].

В Советских Вооруженных силах ППС прослужил вплоть до середины пятидесятых годов прошлого века, как в войсках специального назначения – ВДВ и морской пехоте, так и в качестве штатного оружия экипажей бронетехники. На базе ППС-43 Судаевым было создано 9 различных вариантов опытных пистолетов-пулеметов, в том числе с постоянным деревянным прикладом, со складным клинковым штыком, без дульного тормоза-компенсатора, с измененной конструкцией подвижной системы автоматики, с подвижным стволом [11].

В конструкции ППС-43 достигнуто то, чего не удалось достичь никому из предшественников Судаева: это высокая меткость огня, легкость и компактность, простота устройства и обслуживания; и непревзойденная безотказность и надежность, свойственная, пожалуй, только отечественным образцам оружия. Неизвестно, сколько полезных изобретений мог бы сделать этот талантливый конструктор, если бы не его безвременная смерть.

Чтобы выяснить, насколько молодежь проинформирована о биографии А.И. Судаева, нами было проведено анкетирование. В нем приняли участие 32 человека из 7 класса, 15 из них были девочки, а 17 мальчики. Анкета состояла из пяти вопросов с вариантами ответов.

1. Знаете ли вы, кем был А.И. Судаев?

| | | |
|-------------|-----------------------------|------------------------------------|
| А. Художник | В. Военинженер, конструктор | С. Писатель, военный корреспондент |
|-------------|-----------------------------|------------------------------------|

2. В каком веке он жил?

| | | |
|----------|--------|-------|
| А. XVIII | В. XIX | С. XX |
|----------|--------|-------|

3. Какой вклад он внес в развитие нашей страны?

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| А. Нарисовал картины на военную тематику | В. Изобрел пистолет-пулемет | С. Написал цикл рассказов, посвященных годам войны |
|--|-----------------------------|--|

4. Какую войну ему удалось застать и участвовать в ней?

| | | |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| А. Северная война | В. Отечественная война 1812 года | С. Великая отечественная Война |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------------|

5. Представителем, какого региона России является А.И. Судаева?

| | | |
|-------------------------|--------------|------------------------|
| А. Чувашская Республика | В. Татарстан | С. Республика Марий-Эл |
|-------------------------|--------------|------------------------|

По итогам анкетирования мы можем сказать, что девочки больше осведомлены о том, кто такой А.И. Судаев. К сожалению, ученики мало что знают о нашем выдающемся земляке.

С целью помочь решить эту проблемы, мы разработали классный час про А.И. Судаева.

Короткая жизнь А.И. Судаева (1912–1946 гг.) – это поистине подвиг. Работая в труднейших условиях военного времени, он в исключительно короткие сроки создал один из лучших пистолетов-пулеметов периода Второй мировой войны, который был принят на вооружение Красной Армии в переломном 1943 г. Судаев создал наиболее легкий, портативный и самый технологичный в производстве пистолет-пулемет. Этот ПП знают многие фронтовики-автоматчики. С ним в годы войны они шли в бой и разили врага.

Библиография

1. Бакурский, В. А. Оружие Победы / В. А. Бакурский, Б. В. Соломонов, С. Л. Федосеев. – М. : РОССМЭН – ПРЕСС, 2005. – 184 с.
2. Грошев, Н. Судаев А.И. / Н. Грошев // Ленинский путь. – 1966. – 11 марта. – С. 2.
3. Демидов, В. И. Снаряды для фронта : Документальная повесть / В. И. Демидов. – Л. : Лениздат, 1985. – 256 с.
4. Колесов, Н. Алексей Судаев – лауреат Государственной премии / Н. Колесов // Ленинский путь. – 1966. – 25 февраля. – С. 2.
5. Краснов, А. К. Гордость земли Алатырской (книга первая) / А. К. Краснов. – Чебоксары : Чуваш. кн. изд-во, 2003. – 391 с.
6. Кудявнин, В. И. Оружейник из Алатыря / В. И. Кудявнин // Советская Чувашия. – 1998. – 5 июня. – С. 3.
7. Кудявнин, В. И. Талантливый оружейник Судаев Александр Иванович (1912–1946) / В. И. Кудявнин // Их имена останутся в истории. Вып. 2. – Чебоксары : ЧГИГН, 1994. – С. 217–222.
8. Рождественский, Н. Ф. Конструктор А. И. Судаев : Документальный очерк / Н. Ф. Рождественский. – Чебоксары : Чуваш. кн. изд-во, 1990. – 79 с.
9. Стуриков, Н. Оружейник из Алатыря / Н. Стуриков // Молодой коммунист. – 1966. – 22 апреля. – С. 3.
10. Чувашская энциклопедия : В 4 т. Т. 4 : Се – Я. – Чебоксары : Чуваш. кн. изд-во, 2011. – 798 с.
11. Легендарное огнестрельное оружие. Пистолет-пулемет Судаева // http://www.legendary-arms.ru/tommy-guns/pps_43.html.
12. Оружие победы. Конструктор Судаев и его пистолет-пулемет // http://www.psj.ru/saver_people/detail.php?ID=56903.
13. Центр военно-политических исследований. Судаев Алексей Иванович // <http://www.eurasian-defence.ru/node/24083>.

Флотская слава Поречья

Барыкина Е., Козлова И., 6 класс;
Голев В.В., старший воспитатель - Порецкая СОШ;
Белова В.А., заместитель председателя ЧРУ ОДПФ
valgolev@yandex.ru

В Порецкой школе создали кадетский класс имени академика А.Н. Крылова. Мы занялись изучением основ морского дела и «морских страниц» краеведения. Когда узнали, что наша одноклассница Настя Пиняева начала трудиться над темой «Известные моряки Поречья», то решили оттолкнуться от работы одноклассницы, но расширить её, придать более значимый уровень и статус её идее, оставить память о тех, кто осваивал и защищал реки, моря, океаны. О тех, кто олицетворяет собой пример стремления русского человека к воле, простору, широте жизни, пример государственного, державного, океанского мышления. Этот дух живёт в поречанах, его мы хотим передать потомкам.

В ходе работы мы пришли к выводу, что для увековечивания памяти людей, служивших Отечеству на морях, океанах, реках, в судостроении или пограничной охране необходимо создать мемориальный комплекс **«Флотская слава Поречья»**. Эта работа является актуальной, так как в 2013 году страна отметила 150-летие А.Н. Крылова, 200-летие В.Г. Невельского, в 2014 году отметит 300-летие победы в Гангутском сражении, а также много других славных юбилейных дат. Впереди – огромное количество других важных патриотических событий. Мемориал станет флотским местом в Поречье.

Порецкий район – родина известных моряков: Алексея Николаевича Крылова, Ивана Ивановича Пахомова, Михаила Павловича Бочкарёва, Героя Советского Союза Григория Фадеевича Арлашкина. Поречане служили Отчизне со времён Отечественной войны 1812 года, Русско-японской войны и «Потёмкина» в ВМФ, пограничной охране, проектировали и строили суда и корабли, ловили рыбу, перевозили грузы и пассажиров. Хранить память о защитниках Родины, о её радетелях и воспитывать патриотов России – главная задача мемориального комплекса.

Мы решили обосновать необходимость создания мемориального комплекса, опираясь на общественное мнение и на своё убеждение. Главное – мы хотим создать мемориал "Флотская слава Поречья", в который войдут:

- памятник «Флотская слава»;
- организатор пространства «Роза ветров»;
- аллеи: Флотская, Кадетская, Флотских жён; возможно, сквер;
- флагштоки, мачты, флаги ВМФ, гюйс, флаги расцветивания;
- корабельный колокол;

- корабельное оружие (торпеды, мины (якорные, плавающие противодесантные), бомбомёты, глубинные бомбы и тому подобное);
- элементы военно-морской полосы препятствий;
- памятные доски с именами известных флотских земляков.

Возможно создание конференц-зала, библиотеки, музея.

В результате нашей работы в селе Порецкое должен появиться мемориальный комплекс «**Флотская слава Поречья**», у которого будут проходить встречи ветеранов Флота в День ВМФ и в другие важные, памятные дни, встречи ветеранов и молодёжи, посвящение в кадеты (мы уверены, что наш кадетский класс является только первым, за ним обязательно создадут новые кадетские классы). То есть комплекс будет активно использоваться для патриотической, просветительской деятельности. В ходе создания мемориала мы соберём краеведческий материал для классного музея и исторического журнала кадетского класса. На открытие мемориала приедут известные люди республики и страны.

Мы сами разработали варианты эскизов мемориального комплекса. А ещё привлекли к этому взрослых. Придётся выбирать окончательный вариант из нескольких. Мы активно включились в процесс создания мемориального комплекса: побывали на приёме у Главы Порецкого сельского поселения Александра Ефимовича Барыкина, который поддержал наш проект. Потом была встреча с руководителем Порецкого района Евгением Владимировичем Лебедевым. Вместе с руководителями работы главами обсудили проект и наметили план его воплощения в реальность. Мы выбирали место расположения мемориала; осмотрели несколько мест в селе. Нам удалось привлечь к работе общественность, художников, скульпторов, дизайнеров; органы местной власти; командование и ветеранов ВМФ. Мы написали письмо Главнокомандующему Военно-морским флотом России адмиралу В.В.Чиркову. Письмо подписал весь наш кадетский класс. Руководители проекта обратились с просьбой о поддержке и помощи к Товариществу офицеров «Сыны Отечества» и Севастопольскому чувашскому национально-культурному центру. Мы выступили перед руководителями образовательных учреждений Порецкого района, на школьной и районной научной конференции. Мы подготовили выступление и презентацию для Открытой научной конференции молодёжи и студентов Чебоксарского политехнического института Университета машиностроения «Молодая инновационная Чувашия: творчество и активность». О нашей деятельности уже появились сообщения в средствах массовой информации.

Накануне Дня защитника Отечества к нам из Москвы приехал уроженец Порецкого района, член Товарищества офицеров «Сыны Отечества» генерал-майор Зиновьев Александр Геннадьевич, служивший в морской пехоте. Он принял наши заявки и обещал помощь от имени организации. В мае намечена встреча с делегацией из Москвы. К тому времени мы сможем подготовить площадки под элементы мемориала. Взрослые и дети выйдут на субботник. Может, и не на один.

В Порецком районе (и в республике) нет такого флотского мемориального

комплекса. В процессе создания мемориала в районном центре станет возможным помочь создать памятники флотским людям в сёлах района, например, памятник мичману подводной лодки «Курск» Алексею Баланову.

Мы составили вопросы:

1. Нужен ли мемориал «Флотская слава Поречья»?
2. Где расположить мемориал?

Провели анкетирование учителей, учеников и просто местных жителей.

В 6 «Б» классе опрошено 20 человек. На первый вопрос ответили: «Да» - 19 человек, «Нет» - 1 человек.

На второй вопрос ответили:

1. Около школы - 14 человек
2. Около Районного дворца культуры - 3 человека
3. В парке - 1 человек.
4. Не знаю - 2 человека.

Кадеты по-разному объяснили своё мнение:

1. В парке, потому что там много людей бывает; от дома не очень далеко.
2. Около районного дома культуры. Потому что РДК - это одно из главных зданий в селе, о нем знают все!
3. Около школы, чтобы с детства ученики знали своих героев; через школу проходят все жители села.

Для наглядности по результатам опроса мы составили диаграмму.

Опрос убедил нас в том, чтобы мы:

– продолжили и довели до конца создание мемориального комплекса «Флотская слава Поречья»;

– продолжили выступления перед детьми и взрослыми, пропагандируя идею создания мемориала, в том числе и посредством СМИ;

– продолжили собирать краеведческий материал.

С полученными выводами мы поделились с общественностью и руководством школы, села и района.

В результате сбора и обработки информации, анализа проведённого исследования мы пришли к выводам:

1. Мемориальный комплекс «Флотская слава Поречья» создавать необходимо! Это дело является не только новым в районе и республике, но и важным, имеет огромное значение для краеведения, духовного и патриотического воспитания граждан.

2. Мемориальный комплекс «Флотская слава Поречья» создавать необходимо на территории Порецкой школы, так как все жители села и многие его гости связаны со школой.

3. Собранный краеведческий материал использовать для патриотического воспитания, сохранения исторической памяти, преемственности поколений.

Памятники истории и культуры: ансамбль Троицкого собора города Цивильска (к 280-летию храма)

Хрисанова О.Ю., 6 курс;
Сергеева О.Ю., доцент
sergeeva_ou@mail.ru

Рассмотрены вопросы, связанные с погружением в историю и культуру чувашского края посредством знакомства с древним памятником культуры Троицким Собором города Цивильска.

Каждому гражданину, чтобы чувствовать себя полноправным наследником достояния предков, нужно знать историю и культуру своей страны и своей малой родины.

Провинциальные города России хранят много интересной информации о тех исторических событиях, свидетелями которых они были. Памятники истории и культуры, которые сохранило нам время, дают возможность понять как жили наши предки, что для них было ценного, какие события их волновали. Одним из таких памятников истории и культуры является ансамбль Троицкого Собора древнего города Цивильска. Мы решили познакомиться с этим свидетелем бурных событий 18-19 веков на территории чувашского края.

Мы поставили перед собой следующие цели и задачи:

Цель: погружение в историю и культуру края через знакомство с наиболее значимыми архитектурными произведениями.

Задачи:

1. Сбор информации об истории возникновения ансамбля Троицкого Собора г. Цивильска.
2. Определение роли Троицкого Собора в жизни города Цивильска.
3. Использование собранных материалов для знакомства с ними учащейся молодежи.

Троицкий собор и его колокольня являются настоящими свидетелями истории древнего Цивильска. Строительство Собора и колокольни связано с бурными событиями первой половины 18 века. Городской Собор – это всегда центр политической, духовной и культурной жизни населенного пункта.

Здесь проходили главные события в жизни горожан: крещения, венчания, отпевания. С амвона собора жителям сообщали о важнейших событиях в государстве: о правителях, которые вступали на престол, о войне и мире, о важнейших законах и указах.

Собор становился центром праздников, здесь устраивались ярмарки, здесь встречали именитых гостей.

Собор играл важную роль в жизни цивилиан, не случайно – «собор» - собраться всем миром.

Троицкий Собор и его колокольня являются свидетелями восстания народов края под руководством Емельяна Пугачева, свидетелями преодоления бунта. Здесь собирали рекрутов на войну 1812 года и на войну 1914 года.

А еще убранство Собора, его иконы и фрески – это отражение представлений народа о красоте, это почитание святых, это стремление к духовным ценностям.

Таким образом, мы можем сделать выводы:

- знакомство с Троицким Собором Цивильска как памятником истории и культуры- помогло нам лучше понять историю и культуру края;
- события, свидетелями которых был ансамбль Троицкого Собора Цивильска позволили нам оценить роль собора как духовного и культурного центра города в прошлые века;
- знакомство с этим памятником истории и культуры регионального значения позволили нам гордиться богатой историей нашего края, традициями наших предков.

Это знакомство обогатила нас и мы будем рассказывать об этом памятнике нашим друзьям и товарищам по учебе.

Библиография

1. Муратов Н.И. Объекты культурного наследия Чувашской республики: каталог в 2 кн. Книга 2 / Н. И. Муратов – Чебоксары: Чув. кн. изд-во, 2012. – 287 с.
2. Сергеева О.Ю. Цивильский Тихвинский Богородицкий женский монастырь / О.Ю. Сергеева – Чебоксары: типография Брындиных, 2008.
3. Магницкая Н.А. В Цивильске. В доме священника Лавинского (из воспоминаний) / Н.А. Магницкая – Казань, изд-во Раифского монастыря, 2012.

Деятельность Чебоксарской городской молодежной организации «Соколиный Яр» по сохранению исторического наследия

Сергеев А.А., 1 курс;
Судаков М.А., к.и.н., доцент
k_filosofiya@polytech21.ru

Одним из важных аспектов патриотизма, как известно, является уважение к историческому наследию своей страны. В этом смысле весьма показательным представляется существование в различных городах современной России молодежных организаций, способствующих сохранению традиций отечественного воинского искусства. Целью данной статьи является выявление основных направлений деятельности Чебоксарской городской общественной молодежной организации «Соколиный Яр».

Указанный клуб образован 25 мая 2005 года. Целью создания организации является приобщение молодежи к истории через деятельность прикладного характера. В клубе осуществляется обучение владению различными видами средневекового вооружения, обучение культурным особенностям средневекового общества в различных регионах (танцы, театральные постановки живого действия, фестивали), изучение средневековых ремесел различных регионов Европы и Азии. Происходит развитие и становление личностных качеств молодежи через приобщение к истории и своим историческим корням. Руководителем организации является инженер-конструктор Алексей Иванович Тихонов. Для деятельности клуба характерна активная работа с молодёжью, выступления на различных городских мероприятиях, поездки на фестивали в другие города и регионы, а также проведение множества фестивалей и других мероприятий.

Основные направления деятельности:

1. Историческая реконструкция. Это относительно молодой вид хобби. В России он появился в начале 90-х годов и сразу получил распространение в кругу людей, увлекающихся историей, романтическим духом средневековья и искусством.

Историческая реконструкция - воссоздание материальной и духовной культуры той или иной исторической эпохи и региона с использованием археологических, изобразительных и письменных источников.

2. Историческое фехтование. Это умение пользоваться холодным оружием, имеющим аналоги в прошлом. Используются массогабаритные (не заточенные) копии оружия. Техника фехтования либо аналогична исторической, либо разрабатывается заново (в спортивном варианте исторического фехтования). Обычно ограничиваются или исключаются слишком травмоопасные приемы.

Следует отметить, что фехтование подразумевает бой один на один. В настоящее время для турниров по историческому фехтованию также разработаны определенные правила. Существуют также правила для массовых боев (бугуртов).

В первую очередь, историческим фехтованием занимаются люди, воссоздающие стиль жизни в определённую эпоху (реконструкторы), чаще всего их мето-

ды боя проще исторических, что нужно для спортивной и зрелищной составляющей реконструкции поединка.

Люди, увлекающиеся историческим фехтованием, обычно ставят своей целью восстановить стиль фехтования, присущий определённой эпохе, сделать соответствующее ей вооружение и снаряжение. Конечный результат можно лишь условно считать исторически достоверным, поскольку техническая и теоретическая база, на которую опираются клубы реконструкции, имеет определённые ограничения из-за вопросов безопасности в бою. За последнее десятилетие достоверность реконструкции экипировки значительно возросла. Для исторического фехтования как спортивного хобби, регулярно проводятся турниры, представляющие собой смесь спортивных состязаний и красочного шоу. На таких турнирах участники сражаются незаточенным оружием, стараясь воспроизвести существовавшие исторические правила или используя адаптированные (спортивные) правила фехтования. Исторические макеты оружия сделаны из стали, их стоимость может значительно отличаться в зависимости от качества исполнения макета и цели его изготовления (парадный, турнирный, тренировочный).

Историческое фехтование может быть хобби (историческая реконструкция), или профессионально-специализированным навыком. При этом историческое фехтование не является видом спорта, и, соответственно, присвоенные в результате победы на соревнованиях разряды, звания, аттестация тренеров и т.п., не являются легитимными. С другой стороны, хотя в настоящее время это лишь хобби, имеющее некую спортивную составляющую, существует тенденция на признание исторического фехтования видом спорта (с включением в соответствующие документы), что может произойти при благоприятном стечении обстоятельств

3. Исторические танцы. Руководитель отделения танцев - Елена Владимировна Антипова. Исторические танцы - общее название для придворных и народных танцев прошлых эпох, исполняемых в настоящее время

Следует выделить распространенные в клубе шотландские танцы (это собирательное название танцев, связанных с шотландской культурой).

Наиболее известные виды шотландских танцев: бальные танцы, «Кейли» - простые танцы, исполняемые на народных вечеринках, «Хайланд» - сольные танцы, зарождались как мужские, но к нынешнему моменту ставшие универсальными, «Ледис степ» - сольные женские танцы, «Кейп-Бретон степ» - шотландский степ, исполняемый как мужчинами, так и женщинами в качестве сольных танцев на праздниках и вечеринках.

Итак, в деятельности организации «Соколиный Яр» можно выделить три основных направления: историческая реконструкция, историческое фехтование и исторические танцы (причем акцент делается на анализ шотландской танцевальной культуры). Таким образом, организация, не ограничиваясь обращением к историческому прошлому России, исследует культурное наследие других стран и народов.

Программный продукт «Комплексная диагностика профессиональной направленности личности»

Ильбеева Е.Н., 2 курс;
Замкова Т.В., старший преподаватель;
Семенова В.И., к.п.н., доцент
lena-24.03@mail.ru

Рассматриваются аспекты разработки программного продукта на основе механизма логического вывода для определения направленности личности, а также разработки модели комплексной диагностики профессиональной направленности личности и ее реализации в виде web-ориентированного программного продукта.

В свете современных российских проблем в управлении и экономики важным является эффективная подготовка трудовых ресурсов и как следствие повышение производительности труда. Эффективность подготовки заключается в снижении временных затрат на подготовку специалиста без переподготовки и вторичного обучения, в приложении максимального усилия личности в определенном профессиональном направлении. Ранняя профориентация городских и сельских школьников, необходимая для выбора профиля обучения начиная с 5 класса, требует инструмента диагностики профессиональной направленности доступного родителям и учителям.

Авторами проведено исследование существующих аналогов разрабатываемого программного продукта. Оно проводилось по критериям: доступность для простого пользователя, простота и однозначность вопросов тестов, понятная интерпретация, полнота профессиональной характеристики и конкретность рекомендуемых профиля обучения и профессии. Рассмотренные аналоги обладают рядом достоинств, но не полностью соответствуют предложенным критериям. Разрабатываемый программный продукт «Комплекс диагностики профессиональной направленности личности» соответствует всем вышеназванным критериям.

Апробация предложенного комплекса в бумажном варианте прошла в 2008-2013 гг. в Чебоксарском политехническом институте МГОУ. Участвовали студенты 2 и 3 курса четырех факультетов в количестве более 500 человек. Статистическая значимость полученных результатов определялась с помощью t -коэффициента Стьюдента (больше 0,06). Результаты апробации положительные.

Первое, с чего начинается исследование профессиональной направленности, - это определение готовности к выбору профессии с использованием модифицированного дифференциально-диагностического опросника профессора А.К. Осницкого. Готовность к выбору подтверждается значениями 50 % и выше показателей интереса, умений и положительного отношения к одной из сфер деятельности человека: природа, техника, человек, знаковые системы, художе-

ственный образ. Наличие интересов и умений более чем в трех областях, также как и полное их отсутствие, говорит о неготовности личности к профессиональному самоопределению.

Кроме того, опросник позволяет определить такие показатели как отрефлексированность знаний, умений и навыков, направленность привычной активности на успех или на избегание неудачи, опыт сотрудничества, развития операционального опыта и стиль мышления. Далее выявляются логические связи и делаются выводы о профессиональной области и об индивидуальном стиле профессиональной деятельности.

Тест «Стиль познания» (автор Дэвид Колба) выявляет на основе показателей конкретного опыта, рефлексивного наблюдения, активного экспериментирования и абстрактной концептуализации один из четырех стилей. С помощью простого логического вывода связываются показатели теста с результатами опросника и получаются более полная характеристика профессиональной направленности личности.

Тест «Свойства личности» (Дж. Барретт) позволяет сделать вывод о рекомендуемой профессии на основании важных свойств личности, таких как отношение к делу (воображение или реализм, непосредственность или осмотрительность), взаимоотношения с людьми, - настойчивость или пассивность, склонность к общению или уединению. Эти показатели обогащают характеристику профессиональной направленности личности и на основании сделанных логических выводов рекомендуют конкретные профессии.

Поскольку комплекс тестов выдает большое количество текстовой информации, было решено использовать продукционную модель для определения степени коррелируемости тестов, вывода о профессиональной направленности личности по результатам диагностики и для разъяснения результатов вывода пользователю. Предлагаемая модель в своем составе содержит набор фактов и правил и на основе механизма логического вывода «если..., то....» позволяет делать выводы о профессиональной направленности в условиях психологической сложности личности.

Программный продукт «Комплекс диагностики профессиональной направленности личности» на основе механизма логического вывода позволит проводить тестирование в удобное для респондента время и в режиме он-лайн. Программный продукт будет Web-ориентированным, автоматизированным, характеристика профессиональной направленности личности будет предъявляться на научно-популярном языке, понятном пользователю без специального образования, и на ее основании будет предлагаться конкретная профессия. На рисунке 1 представлена блок-схема алгоритма вывода о профессиональной направленности на основе трех методик.

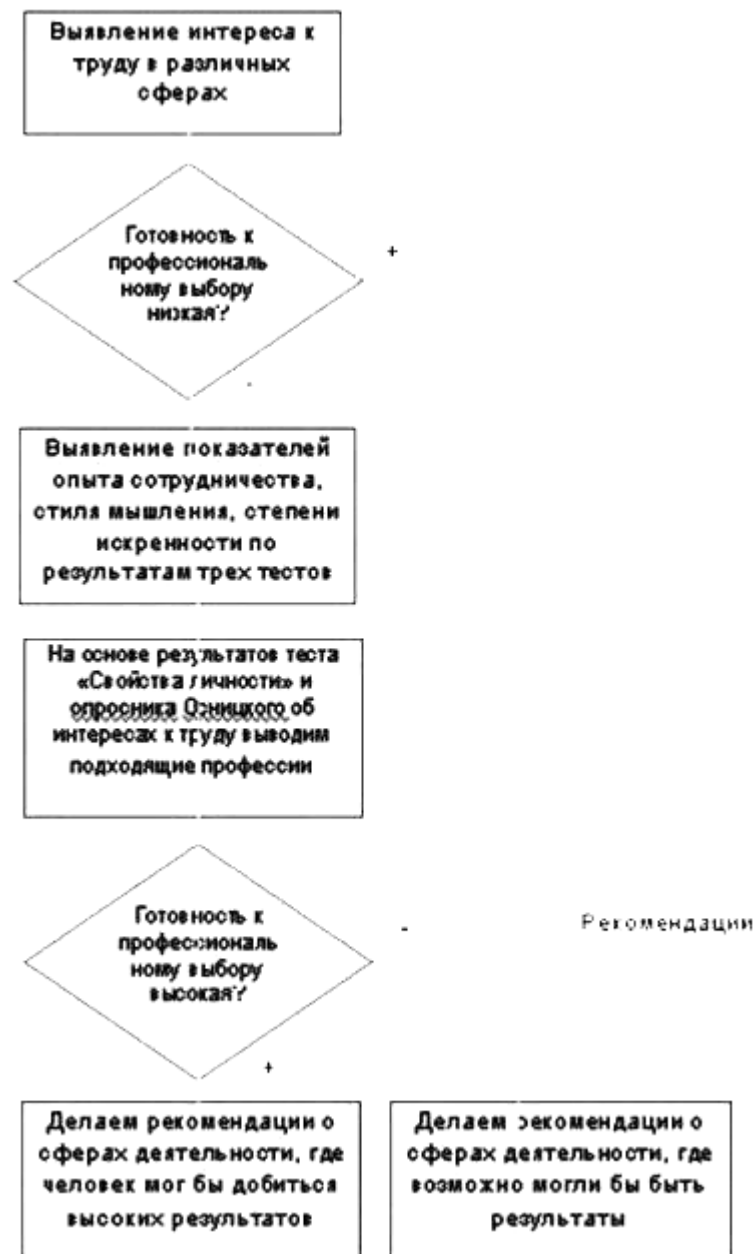


Рисунок 1 - Блок-схема алгоритма вывода о профессиональной направленности личности на основе трех методик

Использование программного продукта «Комплекс диагностики профессиональной направленности личности поможет школьникам, студентам и всем, кто еще профессионально не определился, принять правильное решение о выборе профессиональной деятельности, ибо «Если правильно выберете труд и вложите в него всю душу, то счастье само отыщет вас» К.Д. Ушинский.

Выявление особенностей формирования образа кандидата печатными СМИ на примере выборов мэра г. Москвы

Шумова Н.Л., 4 курс;
Семенова В.И., к.п.н., доцент
03semgou@mail.ru

*Рассмотрены особенности формирования образа того или иного кандидата
печатными СМИ на основе контент-анализа конкретного печатного издания.*

Средства массовой информации играют далеко не последнюю роль в общественной и политической жизни страны. Ни одно в наибольшей мере значимое политическое событие не проходит без участия СМИ, да и значимость ему во многом придает освещение в СМИ.

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что выборы – весьма важное политическое событие и их исход в пользу того или иного кандидата определяет судьбу города, региона, страны. А победа определенного кандидата будет обеспечена лишь в том случае, если к его персоне будет обращено внимание СМИ.

Цель работы – исследование особенностей формирования образа кандидата печатными СМИ.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи исследования:

- 1) Дать характеристику печатным СМИ и определить их влияние на важнейшие политические события.
- 2) Провести контент-анализ статей московского печатного средства массовой информации «Независимая газета» о С.Собянине и А.Навальном на выявление особенностей формирования образа каждого из кандидатов.
- 3) Определить эффективность формирования образа кандидатов печатными СМИ на примере выборов мэра г. Москвы.

Для наиболее полного представления формирования образа кандидата в мэры печатными СМИ был проведен контент-анализ московского издания «Независимая газета».

"Независимая газета" - одно из крупнейших периодических изданий современной России, посвященное актуальным проблемам общественной, политической и культурной жизни в России и за ее пределами.

Для анализа были выбраны два кандидата в мэры г. Москвы – Сергей Собянин и Алексей Навальный – лидеры предвыборных гонок, занявшие в итоге 1 и 2 место соответственно.

В период со 2 августа и до дня выборов в «Независимой газете» было размещено 3 статьи о Сергее Собянине, 6 статей об Алексее Навальном и одна написана об обоих кандидатах. Данные статьи и явились предметом анализа.

Интересно то, что о кандидате, занявшем 2 место на выборах, статей в два раза больше, чем о победителе. Логично предполагать, что Навальный должен был стать мэром, ведь он более активен и интересен СМИ, а, следовательно, и потенциальным избирателям.

Поэтому, чтобы определить, как газета формирует образ того или иного кандидата, каким его представляет избирателям и как это повлияло на исход выборов, был проведен лексический анализ взятых статей.

В первую очередь было обращено внимание на то, как называется чаще всего в данном издании тот или иной кандидат. Для этого были выделены все слова, представляющие в статьях Навального и Собянина, затем подсчитывалось, сколько раз встречается каждое выделенное слово.

Чаще всего Сергея Собянина называют «Собянин», «глава города (градоначальник)» или «врио мэра Москвы». Интересно, что дважды его называли мэром, не уточняя, что он всего лишь временно исполняющий обязанности мэра. Не менее примечательно также и то, что обращение «глава города» по отношению к Собянину встречается чаще, чем «врио мэра города». Поэтому при прочтении статей о Собянине создается впечатление, будто он уже избран мэром, и у читателя формируется четкое мнение: «Собянин – мэр».

Чего нельзя сказать о статьях об Алексее Навальном. Имя и фамилия этого кандидата встречаются в статьях очень часто, но они не несут никакой информации относительно выборов. Формулировка «кандидат в мэры Москвы» по отношению к Навальному встречается в 6 статьях всего лишь 8 раз. Авторы статей почему-то не позволяют себе называть Навального мэром или градоначальником, не дождавшись результатов выборов. Если не по имени, то его называют не иначе как «оппозиционер», «оппозиционный кандидат» или «оппозиционный политик». Следовательно, после ознакомления со статьями о Навальном, у читателя вряд ли формируется представление о нем как о кандидате в мэры столицы и уж тем более – как о победителе выборов.

Аналогичный анализ статьи, написанной об обоих кандидатах, показал похожие результаты: Алексея Навального чаще всего называли лишь по фамилии, а вот фамилия Собянина встречалась гораздо реже – столько же раз как заменяющее ее обращение «врио мэра Москвы». Нельзя оставить без внимания также то, что в двух предложениях, содержащих информацию об обоих политиках, как бы случайно противопоставляются слова «врио мэра Москвы» касательно Собянина и «оппозиционер» и «кандидат в мэры» касательно Навального. То есть, в процессе чтения неотвратимо формируется мнение, кто из кандидатов просто «кандидат в мэры», а кто всё-таки «врио мэра».

Также был проведен анализ с помощью сервиса анализа текстов и сайтов istio.com, который показывает такие параметры как длина текста, наиболее частые слова в тексте и другие полезные мелочи.

Полученные результаты представлены в таблице 1:

В статьях о Собянине слово «мэр» встречается столько же раз, сколько «кандидат» наверняка неслучайно. А в статьях об Алексее Навальном слово «мэр» вообще не вошло в шестерку наиболее часто используемых.

Из полученных слов можно сформировать логические связки слов:

- 1) Собянин на дебатах – кандидат, мэр – после политического решения.
- 2) Навальный – кандидат на выборах в Москве, кампания Алексея.

Следовательно, именно эти мнения об указанных кандидатах имеют целью сформировать печатные СМИ в сознании читателей статей, то есть избирателей.

Таблица 1

| Статьи о Собянине (3) | Статьи о Навальном (6) |
|---|---|
| Собянин – 38, Дебаты – 30, Кандидат – 18, Мэр – 18, Политический – 15, Решение – 11. | Навальный – 82, Алексей – 26, Кандидат – 37, Выбор – 27, Москва – 27, Кампания – 23. |

Не менее интересный результат был получен по анализу общей статьи («Навального угрожают снять с гонки», №178 (5941) от 23.08.2013):

Частые слова:

- Навальный – 7,
- кандидат – 6,
- Собянин – 6,
- мэр – 6,
- выбор – 5.

То есть у избирателей формируется мысль: Навальный – кандидат, Собянин – мэр на выборах.

Результаты, полученные в ходе проведенного исследования, доказывают выдвинутую в его начале гипотезу о том, что формирование образа кандидата печатными СМИ непосредственно влияет на тот или иной исход выборов.

Если учесть, что программы кандидатов в мэры г. Москвы, по словам экспертов, существенно ничем не отличаются, значит, избиратели делали свой выбор, не учитывая особенности представленных программ преобразований. Они выбирали конкретного человека. А направили их на «правильный» выбор СМИ.

По данным Мосгоризбиркома, после обработки 100 % протоколов врио мэра Москвы Сергей Собянин одержал победу на выборах, набрав 51,37 % голосов, а второе место занял Алексей Навальный с результатом 27,24 %.

Как подтверждает проведенный анализ, успех кандидата зависит во многом от того, какие слова используют печатные СМИ при его описании, как часто называют его по имени, какие «ярлыки» прикрепляют к нему в статьях.

Библиография

1. Алёхин Э.В. Управление общественными отношениями: Учебник / Э.В. Алёхин. – Пенза, 2012. – 198с.
2. Гаджиев К.С. Политология: Учебник для высших учебных заведений / К.С. Гаджиев. – М.: Логос, 2011. – 488с.
3. Независимая газета [Электронный ресурс] / М.: Режим доступа: <http://www.ng.ru/>.

Развитие связей с общественностью Приволжского Федерального округа с помощью радиожурнала "Между Волгой и Уралом"

Мерлова Л.И., 4 курс;
Семенова В.И., к.п.н., доцент
k_filosofiya@polytech21.ru

Средства массовой информации - четвертая власть. Но власть не в прямом ее понимании, а власть над умами людей.

Радиокоммуникация связана со временем, поэтому она необратима, одномоментна, линейна. У слушателя нет возможности остановить ее (кроме как выключение радиоприемника). Сведения усваиваются непрерывно в потоке поступления все новых фактов. Поэтому радиоинформация действует в значительно большей степени на эмоции слушателя и обращена к его чувствам.

Радиожурнал «Между Волгой и Уралом» - единственный радиожурнал, сохранившийся на территории бывшего Советского Союза. Это объединенный проект гостелерадиокомпаний семи республик Российской Федерации - Татарстан, Башкортостан, Удмуртия, Чувашия, Мордовия, Марий Эл, Коми.

Программа одновременно транслируется во всех 7 республиках. Таким образом, жители Татарстана, Башкортостана, Мордовии, Чувашии, Удмуртии и Марий Эл и Республики Коми оказываются в едином информационном поле

Основу радиожурнала составляют информационные сюжеты из каждой Республики с обзором важнейших событий, которые произошли на местах. Большое внимание уделяется межнациональным отношениям, вопросам сохранения и развития языков и национальных культур народов Российской Федерации.

Чувашская Республика располагается в центре европейской части России - Волго-Вятском регионе. Государственными языками являются чувашский и русский.

Находясь в центре Поволжья, Чувашия является небольшим по территории, но динамично развивающимся регионом, обладающим привлекательностью для инвесторов и туристов.

Чувашия имеет репутацию надежного региона, партнера, соблюдающего принятые на себя обязательства.

Чувашский край имеет богатую историю, самобытную национальную культуру, край, с которым связаны имена людей, известные всему миру, край, располагающий природными богатствами и наличием туристских достопримечательностей, народных художественных промыслов и ремесел. Огромный интерес и самую большую ценность на чувашской земле представляет сам народ с национальными традициями и обрядами.

Для того чтобы выявить как формируется имидж Чувашской Республики с помощью радиожурнала «Между Волгой и Уралом» в информационном про-

странстве Приволжского федерального округа, я провела контент-анализ радиожурнала. Мной было прослушано шесть выпусков радиожурнала.

На основе полученных данных можно сделать вывод о том, что в выпусках радиожурнала «Между Волгой и Уралом» большое внимание уделяется таким темам как:

- культура,
- межрегиональное сотрудничество,
- экономика и промышленность,
- социальные отношения.

В наименьшей степени радиожурнал раскрывает политическую сферу жизни Чувашской Республики.

Разберем подробнее культурную сферу, промышленность и социальную сферу.

Мы видим, что культурная сфера в выпусках радиожурнала «Между Волгой и Уралом» в наибольшей представлена такими темами как:

- сохранения языка и традиций народа Чувашии. Данная тема является центральной в общей концепции радиожурнала;
- образование и наука;
- творчество, которое представлено разнообразными фестивалями народного творчества, выставками, конкурсами,
- религия, в первую очередь данная тема направлена на сохранение межконфессионального согласия.

Освещение культурной сферы жизни Чувашии способствует лучшему пониманию соседними республиками чувашского народа. Чем больше наши соседи знают о нас, тем доверительнее наши с ними отношения.

Экономика и промышленность.

Основные направления, которые обсуждаются в эфирах радиожурнала «Между Волгой и Уралом»:

- строительство - рассказывается о планируемом строительстве объектов, строящихся зданиях, о целях строительства;
- производство - уделяется большое внимание предприятиям республики, рассказывается о перспективных направлениях их развития, сотрудничестве с другими регионами;
- сельское хозяйство;
- развитие и поддержка бизнеса, помощь предпринимателям в решении тех или иных вопросов.

На основе этих данных складывается мнение, что Чувашская Республика обладает большим потенциалом в области промышленности. Республика развивает свои связи с другими регионами, поддерживает малые предприятия, создает условия для привлечения инвесторов в Чувашию.

Социальная сфера:

- огромное значение имеет демографическая ситуация в Республике, повышение рождаемости и снижение смертности;

– так же большое внимание направлено на поддержку социально незащищенных слоев населения, обсуждаются различные социальные программы, имеющиеся в Республике;

– освещаются проблемы трудоустройства молодых специалистов, безработица, старение кадров;

– медицина - рассказывается об имеющихся в Чувашии лечебницах, благоприятных условиях для лечения многих заболеваний.

Все это говорит о том, что властям Чувашии не все равно как живет население. Поддержка многодетных семей, малоимущих, стариков являются важнейшими вопросами. Происходит старение кадров и этот факт не остается без внимания. В Республике имеются специальные программы для привлечения молодых специалистов.

Из проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

Чувашская Республика - это край, который имеет богатую историю, самобытную национальную культуру, язык. Радиожурнал «Между Волгой и Уралом» освещает данные вопросы и подчеркивает особенности Чувашии.

Экономика и промышленность в Чувашии не стоит на месте, она обладает развитой обрабатывающей промышленностью и высокой инфраструктурной обустроенностью территории. Республике есть куда развиваться, и проведенное исследование подтверждает то, что Чувашия работает в этом направлении.

В выпусках радиожурнала особое место занимают вопросы сохранения межнационального и межконфессионального согласия. И эту функция с успехом выполняется. За многие годы в Чувашии не было ни одного межэтнического конфликта. Издревле в мире и согласии сосуществовали славянские, тюркские и финно-угорские народы православного и мусульманского вероисповеданий.

Таким образом, в информационном пространстве Приволжского Федерального округа радиожурнал "Между Волгой и Уралом" формирует целостный образ о Чувашской Республике, дает полное представление о жизни Республики, промышленности, экономике, культуре, национальных особенностях.

Особенности формирования имиджа организации ОАО «ВНИИР»

Шутова М.М., 4 курс;
Семенова В.И., к.п.н., доцент
03semgou@mail.ru

Рассмотрены аспекты формирования имиджа организации, в том числе, определены его структурные составляющие, проанализированные на основе деятельности ОАО «ВНИИР» путем контент - анализа

Имидж – это мощный инструмент, овладев которым руководитель может достичь невероятных высот. Тщательно продумав каждую мелочь и сформировав имидж предприятия, можно контролировать восприятие его деятельности обществом и покупателями, привлекать новых клиентов и заставлять их возвращаться.

Актуальность данной темы заключается в том, что в последние годы обострилась проблема выбора товаров и услуг, обусловленная возрастающей конкуренцией в сегментах рынка.

В качестве объекта данного исследования выступают статьи газеты «Советская Чувашия» о данном предприятии, а также статьи корпоративной газеты «АБСолютная энергия». Предметом является исследование формирования имиджа организации, в свете разных событий.

Таким образом, мы сможем определить сущность и факторы влияния на имидж организации и выдвинуть конкретные предложения для его улучшения.

В повседневной практике организация сталкивается с параллельным существованием трех различных имиджей: идеального, зеркального и реального. Идеальный имидж – тот, к которому организация стремится. Он отражает планы на будущее, основные цели деятельности. Зеркальный имидж отражает представление сотрудников о привлекательности и значимости организации в обществе. Реальный имидж характеризует действительное отношение представителей различных категорий граждан и социальных слоев к организации. На то, чтобы реальный имидж максимально приблизился к идеальному направлены усилия PR-специалистов. на важное место среди факторов, формирующих имидж организации, выходят такие параметры, как:

- 1) история фирмы (время существования, традиции, участие в известных акциях);
- 2) финансовые показатели (стабильность, процветание, преуспевание);
- 3) руководитель компании;
- 4) управление;
- 5) паблисити;
- 6) этичность (открытость, честность, гарантированное выполнение обязательств, приверженность этическим нормам).

Комбинируя элементы имиджа, можно получить отклик индивида, представляющий оценку им полного впечатления об организации. При формировании стратегии позиционирования чрезвычайно важно помнить о том,

что в сознании потребителей можно освободить совсем немного «места», а значит, о компании нужно сообщить только самое важное.

ОАО «Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт релестроения с опытным производством» (ВНИИР) представляет собой научно-производственное предприятие, способное выполнять полный цикл работ – от исследования и разработки до выпуска продукции и сервисного обслуживания ее на объектах эксплуатации. Предприятие входит в группу компаний «АБС Электро», которая в свою очередь включает 17 предприятий на территории России и Сербии. Институт является лидером в России по созданию магнитных пускателей, малогабаритных реле, систем релейной защиты для судовой энергетики. Становление ОАО «ВНИИР», началось с 30 декабря 1960г.

Стратегия данного предприятия: создание передовых технологий для энергоемких предприятий, с целью оптимизации технологических процессов, максимизация эффективности, энергоснабжения, постоянных издержек, защиты окружающей среды. Действовать согласно выбранному направлению предприятию помогают созданные компоненты имиджа. Рассмотрим их подробнее:

1. Имидж товаров и услуг – институту принадлежат последние разработки электрооборудования высокого, среднего и низкого напряжения, продемонстрированные в Международном выставочном центре на XVI специализированная выставка «Электрические сети России –2013».

2. Имидж потребителей товаров и услуг – партнерами данного предприятия являются ГК РОСЭНЕРГО, ОАО «РусГидро», Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения.

3. Имидж руководителя организации – Ненад Попович в 1994г. основал компанию, которая переросла в электроэнергетический холдинг с численностью персонала около 2000 человек.

4. Имидж персонала – сотрудники ВНИИР были избраны членами Академии электротехнических наук Чувашской Республики.

5. Визуальный имидж организации – узнаваемая эмблема, корпоративный имидж организации, представленный сине-белой гаммой, занимаемые предприятием площади.

6. Социальный имидж организации – помощь благотворительному фонду «Славянский».

7. Бизнес-имидж организации: представление об организации как о деловом партнере – холдинг выступает организатором выставок: например, IV Международной научно-технической конференции «Современные направления развития систем релейной защиты и автоматики энергосистем».

В основу имиджа были положены социально значимые факты. Данная структура была составлена на основе контент-анализа статей о предприятии газет «Советская Чувашия» и корпоративной газеты «АБСолютная энергия». Рассмотрим подробнее паспорт «АБСолютной энергии». В корпоративной газете 14 постоянных рубрик, среди которых по наибольшему количеству можно выделить семь: «Выставки», «Из первых уст», «Награды», «Новые направления», «Перспективы», «Сотрудничество», «Производственные результаты» состав-

ляют 82 % от общего количества публикаций корпоративной газеты. Заметим, что 60 % публикаций о рабочих написаны руководящим составом, что говорит о том, что руководители гордятся своими работниками, им не стыдно за работу своих подчиненных, а значит данные работники высококлассные специалисты. Таким образом, печатные СМИ могут сильно повлиять на дальнейшее успешное функционирование предприятия.

Для формирования положительного и эффективного внутреннего имиджа следует учитывать комфортные условия труда, высокий уровень психологического обеспечения кадровой работы, авторитет руководителя или лидера.

Однако мы предлагаем к внедрению собственные средства и методы для укрепления положительного имиджа организации. В наше время необходимо использовать Интернет ресурсы. Так на официальных сайтах раскрытия корпоративной информации, необходимо включить в вкладку «Карточка компании» дополнительные сведения, способные положительно повлиять на имидж организации. В частности, это может быть «Структура имиджа организации» или более конкретизированный пункт «Бизнес-имидж организации».

Подводя итоги данной работы, следует отметить, что в построении структуры имиджа организации, были обозначены сильные стороны. Имидж – нарабатывается годами. Корпоративный, имидж – это образ организации в представлении групп общественности. Позитивный имидж повышает конкурентоспособность коммерческой организации на рынке.

Библиография

1. Абельмас Н.В. Универсальный справочник по Паблик Рилейшнз: учеб. пособие / Н.В. Абельмас. – М.:Феникс, 2010. – 95 с.
2. Басовский Л.Е. Менеджмент: учеб. пособие / Л.Е. Басовский – М.: ИН-ФРА-Ф, 2009. – 216с.
3. АБСолютная энергия: корпоративная газета АБС Электро. – 2012-2013 г., выпуски № 4 – 9. –135 с.
4. Антонов И. На плечах гигантов/ И.Антонов // Советская Чувашия. – 2013. –5 июля. – С.8.
5. Герасимов И. АБСолютная энергия – для работы на результат / И. Герасимов // Советская Чувашия. – 2013. –14 августа.
6. Центр раскрытия корпоративной информации [Карточка компании] = Общие сведения.– «Центр раскрытия корпоративной информации». – <http://www.e-disclosure.ru/portal/company>.
7. Официальный сайт АБС Электро [Наши предприятия] = От идеи до воплощения.– «Официальный сайт АБС Электро».– <http://www.abselectro.com/company/companies>

Анализ антикризисной компании по репозиционированию бренда ОАО «Банк Москвы»

Племяникова О.Н., 4 курс;
Семенова В.И., к.п.н., доцент
k_filosofiya@polytech21.ru

Банк Москвы - один из крупнейших универсальных банков России, предоставляющий диверсифицированный спектр финансовых услуг, как для юридических, так и для частных лиц.

В настоящее время Банк Москвы входит в число крупнейших универсальных банков России и предоставляет широкий спектр финансовых услуг, как для юридических, так и для частных лиц. На конец 2012 г. Банк Москвы - один из крупнейших универсальных банков России (входит в топ-5), предоставляющий диверсифицированный спектр финансовых услуг, как для юридических, так и для частных лиц.

1 октября 2007 года в Банке Москвы стартовала кампания по репозиционированию бренда, с новым слоганом «Банк вам в помощь», где их продвигают нарисованные в компьютерной графике животные. Основная идея модификации бренда сводится к тому, чтобы Банк Москвы ассоциировался с заботой о людях, доступностью услуг, открытостью перед клиентами, устойчивостью и универсальностью. Имидж заботливого банка, готового всегда прийти на помощь, решили создавать при помощи маленьких добродушных зверьков, люди, как правило, очень хорошо относятся к животным, а значит, посмотрят рекламу без отторжения. Резюмировал суть креатива глава английского рекламного агентства WCRS Робин Уайт.

Из-за конфликта акционеров, была серьезно подорвана репутация банка. Реклама с полюбившимися персонажами в виде мультяшных кроликов направлена на информирование клиентов банка о произошедших переменах в корпоративной жизни. Новым слоганом банка станет "Банк вам в помощь" вместо "Нам выгодно доверять". Было проведено анкетирования, в ходе чего опрошено 32 респондента из них 18 мужчин и 14 женщин, респондентам был предложен вопрос «С какой операцией банка связана, данное животное?» нужно было дать развернутый ответ. Проанализировав данные опроса, я получила следующие результаты.

Веселые кролики. Наибольшее количество опрашиваемых респондентов считают, что это картинка связана с операцией кредитование 65 %, наименьшее количество считают ипотека 34 %. Рекламный ролик запомнился многим. Они используют яркие образы, хорошо акцентируют внимание на главной мысли: «Живешь сейчас, а платишь потом», «Взяли потребительский кредит в Банке Москвы и навели красоту в доме» «Мы расширили жилплощадь! С помощью ипотеки без первоначального взноса». Кролик - символ долголетия, плодовитости и жизненных сил. С древнейших времен его плодовитость связывали с уда-

чей и процветанием. Существует поверье, что кроличья лапка, та ее часть, которая имеет самый тесный контакт с источником жизни - землей, приносит обладателю удачу. Русские сказки богаты этим персонажем, например сказка о: «Братце Лисе и Братце Кролике», или сказка: «Братец кролик – рыболов» «Кролик и его друзья» во всех этих сказках кролик показан как мудрый и домашний. Венчают ролик кадры с целующимися кроликами, решившими создать семью. Приятный мужской голос за кадром произносит новый рекламный слоган: «В партнёрстве с ВТБ Банк Москвы вам в помощь!»

Семья бобров идут нам в помощь с кредитными картами. Большинство мужчин считают, что это картинка связана с операцией кредитование 44 % наименьшее число мужчин считают, что расчетка - кассовое обслуживание 5 % Большинство женщин считают, что это картинка связана с операцией кредитование 71 % наименьшее число женщин считают, что ипотека 7 %. Бобер - животное мудрое и жертвенное. Бобры - одни из самых интересных животных нашей планеты. Самозатачивающиеся зубы-резцы помогают бобрам не только валить деревья, но и строить себе жилища и даже сооружать плотины. Характерные черты Бобра - трудолюбие, аккуратность, рачительность, гостеприимство. В ходе анкетирования наибольшее количество респондентов ответило, что данная картинка связана с операцией кредитование.

Очень яркое донесение хомяка в поле «А сбереженьица - то растут». Большинство опрошенных мужчин и женщин считают, что картинка с хомяком связана с операцией накопление 59 %. «Вклады клиентов сохраняются и растут как горох за щеками хомяка» Вклад «Престиж» с возможностью пополнения и снятия денежных средств 10,9 % годовых Вклад «Престиж» "Куда бы вы не направлялись, наша помощь рядом». Хомяк замечательное животное, которое действительно в своих мешках какое-то время хранит еду, свою и для себя. Соответственно, по мере наступления голода хомяк свои запасы съедает. То есть хозяин (в данном случае, еды) отдал ее хомяку, тот ее какое-то время хранил в своих «защеках», а потом успешно съел, сам, в одиночку. Первое, что бросается в глаза, это использование разной стилистики в первых двух фразах – слово «сбереженьица-то» и слово «престиж» друг другу явно не подходят! Слова сбереженьице вызывает большое сомнение, ведь даже усиленный поиск не дал толкование этого слова.

Собака в машине. В ходе анкетирования респонденты единогласно ответили, что данная картинка связана с операцией автокредит 71 %, наименьшее число опрошенных считают, что кредитование 18 %

Порода собаки Лабрадор - является одной из самых популярных пород собак. Первоначально эта порода была выведена в качестве рабочей собаки, поэтому многие лабрадоры всё ещё используются в качестве подружейных собак, собак-спасателей. Эти собаки отличаются отсутствием агрессии к людям и другим животным, что компенсируется их озорством. Очень контактные с человеком. умные, активные, игривые, общительные собаки, они всегда стремятся угодить и хотят со всеми подружиться. Они великолепно ладят с детьми. Порода лабрадор хотела показать, что данная операция автокредит является открытой и доступной.

На примере животных обыгрываются типичные бытовые проблемы и то, как их можно решить с помощью услуг Банка Москвы. Семья кроликов удачно расширила жилплощадь, воспользовавшись ипотекой без первоначального взноса, а маленький хомячок совершил большую покупку при помощи кредитной карты Банка.

Говорящие зайцы и бобры фактически стали новым «лицом» Банка Москвы. С экрана телевизора о прелестях ипотеки зрителям рассказывают не привычные белозубые менеджеры, а зверушки. Эмоциональность, констатируют специалисты, становится новым пунктом в стратегии развития банковских брендов, продвигающих розничные продукты. Это сигнал к тому, что пора традиционного ребрендинга от «а» до «я» в финансовом секторе закончилась. Пришло время создавать новую историю вокруг старого знака, соревнуясь в изобретательности.

В новой коммуникации Банка Москвы не сохранена преемственность сложившегося годами привычного образа. Нет продолжения эмоциональной привязки к марке, привитой ранее потребителю. А это значит, что немало миллионов долларов, которые Банк Москвы затратил на до-ребрендинговые коммуникации, больше не работают на его имидж. Иными словами, образ БМ создается почти что заново. Кроме того, не стоит забывать, что коммуникацию разрабатывало английское агентство. Животные прорисованы качественно, ролик свеж, своеобразен и хорошо запоминается.

Банку необходимо держать товарный знак в тонусе. Особенно сейчас, когда идет оживленная битва за клиента в розничном секторе. В этой «войне» все средства хороши. Главное - надо выделиться на фоне других, запомниться со знаком плюс. Без провокаций, новизны не обойтись. Но менять бренд для этого не стоит: во-первых, дорого, а во-вторых, неэффективно. Поэтому нужно уметь «продать» дороже в новой упаковке уже узнаваемый бренд, который не нуждается в презентации. Креатив в этом смысле имеет определяющее значение, но в желании выделиться на общем фоне есть риск заступить за черту: сделать новый образ либо излишне вызывающим, либо слишком агрессивным. Поэтому самый легкий способ - выделиться цветом, а игра в новые образы - более сложная стратегия для смены приоритетов. На Западе уже давно используют возможности модификации. И никого не удивляют оригинальные персонажи, которых используют для продвижения бренда. Ведь смысл смены образов в том, чтобы сократить дистанцию между банком и клиентом, и неважно, при помощи улыбки или чего-то еще.

Психологическая помощь подросткам на пути к самоактуализации

Труш Я.И., 10 класс - Гимназия № 6 г. Новочебоксарск;

Молчанов А.А., 3 курс - НТПБ;

Макарова М.И., педагог-психолог - Гимназия № 6, г. Новочебоксарск

alexandr21ru@yandex.ru

Среди самых интересных и загадочных явлений природы одаренность занимает одно из ведущих мест. В развитии одаренности почти всегда стоит потребность в самоактуализации, стремление к своему АКМЕ, потребность «выполнить себя» (Гегель). Ученые-акмеологи считают, что это одна из основных человеческих потребностей, которая является механизмом развития личности, потребность, возникающая очень рано.

В прошлом году мы представили на научную конференцию исследование по изучению акмеологической направленности личности и пришли к выводам о том, что современным молодым людям, стремящимся к успеху и реализации необходима специальная помощь. В этом году мы продолжили работать над этой темой, предлагая вашему вниманию дальнейшее изучение проблемы актуализации. Мы разработали на основе теоретических положений проект оказания социально-психологической помощи подросткам, стремящимся к самоактуализации, частью которого является внедрение программы «Дорога к акме» Наш проект имеет две особенности, во-первых, он направлен на оказание помощи подросткам, а во-вторых, проект основан на оказание этой помощи сверстниками.

Результаты апробации данного проекта представлены в нашей научно-практической работе. В связи с этим можно выделить **противоречие**, которое существует между наличием потребности в самоактуализации у современных подростков и отсутствием специализированной помощи таким подросткам.

Поэтому **целью** нашего исследования является определение особенностей оказания помощи подросткам в активации потребности самоактуализации.

Исходя из цели, мы определили **объект исследования**: процесс становления самоактуализированной личности подростка, **предмет исследования** определение особенностей психологической помощи подросткам в самоактуализации.

Гипотеза исследования. Мы считаем, что современным подросткам необходима помощь, направленная на самоактуализацию. Помощь эта должна заключаться в осознании подростками того, кто он, к чему он должен стремиться в своей дальнейшей жизни, что значит быть самоактуализированным и в чем заключается процесс самоактуализации.

Для достижения цели исследования необходимо решить следующие **задачи**:

- проанализировать теоретические подходы к исследованию уровня удовлетворенности потребностей личности подростков;

- определить степень удовлетворенности потребностей подростков в самоактуализации;
- определить особенности помощи подросткам в самоактуализации;
- составить и апробировать программу оказания помощи подросткам силами сверстников.

Для проведения исследования использовались следующие *методы*: анализ литературы, интервью, эксперимент, анализ и обобщение результатов исследования. Базой эмпирического исследования является МБОУ «Гимназия № 6» города Новочебоксарска Чувашской республики и НОУ СПО «НТПБ».

Для проверки гипотезы и решения поставленных задач была использована психодиагностическая методика определения акмеологической направленности личности с помощью интервью, предложенная Андреевой Н.Н. и Хозяйкиной М.Н.

Респондентам было задано несколько вопросов, ключевым из которых стал «что значит для вас жить?».

Согласно теории потребностей А. Маслоу актуальная потребность отражается и пронизывает все уровни жизни человека в характере ответов отразиться личностно - потребностная направленность. Мы получили разнообразные ответы, но в целом можно утверждать, что респонденты высказывали и выражали позитивное отношение к жизни, но 31 % отвечавших считают, что их жизнь протекает на уровне существования и выживания. При этом все респонденты из этой группы недовольны своим здоровьем, другими жизненными условиями: «Какая жизнь, если жить не хочется», «Жить значит существовать» и т.д.

Вторая группа опрошенных актуализирует для себя материальные потребности «Жить, чтобы зарабатывать много денег», «Жить, чтобы купить машину и желательно крутую» и т.д. Эта группа составила 14 %

20 % респондентов считают, что жизнь для них заключается в заботе о близких (родители, братья, сестры, домашние питомцы). В эту группу мы включили учащихся, для которых значимы общие интересы, дружба, духовная близость с друзьями: «Жить значит общаться», «Жить так чтобы у тебя было много друзей».

В следующую группу входят подростки, для которых актуальной является потребность признания, это выражается в ответах: «Жить, чтобы тебя уважали», «жить, чтобы добиться успеха». Количество таких учащихся составило 24 % от общего числа опрошенных.

Последнюю группу составляют учащиеся и студенты, которые определяют понятие жить как стремление к самовыражению, самоактуализации и самовоплощению, желание личностного роста. «Жить для меня – это стремиться делать добро, творить, стремиться к совершенству», «Жить для меня значит стремиться к совершенству, к самовоплощению». Кроме этого, в своих ответах этой группы респондентов выражается удивительная способность радоваться жизни, несмотря ни на что: «Жить для меня, значит радоваться жизни» «Жизнь – это счастье, а я счастлив».

По нашим подсчетам, количество таких учащихся составило 11 % от общего количества опрошенных, среди них 6 % учащиеся гимназии и 5 % учащиеся первого курса техникума.

Во второй части экспериментальной работы, для подтверждения полученных данных при интервьюировании, мы диагностировали учащихся гимназии и техникума на предмет определения степени удовлетворенности потребностей.

Данная методика позволяет выявить базовые потребности – мотиваторы личности и группы. Ее основой является процедура парных сравнений. Знание таких потребностей позволяет руководителю эффективно строить систему мотивации в рабочей группе, а сотрудникам понимать, ради чего они готовы работать.

Теоретической основой теста послужила модифицированная пирамида потребностей А. Маслоу. Вместо физиологических потребностей, лежащих в основании пирамиды потребностей, Скворцов В.В. ввел потребность в материальном обеспечении жизни. Особо необходимо отметить, что тест выявляет относительную удовлетворенность, то есть удовлетворенность данной потребностью по сравнению с другими потребностями.

В результате тестирования испытуемый получает список мотивирующих его в данный момент потребностей (неудовлетворенные потребности), а также список удовлетворенных и частично удовлетворенных потребностей, которые в данный момент не играют решающую роль в активности индивида.

Тест состоит из утверждений, которые нужно сравнить между собой. Затем выделяют утверждения и высчитывают степень частоту встречаемости. Выделяют пять самых встречаемых по пяти шкалам, определяется зона потребности и составляется рейтинг актуальных потребностей

Методика может быть использована как для индивидуального, так и для группового обследования, она применяется в брошюрном, либо в компьютеризированном вариантах. В случае необходимости респондент может работать с тестом и в отсутствие экспериментатора. Пользуясь ключом диагностики, мы определяем зону удовлетворенности потребности: зона удовлетворения, зона частичного удовлетворения и зона неудовлетворенности.

Результаты тестирования указывают на то, что актуальными для учащихся техникума стали потребности безопасности и социальные потребности. Для учащихся гимназии важными являются также потребность безопасности и социальная потребность.

Анализ всех данных показывает, что потребность самоактуализации является не актуальной почти для всех опрошенных: у гимназистов она актуальна для 10 % (15 выборов от общего числа), а для 11,5 % учащихся техникума (12 выборов от общего числа).

В иерархии потребностей потребность в самоактуализации находится на последнем месте у гимназистов и на предпоследнем у студентов.

Соотношение потребностей гимназистов и студентов техникума отражено на графике, который находится в приложении 4.

Подростки, которые имеют низкий уровень потребностей, в целом, имеют

и низкие показатели самоактуализации подобные данные могут быть следствием того, что самоактуализация еще только начала развиваться у подростков находящихся как раз в возрасте, когда этот процесс становится возможным. Они зависимы, конформны, несамостоятельны, ориентированы и на конкретный промежуток времени, имеют низкую осознанность своих потребностей и чувств, не гибки в реализации своих ценностей в поведении, во взаимодействии с окружающими людьми, у них отсутствует способность быстро и адекватно реагировать на изменяющуюся ситуацию. Они, как правило, неадекватно себя оценивают, не осознают свои способности и возможности, у них низкая мотивация к познанию и творчеству.

В своем экспериментальном исследовании мы апробировали программу оказания помощи подросткам в самоактуализации, программу дискуссионного клуба «Дорога к АКМЕ» и доказали, что:

- 1) подросткам нужна такая помощь,
- 2) форма дискуссионного клуба – более эффективная форма помощи,
- 3) такая форма помощи позволяет участникам клуба осмыслить стремление к самоактуализации.

В рамках данного исследования мы можем заключить, что задачи выполнены, выдвинутая нами гипотеза о том, что современным подросткам необходима помощь, направленная на самоактуализацию и помощь эта должна заключаться в осознании подростками того, кто он, к чему он должен стремиться в своей дальнейшей жизни, доказана.

Вывод. В данной работе мы экспериментально доказали необходимость помощи способным подросткам в самоактуализации. Определили, что уровень стремления к самоактуализации достаточно низок.

**Русская литература как средство пробуждения патриотического чувства
(по повестям Л. Кассиля «Дорогие мои мальчишки»
и В. Разумневича «Чапай и чапаята»)**

Александров Д.А., 6 класс;
Прокопьева А.О., учитель русского языка – Гимназия № 46;
Александрова Е.А., старший преподаватель – ЧПИ
sandrina21@mail.ru

В работе рассмотрена важная на сегодняшний день тема – тема патриотического воспитания школьников произведениями русской литературы. Практический интерес к данному вопросу обоснован необходимостью осознания сущности патриотического воспитания как нравственной основы государственности, как условие силы русского народа, единства и величия России, могущества государства.

Тема патриотизма в русской литературе сегодня очень актуальна, потому что поэты и писатели в своих произведениях всегда создавали образ «настоящего» патриота. Подрастающее поколение, читая произведения русских писателей, начинает по-другому относиться к России – у школьников пробуждается чувство патриотизма. Именно от чувства патриотизма зависит отношение человека к своей стране, а значит и к окружающим его людям.

Проблема патриотизма затрагивается в русской литературе многими писателями. В их произведениях отражается и любовь к Родине, и трепетное отношение к своему Отечеству. Но, к сожалению, не так много произведений о любви к Родине изучается в учебной программе среднего звена. Многие произведения, например произведения Аркадия Гайдара, исключены из школьной программы. Патриотическое воспитание не должно ограничиваться анализом только тех произведений, которые изучаются на уроках литературы.

Новизна исследования состоит в том, что была составлена анкета по теме «Русская литература как средство пробуждения патриотического чувства» и был проведен социологический опрос (анкетирование) среди учащихся 6-ых классов.

Цель исследования – рассмотреть произведения русских писателей как средство пробуждения патриотического чувства к Родине.

В рамках указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить творчество писателей Л. А. Кассиля и В.Л. Разумневича и проанализировать поступки героев этих произведений.
2. Выяснить, как произведения русской литературы пробуждают патриотическое чувство.
3. Провести анкетирование среди одноклассников и выяснить, что они знают о патриотизме и какие произведения о любви к Родине они читали.
4. Сделать выводы.

Предмет исследования – патриотизм в русской литературе.

Объект исследования – произведения Л. А. Кассиля и В. Л. Разумневича. Нами использовались следующие **методы** исследования: теоретические (анализ литературы, документальных источников, обобщение); социологические (анкетирование); математические (обработка материала социологического опроса).

В 4-ом классе нами было отрывочно изучено произведение А. Гайдара «Тимур и его команда», героями которого стали дети, обыкновенные мальчишки и девчонки – смелые, честные, добрые, верные дружбе, настоящие герои своего времени. В среднем звене на уроках литературы огромный материал для патриотического и гражданского воспитания учащихся представляют эпизоды военной истории России. Так, изучая героические страницы истории нашей страны в стихотворении М.Ю. Лермонтова «Бородино» учащиеся соприкасаются с мыслями и чувствами простых солдат, отстоявших родину от врага, мыслями и чувствами Лермонтова, его размышлениями о значении Бородинской битвы и роли простого народа, какой ценой добывается слава Родины и мн. др.

В этом году, в 6-ом классе, мы изучали былины – «истории о сильных и великодушных богатырях, об их победах над коварным врагом, о величии и счастье служения своей Родине». Устное творчество любого народа содержит богатейший материал для воспитания в духе дружбы, взаимопонимания, трудолюбия, патриотизма.

Тема патриотизма очень ярко проявляется и в таких произведениях, как «Дорогие мои мальчишки» Льва Кассиля и «Чапай и чапаята» Владимира Разумневича. Они даются учащимся среднего звена для внеклассного чтения. На материале этих произведений мы и построили наше исследование. Мы решили выяснить, какие произведения о любви к Родине читали учащиеся 6 класса, что знают о В.И. Чапаеве, как понимают слово «патриот». Нами была составлена анкета из 9 вопросов.

В ходе анкетирования было опрошено 53 ученика 6-ых классов, из них: девочек – 32; мальчиков – 21. Все опрошенные были одной возрастной категории, возраст респондентов 12-13 лет. После проведения анкетирования и обработки собранной информации, были получены следующие результаты.

Анализируя полученные ответы на вопросы, (Какие произведения, рассказывающие о любви к Родине, Вы читали? Читали ли Вы такие произведения, как «Дорогие мои мальчишки» Льва Кассиля и «Чапай и чапаята» Владимира Разумневича, «Тимур и его команда», «Судьба барабанщика» Аркадия Гайдара, «Честное слово» Леонида Пантелева), мы увидели, что многие учащиеся вспомнили те произведения, которые они проходили на уроках литературы – это «Тимур и его команда» и «Бородино». Именно эти произведения идут первыми по числу голосов.

Один ученик назвал повесть «Кортик», которую мы относим к приключенческой литературе, но, безусловно, сюжетные линии произведения, характеры и особенности личности героев говорят о том, что ребята были героями своего времени, времени тяжелого для нашей страны, конца гражданской войны. Два ученика вспомнили социально-бытовые былины, изображающие бытовую сторону жизни государства (былины о Садко, Василии Буслаевиче, Микуле Се-

ляниновиче), а о героических былинах не вспомнил ни один учащийся. Былины были изучены нами на уроках литературы в этом году.

Остальные произведения были для внеклассного чтения: Лев Кассиль «Дорогие мои мальчишки»; Владимир Разумневич «Чапай и чапаята»; Аркадий Гайдар «Судьба барабанщика»; Леонид Пантелеев «Честное слово»; Михаил Шолохов «Судьба человека»; Сергей Алексеев «Орлович-Воронович». Как показывает опрос, учащиеся знакомы с этими произведениями, кроме повести В. Разумневича «Чапай и чапаята». Все эти произведения, так или иначе, рассказывают о героях Гражданской, Великой Отечественной войн, о детях-героях, которые работали в тылу на благо Родины.

На вопрос «Героические поступки каких персонажей из произведений русской литературы произвели на вас неизгладимое впечатление?» были получены следующие ответы: все мальчики ответили на этот вопрос, назвав героев былин, Тимура и тимуровцев, пятнадцатилетнего капитана, Чапаева и т.д. Если сравнить с ответами девочек, то мы видим, что 20 девочек ничего не ответили на этот вопрос, несмотря на то, что, например, произведение Аркадия Гайдара «Тимур и его команда» было прочитано всеми, повесть Льва Кассиля «Дорогие мои мальчишки» и рассказ Леонида Пантелеева «Честное слово» – почти половиной опрошенных. Следовательно, поступки героев этих произведений не вызвали у девочек эмоций и чувств.

Следующий вопрос звучал так: «В повести Льва Кассиля «Дорогие мои мальчишки» звучит такой девиз: «Отвага, Верность и Труд – Победа!». Как Вы понимаете его смысл?» Этот вопрос особой сложности, как нам показалось, не вызвал, но есть учащиеся, которые не ответили на этот вопрос (по два чел. в каждой группе). Этот девиз ребята поняли однозначно: следуя отваге, верности своим друзьям, трудясь на благо Родины, можно всегда быть победителем. Большинство учащихся положительно ответили и на следующий вопрос «Есть ли место героическим поступкам в нашей современной жизни?»

А на вопрос «Совершали ли Вы героический поступок? Если да, опишите его» следует обратить особое внимание. Сначала необходимо дать определение понятию «героизм, героический поступок». По С.И. Ожегову героизм – «отвага, решительность и самопожертвование в критической обстановке». Из ответов большинства видно, что героических поступков они не совершали, но один ответ о спасении девочки из воды действительно можно назвать героическим. Мальчикам пока не представился случай, но они всегда готовы совершить героический поступок. Однако некоторые ответы девочек и мальчиков говорят о том, что они неправильно понимают, что такое героизм. Убраться в квартире, научить ходить братика, уступить в транспорте место, помочь другу, который сломал ногу – это поступки воспитанного, вежливого, верного дружбе человека и ничего общего с героизмом они не имеют.

Также мы спросили у школьников, что они знают о В. И. Чапаеве (кем был, с кем сражался?). Ответы на этот вопрос поражают разнообразием. Некоторые ученики говорят о том, что они знают, что Чапаев был начальником дивизии Красной армии, участником Первой мировой и Гражданской войн. По другим ответам, например, «вроде бы сражался с Наполеоном», «был полко-

водцем русской армии»; «Чапаев создал игру чапаевцы», мы видим, что о герое Гражданской войны – Чапаеве – некоторые учащиеся не знают ничего.

В 8-ом вопросе мы попросили дать определение понятию «патриот». Учащиеся, изучая такие предметы, как история, литература, обществознание, не раз сталкивались с этим понятием. Значение слова «патриот» по толковому словарю Т.Ф. Ефремовой: «Патриот – тот, кто любит свое отечество, предан своему народу, готов на жертвы и подвиги во имя интересов своей Родины». Не смогли дать определение 11 человек. Также ответы некоторых учащихся, например «Патриот – это что-то похожее на депутата», говорят о том, что необходимо продолжать формировать у учащихся понимание патриотизма, воспитывать смелость, уважительное отношение к людям, защищавшим Родину на уроках литературы, истории и др.

Последний вопрос звучал так: «Каких известных героев России Вы знаете?» Задавая этот вопрос, мы хотели узнать, кто является героями для нынешних мальчишек и девчонок. С кого они сегодня берут пример, у кого учатся смелости и чести, отваге и решительности. 22 человека не ответили на этот вопрос, а большинство написали В.И. Чапаева и Ю.А. Гагарина. Вспомнили ребята и героев-полководцев, но, к сожалению, этих ответов малое количество.

В заключение хочется сказать, что русская литература является источником произведений и багажом знаний о патриотических поступках героев, подаренных авторами в разные времена и эпохи. Важно делать акцент на этих произведениях для того, чтобы героический поступок не путать с вежливостью и помощью другу или пожилому человеку. Важно, чтобы учащиеся знали, что патриот – это человек, «преданный своему Отечеству, служащий его интересам и готовый, вплоть до самопожертвования, защищать его». Обращая внимание на произведения с патриотической тематикой, можно пробудить в человеке патриотическое чувство.

Библиография

1. Буторина, Т.С. Воспитание патриотизма средствами образования / Т.С. Буторина, Н.П. Овчинникова – СПб: КАРО, 2004. – 224 с.
2. Гасанов, З.Т. Цель, задачи и принципы патриотического воспитания граждан [Текст] / З.Т. Гасанов // Педагогика. – 2005. – №6. – С. 59–63
3. Касимова, Т.А. Патриотическое воспитание школьников: Методическое пособие / Т.А. Касимова, Д.Е. Яковлев. – М.: Айрис-пресс, 2005. – 64 с.

Хорошее образование в представлениях старшеклассников

Александров М.А., 7 класс;
Николаева Н.М., педагог-психолог - Гимназия № 5
gim5cheb@mail.ru

Рассмотрены вопросы отношения к современной молодежи к образованию, в частности, проанализированы понятия «образование», что такое хорошее образование», изучено мнение молодежи о том каким представляют собственное образование.

Разные люди имеют различные представления о том, что такое хорошее образование, какие факторы обеспечивают его получение. Например, Максим Горький утверждал: «Знать необходимо не затем, чтоб только знать, но и для того, чтобы научиться делать». Георг Зиммель отмечал, что «человек образованный – тот, кто знает, где найти то, чего он не знает». «Признак хорошего образования – говорить о самых высоких предметах самыми простыми словами» - считал Ралф Уолдо Эмерсон. От того, каковы эти представления, во многом будет зависеть дальнейшая судьба конкретного человека.

Поэтому очень важно знать, какое образование, по мнению учащихся, является «хорошим», и, что поможет им получить такое образование. Информация об этом поможет родителям и учителям правильно сориентировать образовательную траекторию выпускника школы.

После окончания школы большинство выпускников столкнутся с проблемой выбора: поступать в ВУЗ или техникум? В какое конкретное образовательное учреждение подать документы? Этот выбор тесно связан с понятием качества образования. Какое профессиональное образование считать «хорошим»?

Мне стало интересно, совпадает ли моё представление о хорошем образовании с тем, что думают об этом ученики, которые скоро завершат обучение в школе.

Цель исследования

Выявить общее и особенное в представлениях десятиклассников школ, расположенных в разных населенных пунктах Республики, о том, что такое «хорошее высшее образование».

Задачи исследования

1. Определить, что, по мнению школьников, является хорошим образованием.
2. Сформулировать круг наиболее распространенных представлений о хорошем образовании.
3. Проанализировать представления десятиклассников о качественном образовании и возможностях его получения.
4. Сравнить представления о «хорошем образовании» школьников разных учебных заведений.

Гипотеза

Представления учеников из столицы нашей республики и районного центра о хорошем образовании и способах его получения могут различаться.

Этапы работы

1. Изучение литературы и других источников информации по указанной проблематике.

2. Определение и выбор методик для исследования проблемы и проведение исследований.

3. Анализ и обобщение полученных данных.

4. Подготовка буклета для учителей и родителей о том, каковы представления учеников о хорошем образовании.

Наше слово *образование*, как и немецкое *Bildung*, происходит от слова *образ*. Образованный человек - человек, в котором доминирует образ человеческий. Вы знаете, что люди религиозные говорили, что человек создан по образу и подобию божьему, что в нем есть нечто божественное. Один из величайших наших учителей, Фейербах, который с научной точки зрения подошел к религиозным представлениям, совершенно правильно заметил, что «не человек создан по образу божьему, а бог создан по образу человеческому» [2,701].

Сегодня предъявляются новые требования к результату образования. Современные школьники должны знать способы и технологии, которые пригодятся в будущем. Ребята должны быть вовлечены в исследовательские проекты, творческие занятия, спортивные мероприятия, в ходе которых они научатся изобретать, понимать и осваивать новое, быть открытыми и способными выражать собственные мысли, уметь принимать решения и помогать друг другу, формулировать интересы и осознавать возможности.

Образование - стартовая ступенька в будущую трудовую жизнь. А что понимать по "хорошим" образованием? На этот счет существует множество мнений и исследований. Но все они не дают конкретного ответа на этот вопрос.

Для того чтобы выяснить, что является хорошим образованием для современной молодежи мы разработали анкету. Было опрошено 54 десятиклассника, из них: 28 учеников лицея N 2 г. Чебоксары и 26 учеников средней школы N 1 г. Цивильска.

На первый вопрос анкеты **Что же такое «хорошее образование»?** Большинство школьников считают, что «это, прежде всего, знания и широкий кругозор». 46 % учащихся Цивильской школы и 28 % лицеистов отметили наряду с этим «глубокие знания в конкретной сфере».

То есть, в понятие «хорошее образование» десятиклассники включают помимо профессиональных компетенций ещё и общий уровень развития личности.

36 % чебоксарских лицеистов считают, что качественное высшее образование необходимо человеку для того, чтобы «стать хорошим специалистом», а 28,5 % отмечают: «сделать хорошую карьеру».

Среди ответов учеников из Цивильска бесспорный лидер - ответ «сделать хорошую карьеру». Наряду с этим 42 % опрошенных рассчитывают «без проблем найти хорошую работу».

Для того, чтобы получить высшее образование достойного уровня, по мнению большинства опрошенных, надо «много заниматься» и «сильно стремиться к этому».

Хорошее образование можно получить, «в любом вузе страны». Так считают 61 % граждан и 28 % чебоксарцев. 46 % лицеистов и 11 % школьников указали на Москву и Санкт-Петербург. 26 % учащихся из Цивильска и 7 % чебоксарцев полагают, что «хорошее высшее образование можно получить и в ВУЗах г.Чебоксары». Вариант ответа «только за рубежом» выбрали пятеро (2,7 %) из 54-х опрошенных. Отдельные респонденты отметили такие страны, как США и Англия, а также города Казань и Нижний Новгород.

На помощь родителей рассчитают 26 % граждан и лишь 10 % чебоксарцев. «Занятия с репетиторами» отметили 46 % граждан и 10 % чебоксарцев.

Никто из опрошенных не рассчитывает на поддержку государства, а также зарубежных государств и фондов.

Большее значение поддержке родителей и репетиторов придают учащиеся средней школы г.Цивильска.

«Хорошее образование не могут иметь все желающие» - так считают 38 % граждан и только один ученик лицея. Это позволяет предположить, что многие учащиеся из Цивильска считают обязательными наличие достаточных способностей и серьёзной базовой (школьной) подготовки абитуриента для поступления в престижный ВУЗ.

Около половины опрошенных в принципе допускают наличие одного высшего образования надлежащего качества.

В представлениях учащихся хорошее образование прямо ассоциируется со знанием английского языка. Отмечая необходимость знаний китайского языка, учащиеся, судя по всему, учитывают бурный рост экономики Китая и значение этой страны в мире.

«В окружении моей семьи много людей с хорошим образованием» - указали 75 % чебоксарцев и 57 % граждан. «Таких нет» - ответил лишь один из опрошенных. Отметим, что в круге общения чебоксарских школьников значительно больше лиц с хорошим образованием.

Говоря о возможностях человека с хорошим высшем образованием, большинство респондентов отметили, что такому выпускнику ВУЗа «Можно найти достойное место в любом уголке страны» (80 % граждан, 64 % чебоксарцев).

Свыше 30 % учащихся лицея связывают достижение успеха даже человека с хорошим образованием с выездом в крупные города страны или за границу.

Лишь немногие (5 человек) отмечают возможность найти достойное место в родном регионе.

Таким образом, современное образование - это одно из средств решения важнейших проблем не только общества, но и отдельных индивидов. Но какое

оно должно быть? Что значит хорошее образование? На эти вопросы мы попытались найти ответы в своей работе

В ходе работы над исследованием **подтвердились** следующие предположения:

1. Хорошее образование большинство опрошенных представляют как знания и широкий кругозор.

2. Хорошее высшее образование необходимо, в первую очередь, для успешной профессиональной деятельности.

3. Без упорной работы хорошее образование получить невозможно.

4. Неотъемлемой частью хорошего образования является знание английского языка.

5. Многие, как я и ожидал, отметили значимость изучения китайского языка.

6. Большинство опрошенных отметили, что человек с хорошим образованием способен найти достойное место в любом регионе нашей страны.

Не подтвердились следующие мои предположения.

1. Респонденты должны были отметить важность хорошего образования как средства расширения круга своего общения.

2. Очень многие выпускники рассматривают зарубежные ВУЗы как единственное место получения качественного высшего образования.

Мне понравилось работать над этой темой исследования. Мне кажется особенно важным, то, что я работал анкетами реальных людей и получил «свежие» данные.

Библиография

1. Антология мировой философии. Т. I, ч. 1. М., 1969, с. 292

2. Фейербах Л. Лекции о сущности религии. Избр. философ., произв., т. II, М., 1955, с. 701

3. Дунаева А.О., Евстюшкина И.В. Жизненные стратегии молодёжи в сфере образования // <http://ecsocman.hse.ru>

4. Каширина М., Любимова А., Тарусина Т. Образовательные стратегии старшеклассников // <http://ecsocman.hse.ru>

5. О качестве высшего образования // <http://fom.ru>

6. Получить второе высшее образование никогда не поздно // <http://www.kp.ru>

7. Федеральные государственные стандарты нового поколения. // <http://standart.edu.ru>

8. Что такое хорошее образование? // <http://super.job.ru>

Понятие «нормальный» в современном обществе

Крылова Е.Р., 9 класс;
Николаева Н.М., педагог-психолог - Гимназия № 5
gim5cheb@mail.ru

Рассмотрены вопросы нормальности в человеческой психике, в частности, проанализированы понятия «норма», основные отклонения от «нормы», изучено отношение современной молодежи к тому кто не соответствует понятию «нормальный»

С давних времен ученых интересовал вопрос психической «Нормальности» человеческого «Я». Так что же это? Объясняя нормальность, психологи очертили некий вымышленный круг, внутри которого находятся все, чье поведение и ум они готовы принять и считают его адекватным, а вне круга находятся - все прочие. То есть внутри круга находятся люди, которые следуют нормам, их, считают и называют Нормальными. А вне круга находятся люди, не следующие рамкам нормальности, и за это их называют шизофрениками, психами, еретиками, ненормальными. Мне это кажется несправедливым. Что людей, чей взгляд на жизнь отличается от большей части общества, называют неадекватными, и дают им статус психически больных. Так почему же те, кто предпочел сидеть в рамках круга нормы называют Нормальными, а те же, кто решили рискнуть выйти из круга формальности и общественной нормированности сразу получают статус шизофреника? Эти вопросы пытались изучить множество ученых, философов. Для нас интересно мнение основателя психоанализа Зигмунда Фрейда, который утверждал: «Каждый нормальный человек на самом деле нормален лишь отчасти». Так если нормальности не существует, что есть такое нормы общества, которые оно нам предъявляет?

Меня всегда интересовал вопрос о том, что такое быть «нормальным». В своей работе я постараюсь найти ответы на вопросы, которые позволят мне понять, так ли то необходимо. Таким образом:

Цель моей работы: Изучить, что в человеческом обществе вкладывается в понятие норма.

Задачи:

1) Проанализировать понятия «норма» и выявить, что является основными отклонениями от «нормы»

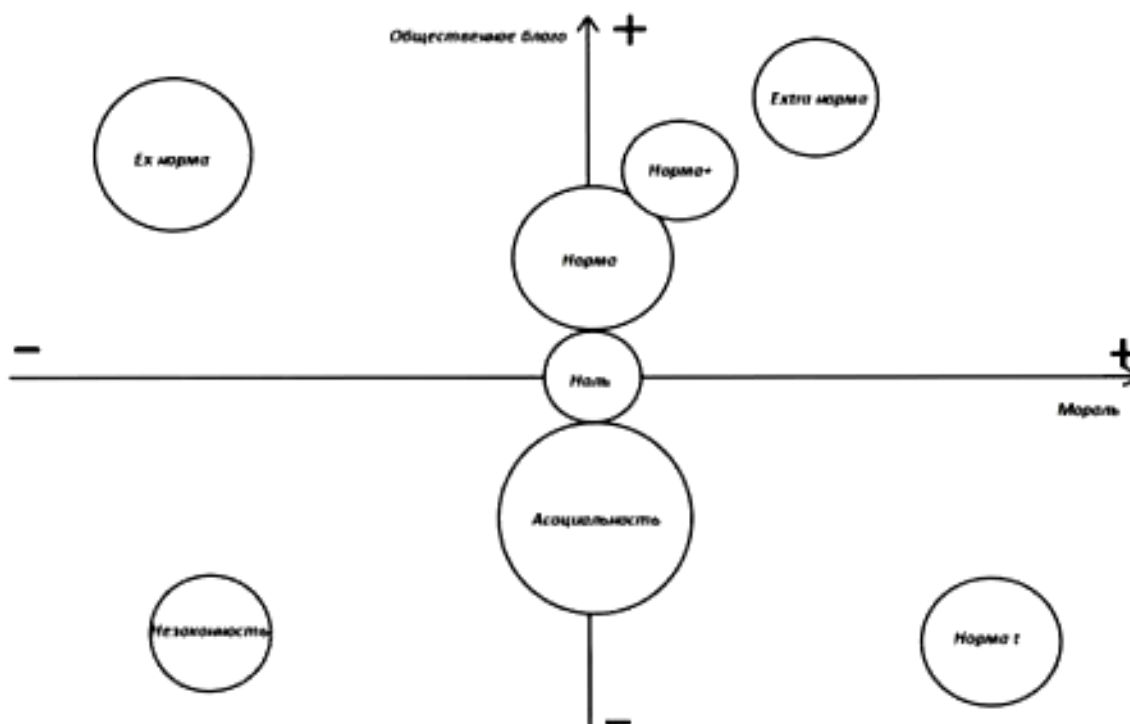
2) Изучить как влияет мировоззрение ярких личностей на изменение общественной нормы.

3) Исследовать отношение современной молодежи к понятию «норма».

Гипотеза: Я предполагаю, что такого понятия, как «нормальность» не существует. У каждого человека своя реальность, свой взгляд на мир.

Практическая значимость. Материалы исследования можно использовать для проведения классных часов для старшеклассников или в консультировании школьного психолога

Норма (от лат. norma - образец) - в ряде наук о живых организмах, в том числе о человеке (медицина, биология, а также социология и др.) рассматривается, как некая точка отсчета, эталон, стандарт.



Как правило, люди рассматривают норму с двух сторон: с точки зрения умения человека придерживаться и следовать рамкам нормы, то есть со стороны морали. И способности человека приносить общественное благо. Размышляя о норме в таком плане выделяются следующие виды и группы нормы.

Норма - Общественный стандарт. Является положительным явлением, поскольку данный стандарт создает образ человека положительно морального, приносящий для общества общественное благо (заводит семью, ходит на работу, выполняет свой гражданский долг)

Норма+ - Общественный стандарт с отличием. Данный тип людей помимо выполнения норм стандарта предоставляемого обществом еще и повышают планку, ведя бурную гражданскую жизнь, участвуя в политической жизни, организуя и управляя общественными институтами. (это различные лучшие жители города, члены местного управления, борцы за права людей и т.д.)

Extra норма - Вне общественного стандарта. Это люди, принесшие настолько большой уровень общественного благо, что навеки вошли в мировую историю. (Бил Гейтс, Махатма Ганди.)

Норма t - Различные неформальные образования, существующие в обществе, имеющие весомую мораль в своих помыслах, но несущих в себе общественную опасность и не приносящие общественного блага,

Ех Норма - Это люди, поступки, которых кажутся антиморальными в конкретном обществе, но по сути своей несущие большое общественное благо. В большинстве случаев эти поступки меняют общественную норму.

Асоциальность - Девиантные Негативные. Социальная группа людей, ведущие общественно опасный и антиморальный образ жизни, но не пересекающие черту закона

Незаконность - Преступники, люди нарушившие закон.

Для того, чтобы понять отношение современной молодежи к понятию «норма» было проведено социологическое исследование в форме опроса, на вопросы

которого ответило 268 человек из них учащиеся гимназии, педагоги, а так же ученики которых считают не соответствующими «норме».

Результаты исследования показали следующее: 67 % опрошенных на вопрос «Существует ли нормальность в человеческой психике» - ответили «Да». 65 % считают себя «нормальными». Столько же считают, что в их окружении есть люди, которых они считают «не нормальными». Основными критериями нормальности опрошенные называют: адекватность, нормальное поведение, спокойствие. Самым частым ответом на вопрос «Как вы относитесь к людям, которые выпадают за рамки нормы» было: Не могу точно ответить, Положительно выбрали 16 %, Отрицательно 13 %.

По мнению педагогов в каждом классе есть один - два непохожих на других учеников. Они отличаются или слишком тихим или чрезмерно буйным характером. Все опрошенные учителя относятся к таким ученикам положительно. А на вопрос, как остальные ученики взаимодействуют с отличающимся учеником отвечали: «Ребята стараются не беспокоить ее, его. Но отношения у них нормальные, просто отличающийся ученик не ищет общения» или «Иногда возникают конфликты, но они просто играют, это нормально».

В ходе работы были опрошены и «другие» ученики. На вопрос предрасположенности к какому-либо предмету (деятельности) они отвечали по разному. Кому-то безумно нравилось актерское мастерство, рисование, музыка, информатика». «Необычные ученики» на вопрос деятельности в свободной время отвечали по разному некоторые ничем не занимаются, бездельничают, другие говорили, что пишут стихи, рассказы, музицируют, рисуют. На вопрос хобби ответы были теми же, что и на вопрос интересующей деятельности. Следующий вопрос: «В каком школьном предмете ты чувствуешь себя уверенней всего?» Ответы были самыми разнообразными такие как: математика, информатика, русский и литература, технология, ИЗО, музыка. Все эти предметы могли по-разному нравятся и тихим и активным ученикам. Ну и последним вопросом было наличие и количество друзей и приятелей. У тихих, замкнутых детей друзей было мало (1-2) или не было совсем. Даже у «буйных, активных» детей приятели были.

Таким образом, проведя опрос, я выяснила, что среди молодежи тесно укрепилось понятие «нормальности» как не отличие от остальных.

Также благодаря практической части моей работы я смогла найти в школе необычных детей и увидела, как социальная группа взаимодействует с ними, узнала мнение респондентов о нормальности. Но в течение всего времени, что я посвятила этому НПК, я пыталась отыскать ответ на вопрос «Существует ли нормальность в человеческой психологии?» И сейчас пришла пора ответить на этот вопрос. И мой ответ звучит так: Да, существует. Психологическая нормальность и правда существует, но это понятие крайне условное, поскольку оно очень изменчиво и содержание этого понятия может варьироваться от крайности к крайности.

Нормальность может изменяться в зависимости от временных условий и пространственно территориальных ограничений. Также нормальность можно подразделить на области, определенные сферы, выполнения программы нормальности в которых сделает тебя определенно нормальным в глазах социума, стоит отметить, что «правильное и нормальное» в этих областях, тоже имеет обыкновенное видоизменяться и искажаться

1) Религиозная. (Доминирование христианского вероисповедания в средние века и веротерпимость в нынешний век)

2) Культурная-творческая. (Видоизменение основных литературных направлений от классицизма до реализма).

3) Политическая. (Социализм СССР и демократия в теперешней России)

4) Социальная. (То как человек себя ведет и взаимодействует в обществе. Если его поведение адекватно современным реалиям, то он нормальный. Соответственно если адекватность человека и его мировоззрение, способы взаимодействия с другими людьми опасны для его самого и других людей, то он не нормальный).

Однако стоит отметить, что в современном мире, где активно вырабатывается процесс глобализации. Создаться одно единое поле нормального и ненормального, допустим, для современного мира защита прав человека является важнейшим условием существования мира и это есть благо, однако страны, которые не поддерживают такие идеи, считаются немножко неполиткорректными, своего рода «ненормальными». В процессе глобализации, в момент сливания множества культур, множества идей и правил, многие явления, которые считались ненормальными становятся нормальными, ввиду включения их в сферу глобальной идеи терпимости и толерантности. В этом я вижу огромный плюс для человечества, как побег от узких смыслов и ограничений. Поэтому подводя итог моей работы, я хотела бы отметить, что тема, которую я выбрала очень интересная и довольно сложная, я постаралась по своему ответить на вопрос природы человеческой нормальности. В результате моей работы, гипотеза не подтвердилась

Библиография

1. Зигмунд Фрейд, Цитаты Зигмунда Фрейда/ Зигмунд Фрейд// Психология – Интернет <http://greatwords.ru/quote/13288/>

2. Борнесс Э. Мур, Психоаналитические термины и понятия Словарь Под ред. Борнесса Э. Мура и Бернарда Д. Фаина./ Бернард Д. Фаин // Психология – Интернет <http://vocabulary.ru/dictionary/18/word/normalnost>

3. Русская энциклопедия «Традиция», Норма//Психология – Интернет <http://traditio-ru.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0>

4. Лейбин В. М., Словарь-справочник по психоанализу/ В. М. Лейбин// Психология – Интернет http://www.e-reading.biz/chapter.php/144744/14/Leibin_-_Slovar'-spravochnik_po_psihoanalizu.html

5. Трубецкой Е. Н., Право и мораль, Е. Н. Трубецкой// Психология – Интернет <http://abccba.ru/abc73.php>

6. Т.Р Харрисон, справочник Харрисона по внутренним болезням, Т.Р Харрисон // Психология – Интернет <http://hippocrate.info/lib/psihicheskie.htm>

7. Брайан Муни, Лидеры, которые изменили мир, Брайан Муни// Психология - Интернет <http://www.mann-ivanov-ferber.ru/books/special/leaders/>

8. Ширяева А. С., ФЕНОМЕН СВЕРХНОРМАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ЛИЧНОСТИ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ПСИХОЛОГИИ, Ширяева А. С.// Психология – Научная статья <http://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-sverhnormativnogo-povedeniya-lichnosti-v-otechestvennoy-i-zarubezhnoy-psihologii>

Развитие памяти у учеников 5 класса посредством игровой деятельности в деятельности учителя

Андреева Т.С., 7 класс;
Гасанова М.Н., учитель - Гимназия № 5
maleka_gasanova@mail.ru

Человеку надо много знать и многое помнить, с каждым годом все больше и дольше. Невысокая успеваемость школьников всегда огорчительна и для родителей и для учителей. Не менее досадны затруднения в усвоении большого объема информации. Все чаще со всех сторон слышатся жалобы на плохую память. Цель проведенного исследования: изучить развитие памяти учеников 5 класса посредством игровой деятельности.

Экспериментальная работа по развитию памяти у учеников 5 класса

Эксперимент проводился в МАОУ «Гимназия № 5» г. Чебоксары. Экспериментальную группу составили ученики 5м класса. В контрольную группу вошли ученики 5и класса .

Цель первого этапа эксперимента состояла в выявлении наличного состояния развития памяти у учеников 5 классов.

Для этого использовались две методики соответствующие возрасту детей – методика Р.С.Немова и методика «Десять предметов».

Суть методики Р.С. Немова состояла в исследовании образной памяти детей младшего школьного возраста.

Методика Немова

Материалом, необходимым для проведения методики, служили бумага и ручка. Перед началом обследования ребенку были сказаны следующие слова:

«Сейчас Я буду называть тебе разные слова и предложения и после этого делать паузу. Во время этой паузы ты должен будешь на листе бумаги нарисовать что-нибудь такое, что позволит тебе запомнить и затем легко вспомнить те слова, которые я произнесла. Постарайся рисунки делать как можно быстрее».

Ребенку последовательно одно за другим зачитываются следующие слова и выражения:

Дом. Палка. Дерево. Прыгать высоко. Солнце светит. Веселый человек. Дети играют в мяч. Лодка плывет по реке.

После прочтения ребенку каждого слова или словосочетания делается пауза на 20 секунд. В это время ребенок должен успеть изобразить на данном ему листе бумаги что-либо такое, что в дальнейшем позволит ему вспомнить нужные слова и выражения. Если за отведенное время ребенок не успел сделать запись или рисунок, то экспериментатор прерывает его и зачитывает очередное слово или выражение.

Как только эксперимент закончен, просят ребенка, пользуясь сделанными им рисунками или записями, вспомнить те слова и выражения, которые были ему зачитаны.

Оценка результатов

За каждое правильно воспроизведенное по собственному рисунку слово или словосочетание ребенок получает 1 балл. Правильно воспроизведенными считаются не только те слова и словосочетания, которые воспроизведены по памяти буквально, но и те, которые переданы другими словами, но точно по смыслу. Приблизительно правильное воспроизведение оценивается в балла, а неверное – в баллов.

Максимальная общая оценка, которую ребенок может получить в этой методике, 9 баллов. Такую оценку ребенок получает тогда, когда он правильно вспоминает все без исключения слова и выражения. Минимально возможная оценка – 0 баллов. Она соответствует тому случаю, если ребенок не мог вспомнить по своим рисункам и записям ни единого слова или не сделал ни к одному слову рисунка или записи.

Выводы об уровне развития.

8-9 баллов – высоко развита.

4-7 баллов – средне развита.

2-3 балла – низко развита.

0-1 балл – слабо развита.

Таблица 1 - Результаты констатирующего эксперимента по методике Немова

| Уровни развития памяти | Экспериментальная группа | | Контрольная группа | |
|------------------------|--------------------------|------|--------------------|------|
| | Абс. | % | Абс. | % |
| Высокий | 9 | 39,1 | 11 | 47,8 |
| Средний | 13 | 56,5 | 10 | 43,4 |
| Низкий | 1 | 4,4 | 2 | 9 |

Таким образом, доминирующим уровнем развития памяти является средний (56,5 %) в экспериментальной группе и высокий в контрольной группе (47,8 %).

Вторая методика – «Десять предметов». Цель методики состояла в исследовании объема произвольной зрительной памяти.

Методика «10 предметов». В качестве стимульного материала использовалась карточка на которой было нарисовано десять предметов достаточно крупных и находящихся на некотором расстоянии друг от друга. Ребенку говорили о том что сейчас ему покажут картинку с изображенными на ней разными предметами которые он должен запомнить и через некоторое время рассказать что там было нарисовано.

Затем ребенку на две-три минуты предъявляли картинку. После того как ребенок рассмотрел предметы карточку у него забирали напоминая о том что через некоторое время - двадцать тридцать минут он должен будет вспомнить все нарисованные предметы. В протоколе отмечалось количество правильно воспроизведенных предметов. Ошибки в процессе воспроизведения не исправлялись. Если ребенок вспоминал не более одного-трех предметов карточка предъявлялась снова таким образом у ребенка выявлялась способность к узнаванию. Уровень развития зрительной памяти по данной диагностической методике определялся по следующим параметрам:

-принятие мнемической задачи

- применение мнемических приемов
 - продуктивность запоминания
 - зрительное сосредоточение на воспринимаемом объекте
 - восприимчивость к помощи.
- Высокий уровень – 9-10 баллов
Средний уровень – 6-8 баллов
Ниже среднего – 3-5 баллов
Низкий – 0-2 балла.

Таблица 2 - Результаты исследования

| Уровни развития памяти | Экспериментальная группа | | Контрольная группа | |
|------------------------|--------------------------|------|--------------------|------|
| | Абс. | % | Абс. | % |
| Высокий | 18 | 78,2 | 20 | 86,9 |
| Средний | 5 | 21,8 | 3 | 13,1 |
| Низкий | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таким образом, доминирующим уровнем развития памяти является высокий и в экспериментальной группе (78,2 %) и в контрольной (86,9 %). Низкий уровень по данной методике не выявлен.

Такой хороший результат, возможно, связан с тем, что предложенная методика рассчитана для детей 6-8 лет.

Итак, мы выяснили, что в группе респондентов доминирует средний уровень развития памяти.

Для проверки гипотезы с 14.11.13 по 20.12.14 мы проводили занятия с применением игр разработанной программы 3 раза в неделю в экспериментальной группе на уроках истории.

После чего был проверен формирующий эксперимент.

Таблица 3 - Результаты формирующего эксперимента по методике Немова

| Уровни развития памяти | Экспериментальная группа | | Контрольная группа | |
|------------------------|--------------------------|------|--------------------|----|
| | Абс. | % | Абс. | % |
| Высокий | 15 | 65,2 | 12 | 52 |
| Средний | 7 | 30,4 | 11 | 48 |
| Низкий | 1 | 4,4 | 0 | 0 |

Таким образом, доминирующим уровнем развития памяти в экспериментальной группе становится высокий (58,3 %). Темп прироста больше чем в контрольной группе.

Таблица 4 - Результаты формирующего эксперимента по методике «Десять предметов»

| Уровни развития памяти | Экспериментальная группа | | Контрольная группа | |
|------------------------|--------------------------|-----|--------------------|------|
| | Абс. | % | Абс. | % |
| Высокий | 23 | 100 | 21 | 91,2 |
| Средний | 0 | 0 | 2 | 8,8 |
| Низкий | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таким образом, доминирующим уровнем развития памяти является высокий (100 %) .Таким образом, гипотеза нашего исследования подтвердилась.

Память – сложнейший психический процесс, поэтому, несмотря на многочисленные ее исследование, все еще не создано единой теории механизмов памяти. Новые научные данные показывают, что процессы памяти связаны со сложными электрическими и химическими изменениями мозга.

Итак, по проблеме развития памяти учеников 5 класса, автором были решены поставленные задачи и достигнута цель работы.

Проведенное исследование является подтверждением гипотезы. В силу этого, обучение продуктивному запоминанию будет являться основой коррекционной работы по развитию памяти у учеников 5 классов. Вопросы, рассматриваемые в данном исследовании, интересны для любого человека и имеют практическую значимость.

Рекомендации учителям.

- Для развития памяти ребенка полезны не только специальные упражнения на запоминание, а пробуждение интереса к знаниям, к отдельным учебным предметам. Развитие положительного отношения к ним.

- Учитывать индивидуальные особенности памяти школьников

- Необходимо опираться на наглядный материал. При этом учителю следует использовать макеты, пособия, картины, натуру не только на этапе запоминания материала, но и при его воспроизведении. Учащиеся лучше усваивают материал при повторении шепотом и «записывании» пальцем в воздухе.

- Каждый ученик должен усвоить основное правило эффективного запоминания: чтобы запомнить материал правильно и надежно, необходимо с ним активно поработать и организовать его каким-либо образом. Целесообразно сообщить младшим школьникам информацию о различных приемах и способах запоминания и помочь в овладении теми из них, которые окажутся наиболее эффективными для каждого ребенка.

Библиография

1. Вейн А.М., Каменецкая Б.И. Память человека. – М, 1973г.
2. Венгер Л.А, Мухина В.С. Психология. – М, Просвещение, 1988г.
3. Житникова Л.М. Учите детей запоминать. – М, 1985г.
4. Запорожец А.В. Психология. – М, 1961г.
5. Истомина З.М. Развитие памяти. – М, 1978г.
6. Немов Р.С. Психология в 2 Т. Т.1. – М, 1994г.

Детские развлекательные центры города Чебоксары

Иванова Н.В., 2курс;
Терентьева Г.Г., к.п.н., доцент
natafkaxxx@mail.ru

Рассмотрены вопросы развития Детских развлекательных центров г. Чебоксары, в частности, пользуются ли они спросом, также каковы предпочтения жителей города Чебоксары в отношении детских развлекательных центров.

На сегодняшний момент в Чебоксарах семейный отдых приобретает всю большую актуальность. Однако, отдыхая с маленьким ребенком, родители сталкиваются с такими проблемами, как отсутствие специализированных детских развлекательных центров или игровых комнат в общественных местах, развлекательных центрах и т.д. Ведь на сегодняшний день такая индустрия развлечений в Чебоксарах находится на начальном этапе своего развития и в основном учитывает интересы молодёжи.

Именно поэтому, исходя из актуальности данной проблемы необходимо тщательно изучить современный рынок детских развлекательных центров в г. Чебоксары.

Целью исследования было определение потребности в услугах детских развлекательных центров. Время проведения исследования - март 2013 года. Место проведения исследования – г. Чебоксары. Социологический опрос был проведено путём анкетирования жителей города.

Первичные данные были собраны в течение нескольких дней. Были получены ответы респондентов практически на все вопросы анкеты. На достижение цели было направлено изучение поведения и отношения жителей города Чебоксары, выявлен уровень потребности населения в детских развлекательных услугах.

В результате опроса были получены следующие данные. Респонденты достаточно осведомлены об имеющихся детских центрах города.

Самым популярным детским развлекательным центром в результате опроса оказался «Остров сокровищ» - 33 %, «Колобок» - 27 %, и «Робин Бобин» - 26 %.

Кроме того, респондентами были отмечены такие центры, как : «Какаду» (7 %), «Кубик Рубик» (4 %), «Умные детки», «Play day», «Мультландия» - 1 %

Вопрос «Какие центры вы предпочитаете?»

Большинство респондентов ответили «Центры активного отдыха (батуты, лабиринты)» - 83,33 %.

- Согласно проведенному опросу, наиболее посещаемыми развлекательными центрами являются: «Остров Сокровищ» (его посещали 67 % респондентов); «Робин Бобин» (23 %); затем следует «Колобок» (10 %) (График 1)

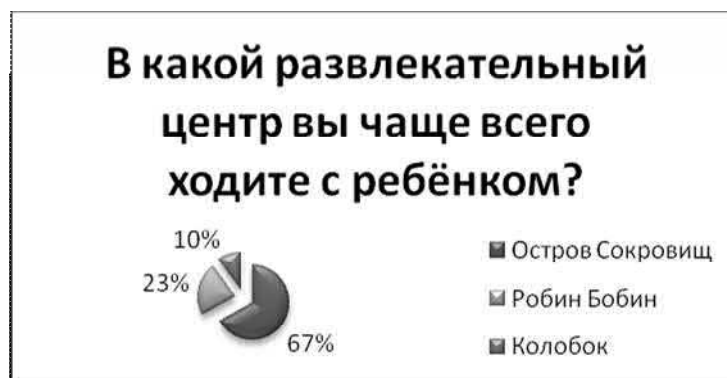


Рисунок 1

Также было выявлено, что развлекательный центр «Остров сокровищ» посещают родители с детьми в возрасте до 3 лет – 52 %, с 3 до 6 лет – 43 %, старше 9 лет – 5 %. В Робин-Бобин ходят дети до 3 лет – 50 %, с 3 до 6 лет – 25 %, с 7 до 9 лет – 25 %. Колобок – дети с 3 до 6 лет – 33 %, от 7 до 9 лет – 67 %.

Факторы, влияющие на выбор развлекательных центров:

* Фактор «Нравится ребенку» очень важен для 48 % респондентов (40 % – женщины, 8 % – мужчины).

* Удобное расположение также является одним из определяющих факторов для выбора центра для 30 % респондентов (26 % – женщины, 4 % – мужчины).

* Стоимость услуг имеет значение при выборе для 20 % респондентов (14 % – женщины, 6 % – мужчины).

* Один респондент (мужчина) выбирает детский досуговый центр по критерию «Нравится мне».

В результате обобщения полученных данных удалось выяснить, большинство жителей посещают детские развлекательные центры около 2 лет, отметили, что более 2 лет – 20 %, от полугода до 2 лет (57 %), недавно посещают – 20 %, в первый раз – (3 %). (График 2).

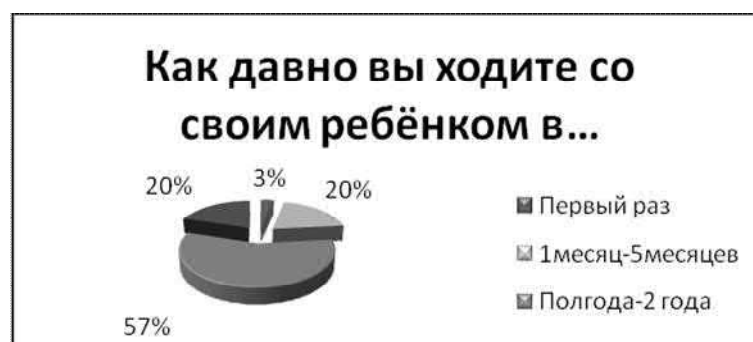


Рисунок 2

Все респонденты единогласно отметили необходимость таких центров.

В заключении хотелось бы сказать что, индустрия детских развлекательных центров на сегодняшний день в России неуклонно развивается. Распространение таких мест семейного отдыха связано с желанием родителей обеспечить приятный и безопасный досуг для своих детей. Сегодня развлекательные

комнаты можно увидеть не только в больших торговых центрах и гипермаркетах, но в гостиницах, в стоматологических клиниках, бутиках и даже в парикмахерских. Можно констатировать, что это перспективное направление развития бизнеса.

Таким образом, проведенное точечное исследование рынка детских развлекательных услуг города Чебоксары, проведенное методом опроса жителей города позволило сделать следующие **выводы**:

- большинство родителей часто посещают детские развлекательные центры города. В большинстве случаев дети пользуются всеми услугами центра, однако, предпочтение отдается батутам и лабиринтам;

- одним из наиболее популярных центров отдыха для детей оказался «Остров сокровищ». Также согласно проведенному опросу, он является наиболее посещаемым развлекательным центром (его посещали 67 % респондентов);

- респонденты являются постоянными посетителями подобных центров. Определяющим критерием в выборе развлекательного центра выявлен фактор: «Нравится ребенку»;

- исследовав рынок детских развлекательных услуг города Чебоксары, можно констатировать, что он является одним из факторов, характеризующих степень совершенства современной российской культуры и экономики.

Библиография

1. Куликова Ю. Из жизни развлекающих: обзор рынка индустрии развлечений // Коммерсант. - 24.02.2005.
2. Собко Я. Четыре рецепта для развлекательного бизнеса // Мир игр. – 2007. - № 1.
3. Журнал «Социологические исследования» (СоцИс): Портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isras.ru/socis.html>

Женщина-руководитель в зеркале общественного мнения

Иванина Ю.А, 2 курс;
Терентьева Г.Г., к.п.н., доцент
galatea2705@mail.ru

В работе представлен портрет женщины – руководителя, описаны и проанализированы мнения, относительно данного статуса женщины, изложены результаты социологического опроса. Сформулирован вывод о совместимости социальных ролей «женщина» и «руководитель».

Начало третьего тысячелетия характеризуется размыванием границы между полами. Универсальный стиль одежды, причёски, поведения. Происходит смешение ролевых функций. Мужчины отстаивают свое право воспитывать детей и заниматься домашним хозяйством, женщина - зарабатывать деньги и обеспечивать семью. В связи с ликвидацией границ между полами, постепенно женщины занимают руководящие должности, изначально предназначенные для мужчин. 40 % женщин Чувашии приоритетным направлением считают создание карьеры и реализацию себя как личности. Некоторые из них, считают, что карьера и семья несовместимы.

В настоящее время остро стоит вопрос: что приоритетней – семья или карьера.

В современной науке существует профессиональная типология женщин. К первому типу относятся женщины, которые рассматривают работу как приложение к семье, семья – основное звено жизни, никакая работа не может идти в ущерб семье. Как правило, женщины такого типа не стремятся сделать карьеру, работают они по следующим причинам – нехватка денежных средств, недостаток общения.

Ко второму типу относятся женщины, которые достигли определённого уровня жизни, имеют семью, готовы задержаться и прийти пораньше, чтобы закончить работу. Работа и семья совместимы, для них это совокупность хорошего коллектива и регулярное получение дохода. Такие женщины высококвалифицированные и востребованные специалисты.

Третий тип представлен женщинами, часто не обременёнными семьёй, для них работа – способ достижения цели. Они руководствуются карьерными устремлениями, не останавливаются на достигнутом, так как знают чего хотят. Карьерный рост – основа, работа 24 часа, непрерывное самосовершенствование. Для этих женщин главное – реализовать свои карьерные потребности, поддерживать на высоком уровне деловую активность. Замужество нередко откладывается, так как необходимо получить образование, часто не одно, твердо встать на ноги, образовать фундамент для будущей семьи, стать независимой. Получить возможность содержать свою семью (мам, бабушек).

«Ходить на работу» и «делать карьеру» – совершенно разные понятия, как

для сильного, так и для слабого пола. Мужчины, делая карьеру, имеют, как правило, крепкий тыл, – заботливую жену, которая решает за него все домашние проблемы. Бизнес-леди должны сами заботиться о семье, добиваться успехов на профессиональном поприще. Порой они одиноки до тех пор, пока достигнут цели, на создание семьи нет времени. А достигнув ее необходимо найти подходящего, и по интересам, и по социальному статусу. В одном из институтов России был проведен социологический опрос, в котором приняли участие сто пятьдесят студенток и преподавательниц. Они должны были сделать приоритетный выбор между карьерой, семьей или семьей совместно с карьерой. Более 55 % респондентов отдали предпочтение карьере, около трети, – семье, десятая часть из них планирует и делать карьеру, и создавать семью.

Следует вывод, что девушки уже понимают, что совмещать карьеру и семью непросто.

Прежде чем связывать свою жизнь с карьерой, необходимо определить, готовы ли Вы постоянно учиться, повышать квалификацию, терпеть недостаток свободного времени.

В арсенале современной женщины имеется все необходимое, чтобы, успешно совмещать передвижение по этапам карьерного роста со счастьем и взаимопониманием в семье. Социологами не установлен факт, что самодостаточная женщина обречена на одиночество. Строительство счастливой семьи, требует значительных усилий. Женщине, которая желает совместить в своей жизни карьеру с семьей, нужно хорошо всё взвесить и понять, чего именно и от кого именно она ожидает. Затем уже действовать в соответствии со своими ожиданиями и желаниями.

Для изучения общественного мнения мужчин о женщинах-руководителях, в городах Чебоксары и Алатырь нами пилотажный проводился социологический вопрос на тему «Как Вы относитесь к женщине – руководителю?».

В ходе опроса были получены такие ответы, как: несмотря на то, что такие женщины мужчинам интересны, именно так ответили 97 % мужчин, которым задавался вопрос: «Как Вы относитесь к женщине – руководителю?», далеко не все готовы работать под их началом, о чем говорят результаты опроса – подчиняться готовы 71 % мужчин, в то время как 21 % не хотят подчиняться руководителю женского пола, а 7 % не знают, как ответить на этот вопрос.

Не все мужчины готовы брать на себя хозяйственные вопросы, хотя женщин-руководителей они вполне одобряют. Некоторые мужчины, преимущественно представители силовых структур, считают, что женщина и руководитель, несовместимые понятия («женщина в силу своей природы мягка, терпима, цветы, дом сюрпризы мужу и детям, праздничные обеды - вот ее стезя, руководство не для нее»). Наиболее консервативными оказались респонденты из г. Алатырь, что можно объяснить особенностями менталитета малого города, наличием патриархальных традиций.

Мужчины и в Чебоксарах и в Алатыре солидарны в следующем: не каждая женщина может сочетать в себе хорошую жену и руководителя одновременно, но всё же такие женщины существуют.

Следует отметить тот факт, что опрос проводился среди представителей различных сфер (юриспруденция, компьютерные технологии, муниципальное управление, бизнес). Все респонденты-мужчины имеют 100 % высшее образование и полностью состоялись в профессии. Нами на основе данного пилотажного исследования будет проведён более масштабный опрос, с целью выявления тенденций развития общественного мнения по данному вопросу.

Таким образом, можно сделать предварительный вывод, что карьера и семья для женщин являются вполне совместимыми, необходимо правильно расставить приоритеты. «Нужно уметь жонглировать несколькими шарами одновременно, при этом зная, какой, в крайнем случае, можно уронить»[4]. Это высказывание Мартина Маркина, как нельзя точнее иллюстрирует вышеизложенную ситуацию.

Библиография

1. Карнеги. Д. Как завоевать друзей и оказывать влияние на людей./Д.Карнеги. -Самара.: издательство АБВ, 2002, 704 с.
2. Никифоров Г.С. Психология менеджмента./Г.С. Никифоров. – СПб.: Речь, 2010, 535 с.
3. Кови С.Р.7 навыков высокоэффективных людей. Издание. 2-е /Стивен Р. Кови. – Ростов на Дону.: Феникс, 2011, 395 с.
4. Маркин М. Профессиональная пригодности руководителя//Изд. Бизнес RU.- 2012.-№7-С.17 – 18.

Заправки в городе: за и против

Дмитриева Е.А., 2 курс;
Терентьева Г.Г., к.п.н., доцент
galatea2705@mail.ru

В данной работе поднимается проблема экологичности АЗС, находящихся в городе, проведен анализ мнений жителей Чебоксар о размещении автозаправок вблизи жилых кварталов, рассмотрены предложения для учёта общественного мнения при строительстве с целью соблюдения безопасности и уменьшения рисков.

В настоящее время количество автомобилей становится все больше, поэтому проблема, касающаяся заправок, безусловно, является немаловажной.

Актуальность проблемы заключается в том, что часто при строительстве не учитывают мнений горожан, что приводит к вредным последствиям для здоровья людей, к митингам, пикетам и т.д. усложняет дорожную ситуацию.

Цель данного исследования: выявить, как относится население к АЗС, находящимся непосредственно возле жилых кварталов.

Автозаправочные станции (АЗС) предназначены для заправки транспортных средств нефтепродуктами. АЗС - предприятие, напрямую работающее с горюче-смазочными материалами. Очевидно, что в процессе работы с ними необходимо иметь представление об основных опасностях, таких как пожары, взрывы и т.д.

Технологическая схема АЗС состоит из трех стадий:

1. стадия приема нефтепродуктов из бензовозов в подземные резервуары;
2. стадия хранения нефтепродуктов в резервуарах до момента их перекачивания через топливораздаточные колонки для заправки автотранспортной техники;
3. стадия заправки нефтепродуктами из подземных резервуаров автотранспортной техники через топливораздаточные колонки.

Наличие большого количества бензина и дизельного топлива в емкостях создает опасность возникновения пожара, в случае утечки топлива и наличия источника воспламенения.

При эксплуатации автозаправочных станций должны выполняться экологические требования, определённые природоохранным законодательством и действующими нормативными техническими документами по охране окружающей среды. Производственная деятельность АЗС не должна приводить к загрязнению окружающей природной среды (воздуха, поверхностных вод, почвы) вредными веществами выше допустимых норм.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ на АЗС являются:

- резервуары с нефтепродуктами (испарения нефтепродуктов);
- топливораздаточные колонки (испарения при заполнении бензобаков

автомобилей);

- объекты очистных сооружений (испарения нефтепродуктов и сброс остатков (после очистки) в систему канализации);

- аварийные и непреднамеренные разливы нефтепродуктов на территории АЗС;

-неплотность технологического оборудования и коммуникаций;

- вентиляционные устройства производственных помещений АЗС и пунктов технического обслуживания, размещенных на территории АЗС;

-выбросы отработанных газов автотранспорта;

- отходы при очистке резервуаров. [1].

В настоящее время в нашем городе уже есть 34 АЗС, и их число непременно будет расти. Заправки, без сомнений, наносят вред как окружающей среде, так и населению: вредные отходы (непреднамеренные разливы топлива), шумовой фон и т.д.

Был проведен точечный пилотажный социологический опрос в форме анкетирования среди жителей юго-западного района города Чебоксары (32 респондента). Были заданы следующие вопросы:

1. Есть ли у вас машина?

2. Есть ли у Вашего дома АЗС?

3. Хотели бы Вы, чтобы недалеко от Вашего дома была АЗС?

4. Как Вы относитесь к АЗС, находящимся в Вашем городе?

5. Считаете ли Вы, что АЗС загрязняют окружающую среду?

6. Считаете ли Вы, что АЗС нужно разместить за чертой города?

7. Как найти компромисс: чтобы были довольны и водители, и жители города?

Проанализировав ответы респондентов, были получены следующие результаты.

В первом вопросе о наличии машины у большинства мужчин есть автомобиль (53 %). Среди женщин 71 % опрошенных не имеет машины.

Во втором вопросе среди мужчин (87 %), так и среди женщин (71 %) у большинства респондентов не имеется АЗС вблизи дома.

Из ответов на третий вопрос стало понятно, что и мужчины (60 %) и женщины (47 %) не хотят, чтобы у их дома была АЗС.

Проанализировав ответы на четвертый вопрос мы получили такой результат: и мужчины(60 %) и женщины (64 %) относятся положительно к АЗС, находящимся в их городе.

Мнения по пятому вопросу разделились: большинство мужчин (60 %) считают, что АЗС не загрязняют окружающую среду. Женщины (53 %), наоборот, считают, что загрязняют.

Проанализировав ответы респондентов на шестой вопрос, можно сделать вывод: мужчины(73 %) против того, чтобы размещать АЗС за чертой города. Возможно, это связано с тем, что у большинства из них есть машина. Женщины(53 %) считают, что заправки нужно разместить в отдаленных от жилых домов месте.

На седьмой, открытый вопрос мужчины предложили разные варианты

решения проблемы. Наиболее компромиссными стали такие варианты: разработать экологически чистое топливо, усилить экологические проверки заправок, строить подземные заправки.

Женщины также говорили об экологии. Они считают, что АЗС не должны находиться в спальных районах и в центре города, а размещать их нужно, например, в промышленных зонах, на автомагистралях или на выездах из города.

В данной работе была исследована проблема автозаправочных станций, размещенных в чертах города. Мы пришли к выводу, что «за» размещение АЗС в чертах города те, кто владеет автомобилями. Понятно, что для них это очень удобно, ведь если заправки разместить за чертой города, это будет занимать большое количество времени и неудобств. Проанализировав ответы, мы установили, что, по мнению респондентов, АЗС нужно размещать в черте города, но при условии, что они должны находиться в определенных зонах, где не будут мешать населению. Ответив на последний, открытый вопрос анкеты, респонденты предложили разные идеи, которые помогли бы установить некий баланс, при котором будет найден компромисс среди водителей и остального населения. Многие из опрошенных считают, что АЗС и скопление машин на них загрязняют окружающую среду и создают шумовой фон.

В нашем городе уже есть 34 заправки, и, вполне возможно, что их количество будет расти. Население уже смирилось с этим, но все же необходимо при строительстве подобных сооружений проводить опросы общественного мнения, публичные чтения в административных структурах, иначе население будет болезненно реагировать на нарушение своего права на безопасную окружающую среду.

Библиография

1. ГОСТ 12.1.004-91. Пожарная безопасность. Общие требования: Портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.techros.ru> [11.03.13]
2. Журнал «Социологические исследования» (СоцИс): Портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isras.ru/socis.html> [11.03.13]
3. Методика оценки последствий аварий на пожаровзрывоопасных и взрывоопасных объектах, М., ВНИИГОЧС, 1994.
4. Портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.hr-portal.ru> [11.03.13]

Бизнес и окружающая среда

Иванина Ю.А., 2 курс;
Александрова Е.А., старший преподаватель
JuliaIvanina@yandex.ru

В работе рассмотрено взаимодействие бизнеса и окружающей среды, проанализированы проблемы и перспективы их взаимодействия на примере Чувашской Республики

Экологическая ответственность бизнеса приобрела особую популярность в последние десятилетия. Но если в Западной Европе она функционирует на высоком уровне, то Россия находится в самом начале пути. На первый взгляд, взаимодействие довольно затратное, но опыт международных компаний доказывает, что экологические затраты окупаются довольно быстро. В свете последних событий, можно прийти к выводу о маловажности затрат. Угроза экологического коллапса, парниковый эффект, ежегодная миллиардная вырубка деревьев, отравление кислорода тяжелыми металлами, невольно заставляют задуматься о более активном взаимодействии бизнеса и окружающей среды. Маловероятно, что при глобальном обострении вышеизложенных событий речь пойдет о сохранении бизнеса, угроза заставит задуматься о жизни общества. Исходя из этого, следует, как можно претворять в жизнь новые экологические проекты. В свете последних событий, экологический вопрос приобрел наибольшую популярность и требует немедленного решения.

Экономика направлена на удовлетворение материальных потребностей. В процессе эволюции общественные потребности увеличивались, делая необходимым дальнейшее развитие технологии. В итоге в XXI веке с внедрением нанотехнологий и наноресурсов развитие экономике вышло на принципиально новый уровень. Но факторы, двигающие экономический прогресс, значительно ухудшают экологию. По данным Всемирной комиссии ООН по окружающей среде и развитию, сегодня ежегодно превращается в пустыню 6 млн. гектаров обрабатываемых земель, 20 млрд. теряет свою продуктивность.

Кроме того, расширяются территории пустынь: Сахара ежегодно продвигается к югу на 30 миль (48 км). Лесные пространства занимали в 1950г. 15 % суши, сейчас - 7 %. Ежегодно уничтожается более 11 млн. гектаров леса. Каждый год сжигается 20 кв. км влажных тропических лесов. Планета может лишиться своего главного источника кислорода уже в следующем десятилетии.

В результате сжигания различного топлива в атмосферу ежегодно выбрасывается около 20 млрд. тонн углекислого газа. Содержание углекислого газа в атмосфере постепенно возрастает и за последние 100 лет увеличилась более чем на 10 %. Углекислый газ препятствует тепловому излучению в космическое пространство, создавая там так называемый «парниковый эффект», что приводит к потеплению климата. По прогнозам климатологов, оно составит к середине XXI века 2-5 градусов. Выбросы газа в атмосферу уже разрушили 9 % озонового слоя, главного защитника земли от ультрафиолетовых лучей. «Озоновая дыра» занимает площадь, равную территории США. Огромное количество воды используется в промышленности. На выплавку 1 т стали необходимо 200 м³. На производство 1 т бумаги требуется 100 м³, на изготовление 1 т синтетического волокна - от 2500 до 5000 м³. По данным ООН, ежегодно в мировой океан попадает 30 млрд. тонн нефтепродуктов, 50 000 тонн пестицидов, 5000 тонн ртути.

Значительно загрязняют атмосферу автомобильный транспорт, электростанции, предприятия черной и цветной металлургии, нефтегазоперерабатывающей, химической и лесной промышленности. Большое количество вредных веществ в атмосферу поступает с выхлопными газами автомобилей, причем их доля в загрязнении воздуха постоянно растет; в России - более 30 %, а в США - более 60 % от общего выброса вредных веществ в атмосферу. Таким образом, развивая бизнес, как правило, о последствиях не задумываются.

Чувашская Республика – экономически перспективный регион с высоким уровнем экономики. Ежегодно Республика увеличивает производственные темпы роста. Заводы, гидро- электро – станции активно функционируют на территории Республики. Но одновременно с развитием и повышением потенциала понижается экологический уровень региона.

Самая актуальная проблема сегодня - повышения подпора Чебоксарского водохранилища до 68 м. В апреле 2010 г. появилось распоряжение правительства РФ № 600-р, предполагающее увеличение её подпорного уровня с 63 до 68 метров. По оценкам экологов, при этом затопит вдвое больше земель, чем при строительстве, – около 90 тыс. гектаров. Строительство

Чебоксарского гидроузла так или иначе затрагивает 125 населённых пунктов, а значит, придётся переселять десятки тысяч людей. 13 марта 2013 министр природных ресурсов и экологии Сергей Донской прокомментировал ситуацию следующим образом - проект «РусГидро» по подъёму уровня Чебоксарского водохранилища экономически не оправдан и экологически рискован. Руководство компании что проект завершения строительства Чебоксарской ГЭС носит государственный характер и решает целый комплекс проблем водопользования Волжского бассейна. На данный момент готовится окончательное решение по проекту «68 отметка».

Загрязнение окружающей среды на территории Чувашской Республики: Рост потребления, высокая плотность населения (70,3 человека / 1 кв. км) и развитие производства приводят к увеличению накопленных отходов (на 43 % за 5 лет). Срок эксплуатации многих объектов размещения отходов в районах и городах Чувашской Республики заканчивается. В г. Чебоксары вместимость существующего мусороприемного полигона исчерпана. Удельный вес загрязненных сточных вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты, составляет 89,3 % от общего объема сброса сточных вод. В «Приоритетных инвестиционных проектах Республики Чувашия» отдельно указывают на частичное решение этой проблемы: Проект № 3 из девяти - строительство завода по переработке отходов. Срок реализации проекта № 3 указан 15 месяцев. В результате реализации проекта будет решена проблема сбора и утилизации ТБО, обеспечена экологическая устойчивость, увеличится уровень рабочих мест. Предполагаемые формы участия - софинансирование инвесторов в проекте». Также существует проект № 1 – «Завершение строительства Чебоксарского гидроузла с поднятием уровня до отметки 68,0 метров. Вопросы взаимодействия бизнеса и окружающей среды означают экологизацию научно-технической и экономической деятельности, а также вклад деловых структур в решении данного вопроса. На бизнес влияют многие факторы, в том числе: озабоченность общественности состоянием окружающей среды; образование в России неправительственных экологических организаций, различных объединений потребителей, групп для общественной экологической экспертизы хозяйственных проектов; государственные решения в области защиты окружающей среды. Последние связаны, в частности, с расширением зон экологического бедствия, техногенными

авариями, которые сопровождаются серьезными последствиями и ухудшением здоровья населения, а также с выполнением обязательств по международным конвенциям и соглашениям, которые подписаны Россией. Несмотря на то что расходы российского госбюджета на реализацию экономической политики невысоки, наблюдается возрастание учета экологических факторов как на макроэкономическом, так и на микроэкономическом уровне.

В мире большое значение придается научно-техническим нововведениям – новым видам продукции и специализации в производстве. В этой связи во многих странах мира, участвовавших в Конференции ООН по окружающей среде и развитию и в разработке «Плана действий по защите окружающей среды для Центральной и Восточной Европы», в последнее время совершенствуются и укрепляются экономические механизмы природопользования и методы экономической оценки экологических и природных ресурсов, а также внедряется принцип платности за пользование природными ресурсами и за загрязнение окружающей среды предприятиями (фирмами), принимаются меры по добровольной природоохранительной деятельности в качестве альтернативы государственной.

Вышеизложенная ситуация характеризует политику страны в целом, говоря об отдельных регионах о Чувашии можно сказать следующее. Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Чувашской Республике ставит перед собой такие задачи как:

реализация на территории Чувашской Республики проводимой Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации государственной политики и осуществление государственного управления в сфере изучения, воспроизводства, использования и охраны природных ресурсов, использования, охраны, защиты лесного фонда, воспроизводства лесов и ведения лесного хозяйства, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности, заповедного дела в целях создания необходимых условий для жизнедеятельности населения и устойчивого экономического и социального развития Республики;

разработка и реализация мер, направленных на удовлетворение потребностей Чувашской Республики в минерально-сырьевых, водных, лесных и иных природных ресурсах, на основе их изучения, восстановления, рационального использования и обеспечения охраны окружающей среды и экологической безопасности;

комплексная оценка и прогнозирование состояния окружающей среды и использования природных ресурсов, обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления и населения Чувашской Республики информацией о состоянии окружающей среды в целях разработки основных направлений развития природно-ресурсного комплекса и охраны природных ресурсов и окружающей среды и другие задачи, возлагаемые на Управление Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Таким образом, взаимодействие бизнеса и окружающей среды в настоящее время проблема довольно актуальная, и требующая незамедлительно решения.

Библиография

1. gov.cap.ru/Orgs.aspx?gov_id=14&id=14
2. marketingbases.ru/01k3bz09.html
3. litcetera.net/forum/171-1809-1
4. bizinfo.by/current-news/business-club-business-and-ecology.html

Актуальные проблемы защиты прав потребителей в Цивильском районе

Вертинова Е., 11 класс;

Герасимов А.В., учитель – Цивильская СОШ № 2

Рассмотрены актуальные проблемы прав потребителей в Цивильском районе Чувашской Республики, характер нарушений прав потребителя, их динамики за последние 5 лет.

Данная работа посвящена теме «Актуальные проблемы прав потребителей в Цивильском районе Чувашской Республики». Проблема данного исследования носит актуальный характер в современных условиях. Об этом свидетельствует частое изучение поднятых вопросов. Актуальность настоящей работы обусловлена, с одной стороны, большим интересом к теме защиты прав потребителей в современной науке, с другой стороны, ее недостаточной разработанностью. Рассмотрение вопросов, связанных с данной тематикой носит как теоретическую, так и практическую значимость.

Результаты могут быть использованы для разработки методики анализа проблемы выбора и защиты прав потребителя на примере Цивильского района.

Объектом данного исследования является нарушение прав человека как потребителя на рынке. При этом предметом исследования является процесс и модель поведения потребителя, торговых предприятий, банков, услуг ЖКХ и т.д.

Цель данной работы – изучение проблем потребителей и основные пути их решения. При написании данной работы рассмотрено законодательство о защите прав потребителей, представленное целой группой нормативных актов, законов, постановлений правительства, регулирующих отношения в области защиты потребительских прав. В ходе работы, мною выделены следующие методы и задачи, направленные на устранения проблем в сфере защиты прав потребителей:

1. Изучение характера нарушений прав потребителя, их динамики за последние 5 лет.

2. Повышение правовой грамотности и информированности населения (проведение открытых уроков в школах, семинаров в организациях, распространение разъяснительных брошюр, информирование потребителей через средства массовой информации и т.д.).

Теоретической и методологической основой проведения исследования явились законодательные акты, нормативные документы по теме работы.

Защиту прав потребителей в Российской Федерации обеспечивают федеральные органы исполнительной власти, исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, общественные организации потребителей. Одним из федеральных органов исполнительной власти в Российской Федерации является Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – Роспотребнадзор.

Мною была проведена работа по изучению характера нарушений прав потребителя на основе данных территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Чувашской Республике в Цивильском районе. В диаграммах приведены

данные за 5 лет - с 2009 года по 2013 год. Больше всего обращений в территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Чувашской Республике в Цивильском районе поступило в 2013 году. Общее их количество составляет 60 обращений. В 2013 году граждане обратились с заявлением о нарушении санитарно-эпидемиологических требований о содержании территорий поселений и об условиях проживания в жилых помещениях. Этим заявлениям было наибольшее количество. Обращений в области защиты прав потребителей наибольшее число составило в сфере бытового обслуживания населения, в сфере розничной торговли продовольственными товарами и в сфере жилищно-коммунальных услуг.

Если сравнить данные 2012 и 2013 годов, то можно отметить, что в 2012 году наибольшее количество обращений в территориальный отдел поступало по тем же вопросам - о содержании территорий поселений; об условиях проживания в жилых помещениях в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и в сфере розничной торговли продовольственными товарами. Только в 2013 году число таких обращений возрастает почти в 2 раза.

В 2011 году максимальное количество обращений поступало о содержании территорий поселений; об условиях воспитания и обучения и в сфере банковской деятельности. Количество обращений в сфере банковской деятельности заметно уменьшилось к 2013 году (9 обращений в этой сфере в 2011 году и 1 обращение в 2013 году).

В 2010 году в территориальный отдел поступило 45 заявлений, больше всего из них - в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения по вопросам о питьевой воде; об эксплуатации общественных помещений и зданий. Обращений в области защиты прав потребителей наибольшее число составило в сфере розничной торговли продовольственными товарами и в сфере банковской деятельности. В 2009 году также поступило наибольшее количество обращений о питьевой воде, причем к 2010 году число таких обращений возрастает.

Таким образом, в течение 5 лет наибольшее число обращений поступило в области нарушения санитарно-эпидемиологических требований. Основные проблемы в этой области – нарушение требований о содержании территорий поселений, об условиях проживания в жилых помещениях, о питьевой воде; в области защиты прав потребителей – нарушение требований в сфере розничной торговли продовольственными товарами.

Мне хотелось бы осветить проблемы, которые наиболее часто встречаются в обращениях граждан.

Нарушение прав потребителей в сфере торговли

Основное количество жалоб на нарушение прав потребителей в сфере торговли возникло в связи с активизацией в последнее время продажи биологически активных добавок и непродовольственных товаров по телевизионной рекламе с доставкой на дом курьерским способом. Значительное количество обращений граждан в сфере торговли связано с продажей товаров ненадлежащего качества, отказом хозяйствующих субъектов решить вопрос в добровольном порядке или навязыванием потребителю условий о ремонте товара

Нарушение требований о содержании территорий поселений

Данная проблема связана с ненадлежащим санитарным состоянием территорий населенных пунктов, а именно с тем, что контейнерные площадки завалены

мусором, на улицах, в оврагах, полях, у дорог очень часто встречаются несанкционированные свалки мусора. Проблема возникает из-за несоблюдения организациями, деятельность которых связана с вывозом мусора, санитарно-эпидемиологических требований в процессе очистки территорий. Следует отметить, что решение этой проблемы невозможно без заинтересованности самих граждан в чистоте окружающей среды.

Нарушение прав потребителей

в области обеспечения качественной питьевой водой

Значительное количество обращений граждан связано с ненадлежащим качеством питьевой воды. Это в первую очередь связано с тем, что системы питьевого водоснабжения устарели. Для решения этой проблемы необходимы:

- 1) государственный надзор за качеством питьевой воды и государственное регулирование вопросов питьевого водоснабжения;
- 2) санитарная охрана источников питьевого водоснабжения и водопроводов.

Нарушение прав потребителей

в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Особенно сложное положение с рассмотрением жалоб граждан сложилось в секторе жилищно-коммунальных услуг. Продолжается рост жалоб граждан на постоянно ухудшающееся качество жилищно-коммунальных услуг при неуклонном росте тарифов.

Жалобы граждан на перепады напряжения, приводящие к выходу из строя бытовой техники и возгоранию внутриквартирной электропроводки, находящейся в аварийном состоянии, приобретают массовый характер.

В заключении, хотелось бы отметить, что наиболее эффективным методом борьбы с правонарушениями на потребительском рынке, в большей степени отвечающим интересам жителей, является не защита уже нарушенных прав, а их предупреждение и профилактика. Практика показывает, что более слабой в правовом плане стороной в потребительских отношениях является гражданин-потребитель. Всеобщая правовая безграмотность, как предпринимателей, так и потребителей, порождает массу проблем в правоприменительной практике и доказывает, что без участия государственных органов, наделенных властными полномочиями, защита прав потребителей и в особенности профилактика правонарушений неэффективна.

Библиография

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.
2. Федеральный Закон “Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации” от 1 сентября 1995 г.
3. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
4. Закон “О защите прав потребителей” от 7 февраля 1992 г.
5. Журнал обращений граждан Роспотребнадзора ЧР по Цивильскому району

Реализация принципа вежливости в декларативных высказываниях англичан вчера и сегодня

Семенова А.С., 10 класс - Гимназия № 5;

Фадеева К.В., к.п.н., доцент - ЧПИ

cristinafadееva@mail.ru

Проанализированы лингвистические способы реализации принципа вежливости в речи англичан, выявлены изменения в употреблении принципа вежливости для смягчения категоричности в декларативных высказываниях англичан.

Актуальность темы исследования определяется особым местом в английской лингвокультуре и в английском речевом этикете принципа вежливости. Поэтому усилия по изучению английского языка окажутся не напрасными, если изучающий английский язык не только научится на нем хорошо изъясняться, но и научится быть вежливым и приятным в общении с теми людьми, язык которых он взялся изучать.

Цель данного исследования: анализ лингвистических способов реализации принципа вежливости в речи англичан, выявление изменения в употреблении принципа вежливости для смягчения категоричности в декларативных высказываниях англичан (на примере таких художественных произведений, как «Джейн Эйр» Шарлотты Бронте, 19 век, «Сага о Форсайтах» Джона Голсуорси, 20 век и «Волшебный час» Шарлотты Бингем, начало 21 века).

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи**:

- 1) определить категорию вежливость, как особенный речевой акт в английской лингвокультуре;
- 2) изучить и систематизировать способы реализации принципа вежливости в речи англичан, для смягчения категоричности высказывания;
- 3) проанализировать произведения английских авторов разных веков на предмет изменения частотности в употреблении лингвистических способов реализации принципа вежливости;
- 4) сформулировать выводы результатов исследования.

Объект исследования: произведения трех английских авторов, разных веков.

Предмет исследования: принцип вежливости, как особенный речевой акт в английской лингвокультуре.

Гипотеза исследования: англичане реализуют принцип вежливости в декларативных высказываниях для смягчения категоричности речи многими лингвистическими способами со времен введения «джентльменских принципов» королевой Викторией (1837-1901г. правления), и способы эти со временем не меняются, а также неизменной остается **частотность** их употребления.

Методы: поисковый, метод анализа и обобщения фактических данных, сравнительно – сопоставительный.

Источники информации: теоретические статьи по теме, учебник практической грамматики, художественная литература, информация из сети Интернет.

Теоретическая и практическая значимость работы:

Результаты данной исследовательской работы позволяют углубить познания языка, а кого-то и впервые познакомить с лингвистическими способами реализации принципа вежливости в речи англичан для смягчения категоричности высказываний. Тот, кто изучает английский язык, научится быть вежливым и приятным в общении с теми людьми, язык которых он взялся изучать.

Мы просмотрели различные толковые словари русского языка на предмет определения значения слова «вежливый». На наш взгляд, наиболее удачная формулировка представлена в толковом словаре группы лингвистов под руководством Бирюкова В.Г.: «**Вежливый** – приятный в общении с другими людьми; соблюдающий принятые правила приличия; учтивый, предупредительный».

Есть общепринятые нормы речевого поведения, которым следуют или должны следовать коммуниканты в процессе общения, если они стремятся достичь взаимопонимания. Данный принцип подразумевает следование таким правилам и стратегиям ведения деловой или научной беседы как, например, «**Be relevant**» - Говори по существу дела, «**Do not say that for which you lack evidence**» - Не говори того, для чего у тебя нет достаточных оснований, «**Be brief**» - Будь краток; и т.п. Существуют и другие принципы, регулирующие речевое взаимодействие собеседников. Одним из таких принципов является принцип вежливости, влияние которого часто играет решающую роль в оформлении высказывания, в отборе средств при неформальном общении. Мы изучили и систематизировали лингвистические способы реализации принципа вежливости в декларативных высказываниях англичан. Наиболее многочисленную и частотную группу составляют модальные фразы, выполняющие роль главных предложений, за которым идет придаточное изъяснительное, или роль вводного члена в срединной или конечной позиции. **Модальные фразы** смягчают категоричность высказывания за счет ограничения высказываемого мнения рамками личного опыта говорящего. Другой реализацией принципа вежливости в декларативных высказываниях является форма **разделительного вопроса**, которая придает высказываемому мнению некатегоричный, проблематичный характер и одновременно вовлекает собеседника в обсуждение, давая ему возможность высказать свою точку зрения, а говорящему скорректировать свое мнение.

Значительное распространение в качестве средства смягчения категоричности высказывания имеют **наречия степени** (rather, pretty, fairly, a bit, sort of, just).

Переключение высказывания из действительной в предположительную осуществляется при помощи **модальных слов** (perhaps, probably, maybe).

Модальные частицы *hardly, scarcely* вносят в высказывание оттенок неуверенности, тем самым, смягчая его категоричность.

Следует особо выделить распространенное в современной разговорной речи англичан прямое обращение к мнению собеседника при помощи вопроса *Don't you think (so)?*

Роман Шарлотты Бронте «Джейн Эйр» был написан в середине 19 века (1849 г.). Именно в это время королева Виктория начала вводить джентльменские принципы поведения. На просмотренных 100 страницах этого романа есть описание приезда молодых джентльменов, барышень и их мамаш в гости к мистеру Роджестеру. Все они из богатых семей. Но никого из них нельзя было назвать вежливыми, т.к. в их речи не использовались никакие способы смягчения категоричности речи. Особенно это не помешало бы резковатым высказываниям мисс Мэри Ингрэм.

Такие фразы как “*It seems to me...*”, “*I hope...*” принадлежат молодому джентльмену по фамилии Мэйсон (Mason). И автор романа пишет: “*The gentleman's manners were very polite*”. Это значит, что этот молодой человек казался в то время слишком вежливым и это сразу обращало на себя внимание. Кроме этих фраз, на 100 страницах текста мы встретили модальное слово «*perhaps*» и «*I'm afraid*».

Таблица 1 - Результаты анализа определенной части текста романа «Джэйн Эйр» на выявление частотности употребления различных способов смягчения категоричности речи

| Лингвистический способ | Частотность употребления(кол-во фраз) |
|--------------------------|---------------------------------------|
| <i>I hope...</i> | 2 |
| <i>I'm afraid...</i> | 1 |
| <i>Perhaps</i> | 2 |
| <i>It seems to me...</i> | 2 |

Таким образом, на этих ста страницах текста было выявлено всего семь фраз, выражающих лингвистические способы реализации принципа вежливости, которые говорят о том, что реализация принципа вежливости еще не стала актуальной.

В романе «Сага о Форсайтах» Джона Голсуорси рассказывается о нескольких поколениях богатой английской семьи по фамилии Форсайт.

Мы выявили следующее: литературные герои произведения «Сага о Форсайтах» часто пользуются следующими лингвистическими способами для смягчения категоричности высказывания. Модальные фразы – 45,5 % от общего числа лингвистических способов. Разделительные вопросы – 33 %. Наречия степени – 2 %. Модальные слова – 17 %. Модальные частицы – 2,5 %.

Отсюда следует **вывод**, что к 1918г. (год издания романа) английской нацией был уже прочно освоен принцип вежливости, и он уже стал национальным достоинством англичан.

В другом проанализированном произведении современной английской писательницы Шарлотты Бингем «Волшебный час» (“*The Magic Hour*”) также

рассказывается о жизни одной состоятельной семьи конца 20 века. В нем мы нашли следующие способы смягчения категоричности высказывания. Модальные фразы – 43,9 %. Разделительные вопросы – 36,5 %. Наречия степени – 2 %. Модальные слова – 13,4 %. Модальные частицы – 4,2 %.

Таблица 2 - Результаты анализа определенной части литературных произведений на выявление частотности употребления различных способов смягчения категоричности речи, %

| Лингвистический способ | Частотность употребления в «Саге о Форсайтах» Джона Голсуорси | Частотность употребления в «Волшебном часе» Шарлотты Бингем |
|------------------------|---|---|
| Модальные фразы | 45,5 | 43,9 |
| Разделительные вопросы | 33 | 36,5 |
| Наречия степени | 2 | 2 |
| Модальные слова | 17 | 13,4 |
| Модальные частицы | 2,5 | 4,2 |

Таким образом, проведя анализ произведений английских авторов на выявление способов реализации принципа вежливости, мы отметили, что способы смягчения категоричности высказывания остаются неизменными и по сей день. Более того, мы выявили то, что частотность употребления способов реализации принципа вежливости также с течением времени не изменилась. Можно сделать прогноз о том, что «вежливость» еще долго останется особенным речевым актом в английской лингвокультуре и Англия не потеряет статус самой вежливой нации в мире.

Библиография

1. Беляева Е.И. Принцип вежливости в речевом общении. // Иностранные языки в школе. - М., Просвещение. - 1985, - С.12 – 16.
2. Бирюков В.Г., Ветвицкий В.Г., Гайдарова Л.М. и др.. Толковый словарь русского языка: Пособие для учащихся нац.школ. – М.: Просвещение, 1981.
3. Качалова К.Н. Практическая грамматика английского языка. - М.: Лист Нью, 2003, - С.214 – 249.
4. Bingham Ch. The Magic Hour. London – 2005, - С.10-110.
5. Bronte Charlotte. Jane Eyre. Изд. «Прогресс» - 1983, - С. 15 - 115
6. Galsworthy J. The Forsyte Saga, part 1. Изд. «Прогресс» - 1975, - С. 9 -109.
7. [http://www.ccr.ru/print.php?id=4375\](http://www.ccr.ru/print.php?id=4375)
8. http://www.cognitive-conference.narod.ru/konfer/konfer_2008_T1
9. <http://www.englishhome.ru/english-k.html>
10. <http://www.nauka-shop.com/mod/shop/productID/17939/>
11. <http://www.tpl1999.narod.ru/WebTPL2000/AbramovaTPL2000.htm>

Варианты английского языка

Ракова К.С., 8 класс;
Бачурина Е.М., учитель английского языка - Гимназия № 5
gim5cheb@mail.ru

В данной работе рассмотрены проблемы развития и появления вариантов английского языка. Проанализированы и сравнены варианты английского языка (британского, американского, австралийского и индийского). Выявлены различия и сходства вариантов английского языка. На основе проведенного исследования автором выявлено, что все они разные, но в них есть некоторые сходства.

Английский язык – национальный язык Великобритании, Соединенных Штатов Америки, Австралии, Новой Зеландии и большей части населения Канады. На сегодняшний день люди, населяющие вышеуказанные страны, имеют свой вариант произношения, который считается их национальным языком. Почти любой язык имеет различные, официально закрепленные варианты произношения, поэтому существование вариантов английского ни у кого не вызывает удивления.

История английского языка насчитывает 3 периода (древнеанглийский, среднеанглийский и новоанглийский). В каждом периоде он изменялся по-своему благодаря завоевателям и переселенцам.

300 лет назад существовал один вариант английского языка: тот, на котором говорили в Британии. Этот язык и был принесен британцами в новые земли. Америка, Австралия, Новая Зеландия, Индия, Азия и Африка заговорили по-английски. В каждом из этих мест английский язык развивался по-своему, обогащаясь и эволюционируя. И по неизбежной закономерности возвращался на родину - с эмигрантами, товарами, технологиями, коммуникациями.

Современный британский английский, во-первых, неоднороден, во-вторых, далек от классического английского языка, существовавшего 3 века назад. Внутри британского английского выделяются три языковых типа: консервативный английский (conservative - язык королевской семьи и парламента), принятый стандарт (received pronunciation, RP - язык СМИ, его еще называют BBC English) и продвинутый английский (advanced english - язык молодежи). Последний тип - самый подвижный, именно он активно вбирает в себя элементы других языков и культур.

Британский английский вариант более particular, более скрупулезный. В нем существует громадное множество интонационных моделей. В британском английском много шкал.

Америка создала практически новый язык: изменения коснулись не только английской фонетики и лексики, но и самой устойчивой части языка - английской грамматики. Поэтому вполне естественно, что споры ведутся в основном вокруг американского английского и британского английского.

Американский английский называют упрощенным языком. И это, пожалуй, самое точное определение, отражающее суть. В Америку потянулись народы со всей Европы: французы, испанцы, скандинавы, немцы, славяне, итальянцы. Новой нации был нужен объединяющий элемент, который помог бы преодолеть национальные различия. Таким элементом и стал преобразованный английский язык, так называемый теперь американский английский. Он неизбежно должен был стать проще. И так же неизбежно впитать в себя элементы других языков. В отличие от британского варианта американский английский более гибкий, открытый к изменениям и легкий для восприятия. В частности, поэтому американский английский и получил большее распространение в мире.

Американский вариант, во-первых, нейтрален по окраске, во-вторых, иностранцы говорят по-английски медленнее, произносят звуки изолированно, а слова четко. Кроме того, он удобнее: не надо напрягаться, пытаясь приблизиться к "чисто британскому" произношению.

Американская английская грамматика по сравнению с британским английским заметно упрощена. Американцы признают только простые времена. Общая тенденция американского варианта английского к упрощению относится и к произношению. Американский английский можно назвать "небрежным" языком. В американском английском существует одна интонационная модель: ровная шкала и нисходящий тон.

Хинглиш является соединением хинди и английского языка. Он чаще звучит в речи современной студенческой молодежи, многих образованных индийцев, индийских специалистов, работающих в области информационных технологий и торговцев. Хинглиш доминирует в кино, на телевидении, особенно на музыкальных и развлекательных каналах, рекламе, СМИ, также является языком субкультуры или гибридной культуры определенного класса этнических индийцев, проживающих или рожденных за пределами Индии. Следует отметить, что Хинглиш как современное явление не проходит незаметно. Наблюдается его присутствие не только в крупных городах Индии, но чаще его можно услышать и в отдаленных населенных пунктах, где молодежь, не имея возможности учиться или продолжать образование, устраиваются на работу в местах, любимых туристами или торговцами. Ежегодно в Индии проходят конференции, где специалисты различного уровня обсуждают стремительное распространение Хинглиша в самой Индии и за рубежом.

Поворотным моментом для Хинглиша стало распространение в середине 90-х годов в Индии широкой сети кабельного телевидения с музыкальными каналами-гигантами. Субкультура Хинглиша заставляет ведущих производителей подстраиваться под континентальный рынок. В разных штатах Индии говорят на своем собственном Хинглише.

Бомбейский сленг широко известен в Индии в результате его частого использования в кинофильмах Болливуда. Вначале этот диалект использовался для цитат реплик характерных героев фильмов, поскольку герои индийских фильмов, согласно их социальному статусу, кастовой принадлежности, образованию, профессии, а также финансовому статусу, говорят на различных диалек-

тах языка хинди. Таким образом, бомбейский сленг был придуман для символизации характеров их героев.

Тенденция к проникновению слов, относящимся к различным культурам, будет все время возрастать. Если новые слова будут использоваться достаточно широко, то они включаются в словарь и становятся английскими словами. Большинство азиатских слов уже давно стали английскими. С распространением сети азиатских ресторанов и кафе во всем мире большинство слов приходят из кулинарии и входят в местные языки многих стран. Лексическая интерференция является результатом контактирования не только языков, но и этнических общностей. Влияние одной культуры на другую в странах Востока сопровождается переходом из одного этноса или социума в другой разнообразных и новых для него предметов материальной культуры и духовных ценностей. Проникновение элементов культуры влечет за собой необходимость заполнения лексических лакун, возникающих в языке этноса, подвергающегося культурному влиянию.

В настоящее время индийское общество развивается индустриально и меняет свою субкультуру. Бомбейский сленг в языке хинди используется в разговорной речи для усиления эмоциональной окраски высказывания, обычно появляясь при общении в неформальной обстановке.

Австралийский вариант английского языка (англ. Australian English) - один из основных вариантов английского языка, преимущественно используемый в Австралии. Хотя английский язык не имеет официального статуса в Конституции Австралии, австралийский английский де-факто является официальным языком Австралии и родным языком большинства населения.

Расхождения австралийского варианта с британским начались после основания колонии Новый Южный Уэльс в 1788 году, а факт того, что австралийский вариант отличается от британского, был признан в 1820 году. Он возник из-за смешения детей ранних поселенцев из большого разнообразия взаимопонятных диалектных регионов Британских островов и быстро превратился в отдельный вариант английского языка.

Родившиеся в колонии дети создали новый диалект из факторов, присутствующих в речи, которую они слышали вокруг, и предоставляли возможность для выражения солидарности сверстников. Даже когда прибывали новые поселенцы, новый диалект был достаточно сильным, чтобы рассеять влияние других форм речи.

Во время австралийских золотых лихорадок австралийский английский испытал много воздействий со стороны других диалектов

Продолжалось изменение с наплывом американских военнослужащих во время Второй мировой войны. Американское влияние через фильм привело к локальному принятию таких терминов.

Австралийский вариант английского, ближе всего к классическому британскому английскому. В силу географической изолированности эти страны не испытывали сильного влияния других языков и культур. Отличия состоят главным образом в английской фонетике - в частности, в мелодике. Это более ровное, "нейтральное" английское произношение, замена "сложных" звуков более

простыми, например, межзубного в словах *that, think* обычным. Для австралийского английского характерен более медленный ритм и ровная интонационная шкала.

Сравнительный анализ британского, американского, индийского и австралийского вариантов английского языка показал, что существует ряд отличий между этими разновидностями одного языка. В ходе работы мы убедились в том, что каждый вариант английского языка имеет свои отличительные черты, обусловленные историческим развитием, влиянием языков соседних стран, а также языка коренного населения.

Таблица - Сравнительный анализ

| Британский | Американский | Австралийский | Хинглиш | Перевод |
|------------|--------------|-----------------|----------|---------|
| film | movie | pictures | filmen | фильм |
| sweet | candy | lolie | swit | конфета |
| trousers | pants | trousers | chuddies | штаны |
| tube | subway | railway station | tabe | метро |

Библиография

1. Аракин В. Д. История английского языка. – М., 2001. – 310 с.
2. Беликов В.И., Никольский. Л.Б. Культурологический и социолингвистический аспекты изучения лексических заимствований в восточных языках // Лексические заимствования в языках зарубежного Востока. Социолингвистический аспект. М.: Наука, 1991.
3. Иванова И. П., Беляева Т. М. Хрестоматия по истории английского языка. Л., 2005. - 512с.
4. Кристал Д. Английский язык как глобальный. – М., 2001
5. Ощепкова В.В. Язык и культура Великобритании, США, Канады, Австралии, Новой Зеландии. - М./СПб.: ГЛОССА/КАРО, 2004. - 336 с.
6. Швейцер А. Д. Американский вариант литературного английского языка: пути формирования и современный статус. // Вопросы языкознания, 1995. - № 6. – 34 с.
7. Швейцер А.Д. История американского варианта английского языка: дискуссионные проблемы//Вопросы языкознания. 2000, № 3. - 91с .
8. <http://www.englishhouse.ru>
9. http://en.wikipedia.org/wiki/Australian_English
10. <http://www.macmillandictionaries.com/MED-Magazine/July2005/32-New-Word-Hinglish.htm>

Мотивационные признаки английских наименований средств парфюмерии

Николаева Е.Н., 2 курс;
Яковлева О.В., к.п.н., ст. преподаватель
k_inyaz@polytech21.ru

В работе представлены основные типы мотивационных признаков лексических единиц, составляющих группу названий средств парфюмерии в английском языке.

История парфюмерии начинается с незапамятных времен. Люди давно открыли для себя необычайные свойства запахов, способных создавать нужное настроение. В наши дни технологический процесс позволяет использовать самые невероятные благоухающие композиции. В продажу поступает огромное количество духов, и подобрать «свои» бывает очень сложно. Каждые из которых имеют свое наименование.

Целью данной работы является выявление и систематизация мотивационных признаков, используемых в названиях брендовой парфюмерии. Источниками материала для исследования послужили каталоги Л'Этуаль, Рив Гош по парфюмерии известных брендов.

Для достижения поставленной цели выполнялся ряд практических задач: изучение научной литературы и словарей; выборка наименований духов, парфюмерной и туалетной воды из каталогов; анализ и систематизация полученных результатов.

В работе применялись методы лингвистического анализа: структурного, компонентного, сравнительного и сопоставительного с использованием словообразовательного и этимологического анализа, а также элементов статистической обработки материала.

Объектом исследования являлись мотивационные признаки, используемые для названия различных видов средств парфюмерии.

Практическая значимость работы заключается в том, что её результаты могут быть использованы как студентами филологических факультетов, так и обычными людьми в качестве практического руководства при покупке парфюмерных средств.

Новизна нашей работы заключается в том, что в ней впервые выделено в полном объеме тематическое поле названий средств парфюмерии, дана их системная характеристика.

В нашем исследовании мы опирались на труды Голева Н.Д., в которых приводится термин «мотивема» для обозначения ономазиологических моделей, обобщающих «наиболее характерные аспекты и признаки, по которым происходит называние однородных предметов, например, по цвету, по действию». Многие ученые признают, что существует «определенная зависимость мотивом от объективных свойств самих обозначаемых реалий» [2].

Нами была произведена выборка наименований парфюмерии из каталога Л'Этуаль, Рив Гош. Общее количество исследуемых единиц составило 190 наименований.

В процессе анализа наименований парфюмерии нами были выявлены определенные мотивационные признаки. Самый распространенный признак – «чувства, ощущения». В эту группу были включены названия, которые представляют собой абстрактные существительные, связанные с восприятием мира, например: *Sensation* – чувство, *Passion* – страсть, *Tender* – нежность, *Happy to Be* – быть счастливой, *Pleasures* – удовольствие и другие. Таких примеров 16 % от общего количества.

Среди наименований парфюмерии встречается много прилагательных, описывающих красоту и загадочность женщины и мужчины: *Beautiful* – красивая, *Young Sexy Lovely* – молодая, сексуальная красотка, *Very Irresistible* – неотразимый, *Be Delicious* – соблазнительный, *Unforgettable* – незабываемый и т.д. Количество таких примеров 12 %.

В названиях духов представлен признак, отражающий природные объекты и явления, например: *Cool Water Deep* – водная глубь, *Altitude* – высота, *Nature* – природа, *Sunrise* – восход, *Sunshine* – солнечный свет. Признак, отражающий природные объекты и явления встречается в 9 % случаев исследуемых названий парфюмерии.

К типологическому признаку относится мотивема «имя». В названиях духов этот признак представлен женскими именами *Carolina*, *Lily Dior*, *Nina*; мужскими – *Fahrenheit*, *Salvador Dali* и другими. Номинация духов по данному признаку встречается в 7 % примеров от общего количества лексических единиц.

Мотивема «волшебство» представлена одиннадцатью наименованиями, что составляет 6 % от общего количества наименований. *Esto* – *Miracle* – чудо, *Beyond Paradise* – за пределами рая, *Magnetism* – магнетизм, *The Secret* – секрет и другие.

Так, основные цвета, представленные в названиях духов *Pink* – розовый, *White* – белый, *Blue* – синий, *Red* – красный, *Silver Black* – серебристо-черный, *Black* – черный, *Pure Purple* – фиолетовый. Такие мотивемы составляют 6 % всех исследуемых единиц.

Девять названий могут быть объединены в группу «любовь». Это названия *Seduction* – соблазнение, *Addict* – поклонник и т.д.

Названия видов парфюма могут быть существительными или прилагательными, которые можно отнести к признаку «характер». Это такие названия как *Her Secret* – загадочность, *The Brave* – отважный, *Funny* – забавный, *Power* – мощь. Таких мотивем 5 %.

Драгоценные камни и металлы в названиях парфюмерии встречаются примерно в 5 % случаев. Это камни *Amethyst* – аметист, *Crystalline* – кристаллин, *Green Jade* – зеленый нефрит, *Diamonds* – алмазы, *Bright Crystal* – яркий кристалл и др.

В названиях парфюмерии выявляется такой признак, как «числительные». Они составляют 4 % от общего количества.

Тематикой «состояние человека» объединены мотивемы, обозначающие настроение и самочувствие: *Spirit* – настроение, *Euphoria* – эйфория и др. Таких мотивем выявлено 3 %.

3 % наименований духов имеют название ядовитых веществ, химических элементов. Например, *Chrome* – хром, *Hypnotic Poison* – гипнотический яд и т.д.

Особый интерес представляет мотивема «еда, сладости». Так, серия парфюмерной воды имеет названия *Vanille* – ваниль, *Marshmallow* – зефир, *Honey* – мёд, *Mat Chocolate* – шоколад и др. Всего выявлено около 3 % таких названий.

Географические названия и названия городов в наименованиях средств парфюмерии представлены соответственно 2 % и 1 %. Это такие названия как, *Paris*, *Tokyo*, *Mediterranean* и т. д.

Мотивема «спорт, искусство» представлена четырьмя названиями, что составляет 2 % от общего количества названий. Это виды *Sport* – спорт, *Art Mosaic* – искусство мозаики, *Cinema* – кино и т.д.

В названиях духов также представлены темы «время» (*Today* - сегодня, *Tomorrow* - завтра, *Forever* – навсегда), «растения» (*Vanille Bourbon* – бурбонская ваниль, *Hindu Grass* – индуистские травы, *Pure White Linen* – чистый белый лён), «фрукты» (*Mandarine* – мандарин, *Ananas-kiwi* – ананас-киви), «цветы» (*Snowing Rose* – снежная роза). Эти мотивемы составляют примерно 2 %.

Непродуктивны мотивационные признаки «праздники», «ткани», «принадлежность к роду» (по 1 %). Они представлены такими названиями: *Organza* – органза, *Fleur* – флер, *Feminine* – женский, *Masculine* – мужской и т.д.

Проведенный ономазиологический анализ позволил нам выделить основные типы мотивационных признаков и тем самым определить, какие аспекты в наименованиях средств парфюмерии оказались наиболее существенными в английском языке. Таким образом, опираясь на результаты проведенного анализа можно сделать следующий вывод: продуктивными мотивационными признаками в наименованиях средств парфюмерии выступают «чувства, ощущения», «красота», «имя», «природные объекты и явления». Данные признаки встречаются в 44 % исследуемых единиц.

Библиография

1. Лингвистический энциклопедический словарь [Электронный ресурс] / URL : <http://www.lingvisticheskiy-slovar.ru>
2. Киреева, И. И. Структурно-семантические и прагматические характеристики английского лингвокультурного кода Флора : автореф. дис. ... канд. филол. Наук / И. И. Киреева. – Самара – 2008.

Особенности английского юмора

Кашаева Н.Ю., 2 курс;
Гурьянова Т.Ю., к.п.н., доцент
k_inyaz@polytech21.ru

Рассматриваются лингвостилистические особенности английского юмора на примере анекдота, как одного из жанров юмористических текстов. В работе изучены этимология и дефиниция понятия «юмор», способы выражения юмора в анекдоте.

Роль технологий общения в наш век возрастает пропорционально стремительно развивающимся международным отношениям в поликультурном пространстве. В связи с этим необходимо искать соответствующие данному уровню способы межкультурного общения. Именно английский язык является главным международным языком, и, изучая его, мы не можем пройти мимо культуры говорящего на нем народа. Это относится к образу жизни народа, к стереотипам его поведения, к традициям и конечно, к юмору как одному из важнейших концептов культуры.

Самая распространенная форма народного творчества - анекдот. С анекдотами боролись, но истребить их было невозможно. Юмор выражал серьезнейшие, глубинные мысли, затаенные в душе народа.

В лингвистической литературе отмечалось, что использование языка в целях шутки, с установкой на творчество, на языковую игру, на создание юмористического эффекта есть высшая стадия владения языком. Но при столкновении с иностранным языком обнаруживается его национальное своеобразие, которое объясняется спецификой всего уклада жизни другого народа. Однако, в настоящее время не так много специальной литературы по этой теме, и необыкновенная самобытность английского юмора раскрыта не до конца.

Данное обстоятельство и побудило нас к исследованию особенностей английского юмора на примере анекдота. Таким образом, объектом нашей исследовательской работы является английский юмор. Цель работы состоит в том, чтобы выявить и проанализировать средства выражения юмора в анекдоте.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: проанализировать понятие «юмор», понятие «анекдот»; дать общую характеристику анекдоту как одному из видов юмористических текстов; проанализировать лингвостилистические способы выражения юмора в анекдоте.

Юмор, как особый вид комического, явление сложное и многоаспектное, выступающее объектом изучения многих научных дисциплин. В зависимости от эмоционального тона и культурного уровня юмор может быть добродушным, жестоким, дружеским, грубым, печальным, трогательным и т. п.

Общепризнанная «родина» юмора – Англия. Чувство юмора является национальной чертой любого англичанина, точно так же, как и его так

называемая “чопорность” и “высокомерие”. Смеяться над собой и над другими совершенно естественно для англичанина. Это культивировалось веками, считаясь важнейшим достоинством человека.

Рассмотрим некоторые определения юмора, в современной интерпретации. В толковом словаре В.И. Даля дается такое определение юмора: юмор - веселая, острая, шутливая складка ума, умеющая подмечать и резко, но безобидно выставлять странности нравов или обычаев; удаль, разгул иронии.[1]

В словаре русского языка под редакцией А.П. Евгеньевой «юмор» трактуется как «добродушно-насмешливое отношение к кому-либо, чему-либо, умение представить события, недостатки, слабости и т.п. в комическом виде.

Юмор- национально неповторим и исторически изменчив. В нем преломляются и претворяются общие особенности характера и жизненного опыта нации. Богатые источники национального своеобразия юморазаложены в языке.

Национальная природа юмора начинается уже с самого его предмета: объект юмора - пережитки, заблуждения и недостатки, которые уже исторически преодолены лучшей, наиболее передовой частью нации. Юмор - весьма существенная часть английского национального характера и необходимый элемент национального самосознания. Англичане гордятся своим юмором и не без основания считают его национальным богатством. Они болезненно относятся к его оценке иностранцами. Ничто не ущемит их самолюбие так, как суждение об отсутствии чувства юмора.

Мнение о том, что у англичан нет чувства юмора, сохраняется, и сегодня. Но это мнение, является ошибочным. Действительно, когда они шутят, сохраняют маску серьезности. Дело в том, что английский юмор не афиширует себя. Английский юмор - словесный юмор. Отсюда любовь к игре слов, лимерикам, нонсенсу и игривости вообще. Чаще всего юмор англичан содержится в подтексте и предполагает способность слушателя к пониманию. На этом основаны английские анекдоты.

Самые ранние анекдоты представляли собой веселые, поучительные рассказы, которые «привязывались» к именам выдающихся людей, были освящены их авторитетом, носили познавательный и нравоучительный характер. В более поздних анекдотах их создатели перестали заботиться о познавательной и воспитательной функции. Сердцевина анекдота, его неожиданная развязка осуществляет разрядку напряженности, возникшую в разговоре, и тем самым посредническую функцию, выводящую говорящих из неловкого положения или просто затянувшейся паузы.

Все анекдоты и шутки можно классифицировать на основании различных критериев. Наиболее частыми признаками соответствующих текстов выступают их тематика и источник. Выделяются бытовые, политические, медицинские, армейские, театральные анекдоты, анекдоты о пьяницах, неверных супругах, о животных, олицетворяющих те или иные человеческие качества, о представителях определенных национальностей и социальных групп с одной стороны, и английские, французские, русские, украинские, еврейские анекдоты с другой.

С позиций социолингвистики анекдоты могут быть противопоставлены по признаку статуса участников: детские и взрослые, женские и мужские анекдоты, анекдоты образованных и необразованных людей, анекдоты определенных социальных групп - студенческие, армейские, тюремные и т.д.

В зависимости от характера структурной организации выделяют следующие разновидности анекдотов: анекдот повествовательного типа, анекдот драматургического типа, анекдот-загадка.

Анекдот является жанром народного фольклора. И именно народный фольклор во всех его разновидностях отражает менталитет, культуру, систему моральных и нравственных ценностей нации. Именно изучение текстов народного фольклора позволяет увидеть картину мира, зафиксированную в языке. К главным чертам хорошо рассказанного анекдота относится краткость и легкость. Анекдот как жанр речи - это наиболее распространенный способ социальной оценки ценностей. Анекдот затрагивает практически все сферы социальной жизни. В то же время он отражает современные тенденции развития национального разговорного языка.

Один из самых распространенных приемов, на которых строятся английские анекдоты - это прием обыгрывания многозначности слов, что часто создает взаимонепонимание и комический эффект. Данный прием называется каламбур, вид языковой игры, основанный на объединении в одном тексте либо разных значений одного слова, либо разных слов. Например:

- Как называется человек без левой руки и ноги?

- Allright!

Или еще:

- Какое английское слово самое длинное?

- Smiles.

Двусмысленность или игра слов является одним из способов создания юмористического эффекта. Благодаря контексту слово во фразе может выражать двойной смысл. В качестве примера из англоязычной литературы приведем следующий анекдот:

"A strange man was here to see you today, Daddy," the little daughter told her father as he stepped in.

"Did he have a bill?" asked the father.

"Oh, no, Daddy," replied the little girl, "just a plain nose as everybody else.[3]

В данном контексте слово "bill" выступает в двух значениях «счет» и «клюв», на чем и основывается юмор этого анекдота.

Анекдот как жанр юмористического общения строится на абсурде. Абсурдность, т.е. нелепость, несообразность, представляет собой признак особой ситуации, когда нечто противоречит здравому смыслу, всему жизненному опыту, логике, но при этом допускается, как возможное либо имеет место в реальности. Пример абсурдности в анекдоте:

A little boy runs down into the lounge and shouts "daddy", "daddy"; can I have another glass of water? His father replies, "What's wrong with you, son, that's your eleventh glass of water in a row?"

"I know, my bloody bedroom is on fire" [2]

Тушить пожар, выливая воду стаканами, возможно, но бессмысленно, и это вызывает улыбку. К числу примеров относятся случаи странной логики, внешне правильных умозаключений, которые на самом деле нельзя признать нормальными.

К числу абсурдных анекдотов относятся загадки - вопросы с непредсказуемыми ответами:

Q: How do you know when a woman is about to say something clever?

A: When she starts her sentence with, "A man once told me..."

Q: Why are the Japanese so smart?

A: No blondes.

Q: How does a blonde kill a fish?

A: He drowns it.

Q. What do you call a woman who knows where her husband is every night?

A. A widow.

Соль таких шуток заключается в неожиданном ответе. Здесь юмористически переворачивается обыденная рациональность как способ поведения. Обычный персонаж таких анекдотов - блондинка.

Итак, юмор в нашей работе понимается как психологическое явление, разновидность комического, умение видеть и показывать смешное, снисходительно-насмешливое отношение к чему-нибудь, изображение чего-нибудь в смешном, комическом виде. Степень воздействия юмора на людей зависит от контекста, ситуации, настроения.

Юмор является одним из концептов английской национальной картины мира и всегда выражает серьезные, глубинные мысли, затаенные в душе народа. В нашей работе под анекдотом понимается короткий рассказ о незначительном, но характерном происшествии из жизни исторического лица. Под анекдотом понимается также небольшой устный шуточный рассказ с неожиданной и остроумной концовкой. Основная характеристика анекдота - юмор. Почти все анекдоты посвящены сегодняшним или сравнительно недалеким событиям и героям. В основном юмористический эффект анекдота возникает за счет таких средств, как: двусмысленность, абсурдность ситуации, эффект обманутого ожидания. Таким образом, цель работы, состоявшая в выявлении и анализе средств выражения юмора в анекдоте, реализована.

Библиография

1. Даль В. И. Толковый словарь русского языка. Современная версия. – М.: Издательство Эксмо, 2002. – 736с

2. Карасик А.В. Лингвокультурные характеристики английского юмора. Автореф. дис. канд. филол. наук: 10.02.04 / Волгоград, 2001. - 23с.

3. Павловская А.В. Англия и англичане. – М.: Издательство Московского университета; Триада, лтд, 2004. – 264с.

4. www.anthropology.ru/ru/texts

5. www.archive.1september.ru/eng/2004/13

Правильное произношение названий мировых брендов для не - носителя языка

Иванова О.И., 2 курс;
Фадеева К.В., доцент, к.п.н.
cristinafadееva@mail.ru

Очень мало людей, которые могут правильно произносить названия тех или иных брендов и торговых марок. Порой так случается, что даже самые продвинутые модники и модницы не знают, как произнести название без единой ошибки. С английскими и немецкими названиями дело обстоит попроще, хотя всегда нужно проверять, ведь иногда встречаются невероятно непредсказуемые произношения. Очень часто мы называем мировые бренды по принципу «как пишется, так и читается», а ведь это очень грубая ошибка. Но попробуем во всём этом разобраться и понять, как на самом деле правильно произносить все эти мировые брендовые названия.

Цель работы: рассмотреть примеры правильного произношения мировых брендовых названий для не - носителя языка. Методы проведенных исследований: поисковый, метод анализа и обобщения фактических данных.

Цель данного исследования: анализ произношения мировых брендовых названий для не - носителя языка. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

- рассмотреть примеры произношений мировых брендов;
- определить причину неправильного произношения имени мировых брендов;
- изучить доступную литературу по теме.

Объект исследования: примеры произношений мировых брендов.

Предмет исследования: правильное произношение мировых брендов.

Методы: поисковый, метод анализа и обобщения фактических данных.

Источники информации: теоретические статьи по теме, учебник практической грамматики, информация из сети Интернет.

Теоретическая и практическая значимость работы:

Результаты данной исследовательской работы позволяют углубить познания языка, а кого-то и впервые познакомить с правильным произношением иностранных брендов. Тот, кто изучает английский язык, научится быть вежливым и приятным в общении с теми людьми, язык которых он взялся изучать.

При составлении списка брендов и торговых марок, мы руководствовались произношением из официальных видео-роликов, смотрели различные видео носителей языка с произношением названий и, конечно же, некоторыми переводческими методами

Мы вам приведем несколько примеров произношений мировых брендов:

1. "Найк" или "Найки". Название бренда происходит от имени богини

победы Ники и в оригинале звучит "Найки". Именно так его произносят в Соединенных Штатах. Однако незнание данного факта с одной стороны, и правила чтения английского слова "nike" с другой стороны, привели к широкому распространению в Европе в целом и в России в частности неправильной транскрипции "Найк".

2. Порше. Произносится "Порше" с ударением на первый слог по имени основателя компании Фердинанда Порше.

3. Асус. Интересная ситуация с произношением названия бренда ASUS (Асус) в Соединенных штатах. Из уст американцев ASUS становится похож на не совсем приличное "asses". Компания даже вынуждена проводить рекламно-просветительскую работу по поводу правильного произношения названия торговой марки, произошедшей от слова Pegasus (Пегас).

4. Гарниер. Раньше марка Garnier (входит в L'Oreal) озвучивала себя по-русски как Гарнье. Позднее по результатам проведенных фокус групп марка отказалась от верного произношения и заменила транскрипцию на транслитерацию – видимо полагая, что покупательницам так легче прочесть ее название.

5. Ламборгини. Итальянский производитель дорогих спортивных автомобилей называется "Ламборгини". Согласно правилам чтения в итальянском языке, если после "g" стоит "h", то оно читается как "Г". Однако в России настолько распространено неверное произношение "Ламборджини", что даже система автопоиска Google выдает именно его.

6. Левис или Ливайз. Тщательные исследования выявили, что оба варианта уже давно и прочно вошли в общее употребление, и даже в США бытуют оба варианта. Люди продолжают интересоваться, спорить, доказывать, но вся доказательная база в этом случае сводится к двум моментам: носители английского языка чаще всего говорят Ливайз, потому что по правилам английского имя Levi читается как "Ливай"; но создателя первых джинс звали Леви. Леви Штраусс был немцем, при рождении получившим имя Loeb. В 18 лет он переехал из родной Баварии в Сан-Франциско, и его имя для удобства произнесения в Штатах превратилось в Леви. И если следовать грамматике английского языка, то правильной "Левис".

7. Зирокс. Удивительно, но на самом деле "зирокс", а не "ксерокс". В Штатах начальную букву "X" всегда читают как "З". Но в России с самого первого копировального аппарата Хегох называли именно ксероксом, и сейчас никто уже не поймет, о чем идет речь, если услышит "зирокс".

8. Samsung. Произносят в России произносят, как "Самсунг", но более правильно: "САМсон" , с ударением на первом слоге, что в переводе означает "три звезды".

9. Хенде. В переводе с корейского "Hyundai" означает "современность". Правильная русская транслитерация этого слова - "хёндэ" с ударением на последний слог. В российской рекламе название деликатно стараются не произносить, ограничиваясь лишь англоязычным написанием, хотя на официальном сайте компании используется написание "Хендэ".

Мы провели **опрос** среди студентов нашего вуза и выяснили, что:

- **62 %** опрошенных не правильно произносят названия иностранных брендов;

- **20 %** опрошенных знают как правильно произносить названия иностранных брендов;

- **18 %** не слышали названия предложенных в анкете брендов.

Итак, обобщая полученные нами данные, мы составили таблицу, которая демонстрирует правильное произношение названий мировых брендов.

Безусловно, список далеко не полный, но охватывает самые известные и обсуждаемые бренды и торговые марки. Не забывайте, что фонетика иностранного языка, вещь тонкая, далеко не все нюансы можно написать, то ли дело произнести!

Таблица

| Название бренда | Правильное произношение | Ошибочное произношение |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| ALEXANDER WANG | АЛЕКСАНДР ВОНГ (ВЭНГ) | АЛЕКСАНДЕР ВАНГ |
| BURBERRY LONDON, BRIT | БЁРБЕРРИ ЛОНДОН, БРИТ | БАРБЕРИ, БЕРБЕРИ |
| CALVIN KLEIN | КЭЛВИН КЛЯЙН | КЕЛВИН КЛЯЙН |
| CHLOE | КЛОЕ | ХЛОЕ, ХЛОЯ |
| COP COPINE | КОП КОПАЙН | КОП КОПИН |
| DIANE VON FURSTENBERG | ДАЯН (ДАЙАН) ФОН ФЮР-СТЕНБЕРГ | ИАНА ФОН ФУРСТЕНБЕРГ |
| DSQUARED | ДИСКВАЕРЕД | ДИСКУАРЕД, ДИСКВАЕР, ДИСКВАРЕД |
| DUNHILL | ДАНХИЛ | ДАНХЕЛЬ |
| ELIE TAHARI | ЭЛИ ТАХАРИ | ЭЛИЕ ТАХАРИ |
| ERMENEGILDO ZEGNA | ЭРМЕНЕДЖИЛЬДО ЗЕНЬЯ | ЭРМЕНЕГИЛЬДО ЗЕНИЯ |
| FENDI | ФЭНДИ | ФЕНДИ |
| GIVANCHY | ЖИВАНШИ | ДЖИВАНШИ |
| GF FERRE, GFF | ЖАН ФРАНКО ФЭРРЭ | ДЖАН ФРАНКО ФЕРРЕ |
| HERMES | ЭРМЕ(С) | ГЕРМЕС, ХЕРМЕС |
| HERVE LEGER | ЭРВЕ ЛЕЖЕР | ХЕРВЕ ЛЕГЕР |
| KAREN MILLEN | КАРЭН МИЛЛЕН | КАРЕН МИЛЛЭН |
| LANCEL | ЛАНСЭЛЬ | ЛАНСЕЛЬ |
| LAUNDRY BY SHELLY SEGAL | ЛОНДЛИ БАЙ ШЕЛЛИ СЕ-ГАЛ | ЛАНДРИ |
| LOEWE | ЛОЙЕ (ЛОЕ) | ЛОВЕ |
| MARC JACOBS | МАРК ДЖЕЙКОБС (ЯКОБС) | МАРК ДЖЕКОБС |
| MARC BY MARC JACOBS | МАРК БАЙ МАРК ДЖЕЙ-КОБС (ЯКОБС) | МАРК БАЙ МАРК ДЖЕКОБС |
| MAX MARA WEEKEND | МАКС МАРА УИКЕНД | МАКС МАРА ВИКЕНД |
| MAX & CO | МЭКС ЭНД КО | МАКС И КО |

| Название бренда | Правильное произношение | Ошибочное произношение |
|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| MIU MIU | МИУ МИУ | МЬЮ МЬЮ |
| MISS SIXTY | МИСС СЫКСТИ | МИСС СИКСТИ |
| MONCLER | МОНКЛЕР | МОНКЛЭР |
| MOSCHNIO LOVE, CHEAP & CHIC, JEANS | МОСКИНО ЛАВ, ЧИП ЭНД ЧИК, ДЖИНС | МОСЧИНО, МОШИНО |
| PAUL SHARK | ПОЛ ШАРК | ПАУЛ ШАРК |
| PORTS | ПОРТС | ПОРЦ |
| REBECCA TAYLOR | РЕБЭККА ТЕЙЛОР | РЕБЕКА ТАЙЛОР |
| RALF LAUREN | РАЛЬФ ЛОРЕН | РАЛЬФ ЛАУРЕН |
| ROGER VIVIER | РОЖЕ ВИВЬЕ | РОВЕЖР ВИВЬЕР |
| SEE BY CHLOE | СЫ БАЙ КЛОЕ | СИ БАЙ ХЛОЯ, СИ БАЙ ХЛОЕ |
| THEORY | ФИОРИ | ТЕОРИ, ФЕОРИ |
| TOD'S | ТОДС | ТОТС |
| VALENTINO RED | ВАЛЕНТИНО РЭД | ВАЛЕНТИНО РЕД |

Библиография

1. Список мировых брендов <http://www.center-yf.ru/data/Marketologu/Izvestnye-mirovye-brendy-odezhdy.php>
2. Проблемы правильного произношения английских слов /Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ, №10 (141)- 2007. стр. 47.
3. Титов Т.В. Бренды вокруг. М., 2005.
4. Николайшвили Г. Краткая история возникновения мировых брендов. Сборник № 15 материалов ежегодной региональной научной конференции «Уральские лингвистические чтения», Екатеринбург, 2005.
5. Модные сообщества: http://fashiony.ru/page.php?id_n=75333
6. Аналитика брендовых названий : <http://myfashionmind.com/pravilnoe-proiznoshenie-brendov>
7. Изменения в моде. www.socreklama.ru URL: http://www.socreklama.ru/analytics/list.php?ELEMENT_ID=4988&SECTION_ID=107 (2012. 20 янв.)
8. Титов А. Бренды – мода XXI века. URL: http://www.socreklama.ru/analytics/list.php?ELEMENT_ID=5007&SECTION_ID=108 (20.01.12)
9. Правильное произношение: <http://www.elle.ru/forum/index.php?showtopic=52622>

Сопоставительный анализ терминов родства в русском, немецком, английском и чувашском языках

Герасимов И.В., Чернов С.В., 6 класс - Лицей № 3;
Леонтьева Л.Е., к.филол.н., доцент – ЧПИ
ludmilla-78@mail.ru

Представленная работа посвящена сопоставительному анализу терминов родства в различных лингвокультурах. В качестве материала исследования избраны лексические единицы, называющие в данных языках родственные отношения, описаны особенности использования этих единиц и их производных в дискурсе представителей данных языковых сообществ.

Общеизвестно, что родством называются «отношения между родителями и детьми, между предками и потомками и между людьми, имеющими общих родителей или общих предков. Различают родство по прямой линии (родители и дети, предки и потомки) и по боковой линии (братья и сестры, дядья, тетки и племянники), а также родство по нисходящей и восходящей линиям (например, правнук, внук, сын, отец, дед, прадед и наоборот: прадед, дед и т.д.)» [5, с.120].

Термины родства различных народов определяют специфику системы родства. Так, в русской системе для мужа дочери и мужа сестры используется один и тот же термин *зять*, тогда как в английском языке различают *son-in-law* и *brother-in-law*. В немецком языке данное понятие передается термином *Schwager*. В то же время последний английский термин обозначает как брата мужа (русское *деверь*), так и брата жены (русское *шурин*). Русский термин *свекор* – «отец мужа», *тесть* – «отец жены» соответствуют английскому термину *father-in-law* и немецкому *Schwiegervater*.

Довольно часто термины родства используются в качестве обращений.

Отметим, что родители часто обращаются к детям по имени собственному, что не принято по отношению детей к родителям. Для нежного и ласкового обращения часто употребляются термины родства, выраженные именами нарицательными с уменьшительно-ласкательными суффиксами, например:

рус. – *И зачем ты отдала меня сюда, маменька!* – проговорила Липа.

– *Замуж идти нужно, дочка. Так уж не нами положено.* [А. П. Чехов. В овраге. С. 402];

нем. – *Ich glaube, das kann ich erledigen, Mutter, – sagte ich.*

– *Ach, wenn du das tun könntest, Liebling! – sagte sie.* [S. Miller. Die gute Mutter. S. 50];

англ. – *Father! Where is you, father?*

– *Here, sonnie. But, fie! Not in bed yet?* [P. Warung. John Price's Bar of Steel. P. 19];

чув. – *Анне, анне... Ман сана валли пысăк парне пур.*

– *Мёнке парне, хёрём?* [М. Ф. Мранька. Ёмёр сакки сарлака. С. 155].

«Мама, мама... У меня для тебя подарок есть».

«Какой подарок, дочка?»

Русский язык позволяет образовать ласкательные формы практически от любого из терминов близкого или дальнего родства (тетушка, зятек, невестушка и пр.), и они имеют большое распространение в межличностном общении. Такими возможностями располагают не все языки. Например, в английском языке подобные формы, ориентированные в первую очередь на обращение, выделяются лишь для четырех терминов родства: *Mum, Mummy* «мама, мамочка», *Dad, Daddy* «папа, папочка», *Granny* «бабуля», *Auntie* «тетушка», в остальных случаях используются полные формы или имена собственные [2, сс.103–104].

Иногда термины родства *отец* и *мать* в русском, *аишĕ (отец)* и *амăшĕ (мать)* в чувашском, *Vater* и *Mutter* в немецком, *father* и *mother* в английском языках применяются при обращении к мужу или к жене. Это не прямое употребление терминов родства, например:

рус. – **Мать!** Дай-ка мне чаю! Да к чаю чего!

– А к чаю чего же, **отец?** [А. И. Рутько. Избранное. С. 111];

нем. – *Aber, Vater... – sagte sie.*

– *Lass mal, Mutter – erwiderte er* [E. M. Remarque. *Drei Kameraden*, S.103];

англ. *George. By God, I never felt so near to striking anyone! Flogging! It's too good for young puppies like that one!*

Doris. Now, dad, don't upset yourself. Here, come and sit down and I'll make you a nice cup of tea [M. Brand. *Plays*. P. 171];

чув. *Урлав. Амăшĕ, сăмах нур санна* [Н. Т. Терентьев. Ырăпа усал. С. 418].

«*Урлав. Жена, поговорить надо с тобой.*»

Анализ диалогических фрагментов показывает, что в чувашском языке, согласно установленному этикету, употребление терминов родства *аишĕ (отец)* и *амăшĕ (мать)* в обращении мужа и жены друг к другу можно наблюдать чаще, чем в русском, немецком и английском языках. Широкое распространение терминов родства в чувашском языке объясняется тем, что с древних времен имена собственные не использовались чувашами в качестве звательных форм. Вместо них, как правило, употреблялись термины родства [3, с. 5].

Следует отметить, что для обозначения старших членов семьи в чувашском языке имеется ряд особенностей. В отличие от терминов *бабушка* и *дедушка* в русском, *Großmutter* и *Großvater* в немецком, *grandmother* и *grandfather* в английском языках, в чувашском языке наблюдается разделение этих терминов по родственным линиям: *кукамай (бабушка)* и *кукаси (дедушка)* по линии матери, *асанне (бабушка)* и *асатте (дедушка)* по линии отца. Наличие в языке одновременно нескольких терминов для обозначения старших членов семьи объясняется «их особой ролью в патриархальной семейной общине и семье, а также требованиями этикета особо почтительного к ним обращения» [4, с. 5].

Исследуя этимологические корни современных чувашских терминов родства, Н.И. Егоров подчеркивает их общетюркское происхождение и строгую иерархию внутри системы обращений к родственникам: «В тюркских языках термин родства, обозначающий восходящую линию родства, никогда не может обозначать нисходящую линию, и наоборот» [4, с. 3]. Так, для выражения значений *брат*

и *сестра* в русском, *Bruder* и *Schwester* в немецком, *brother* и *sister* в английском языках в чувашском языке есть два термина: *пичче* (*старший брат*) и *шӑллӑм* (*младший брат*), *анна* (*старшая сестра*) и *йӑмӑк* (*младшая сестра*).

Необходимо также отметить, что для выражения значений *брат* и *сестра* в русском, *brother* и *sister* в английском языках, *пичче* (*шӑллӑм*) и *анна* (*йӑмӑк*) в чувашском языке в немецком языке есть термин *Geschwister*, который обозначает одновременно и брата, и сестру, например:

Hast du Geschwister? – *У тебя есть брат или сестра?*

Несомненный интерес представляют также термины родства, нередко употребляющиеся в обращении к посторонним людям, например:

рус. *Гребнев встал, поклонился бабушке Насте.*

– *Спасибо вам, мамаша.*

– *Не на чем, миленький...* [А. И. Рутько. У зеленой колыбели. С. 159];

нем. *Ich klopfe in das vereiste Fensterchen. Ein alter Mann öffnet mir.*

– *Großvater, kannst du mir nicht sagen, wo hier ein Stab ist?*

– *Ich weiß es, Töchterchen, ich bringe dich gleich selbst hin.* [М. Lange-Weinert. Mädchenjahre. S. 195];

англ. – *Uncle Frank, - said the commissioner, using the familiar name by which the historic treasurer was addressed by every Texan, - how much money have you got on hand?* [О. Henry. A departmental case. P. 84];

чув. – *Хӑв мӑн ятлӑччӑ-ха эсӑ, хӑрӑм? Хӑш енчисем пулатӑн? Хула сӑнни-и, ял сӑнни-и?*

– *Владивостокран эӗ. Мааша.* [Н.Т. Терентьев. Сынпа сын пӑр мар... С. 219].

«*А саму как звать-то тебя, дочка. Откуда родом? Из города или из деревни?*» «*Из Владивостока я. Мааша*».

В приведенных примерах термины родства утрачивают свое первоначальное значение и указывают лишь на возрастные отношения или на дифференциацию по полу.

Характерной формой обращения в русском языке, не имеющей аналогов в немецком и английском языках, является использование терминов *тетя* и *дядя* при обращении к незнакомому адресату, например:

рус. *Продащица (чуть не давится). Девочка!*

Катя. Да, тетя?

Продащица. Посмотрела? (Катя кивает.) Спросила? (Катя кивает.) Нету тут твоего мальчика? [М. М. Роцин. Пьесы. С. 39].

– *Дяденька, а дяденька?*

– *Что тебе?* [Н. Г. Помяловский. Мещанское счастье. С. 174].

В аналогичных ситуациях в чувашском языке используются такие термины родства, как *инке* (*тетя*), *пичче* (*брат, дядя*), *шӑллӑм* (*брат*), *тӑван* (*родненький, милый*), *тӑванӑм* (*братец, браток, дружок*), *тете* (*дядя*), например:

чув. *Фуфайкӑлли. Ман михӑ аста? Милицонер, михӑ?! Ах, кунтах-ске! Шартах сикрӑм.*

Милицонер. Кама кирлӑ сирӑн миххӑр, инке? [Н. Т. Терентьев. Чӑре сунӑран. С. 229].

«Женщина в фуфайке. А где мой мешочек? Милиционер, мешочек?!. Ах, вот он где! Перепугалась».

*«Милиционер. Кому нужен ваш мешочек, **тетя?**»*

– Хайш яла каятӑр? – тесе васкавлӑн ыйтрӑ.

*– Тӑвашкассинне, **шӑллӑм**, – хуравларӑ йна аслӑ лейтенант [Г. А. Ефимов. Пӑрне-пӑри савсан. С. 20].*

«В какую деревню едете? – спросил он быстро».

*«В Тавашкасси, **братишка**, – ответил ему старший лейтенант».*

Таким образом, широкое распространение терминов родства является яркой иллюстрацией национально-культурных параллелей в русском, немецком, английском и чувашском языках.

Как показал анализ терминов родства в сопоставляемых лингвокультурах, в чувашском языке использование терминов родства распространено намного больше, чем в других рассматриваемых языках, что является традиционной формой выражения уважения, почтительности. Особенностью русского и чувашского речевых этикетов является также использование терминов родства в роли обращения к незнакомому адресату в различных ситуациях общения. В немецком и английском языках термины родства в данной функции употребляются значительно реже. Как правило, в этих языках термины родства не используются вне семейной сферы коммуникации, звучат фамильярно, невежливо и даже иронично.

Библиография

1. Андреев, И. А. Сын ячӑсем / И. А. Андреев. – Ш.: Чӑв. кӑн. изд-ви, 1983. – 64 с.
2. Вежбицкая, А. Личные имена и экспрессивное словообразование / А. Вежбицкая // Вежбицкая, А. Язык. Культура. Познание / А. Вежбицкая. – М.: Рус. словари, 1996. – С. 89–200.
3. Егоров, Н. И. Опыт этимологизации чувашских терминов родства и свойства. II. Отец / Н. И. Егоров // Исследования по лексикологии и фразеологии чувашского языка: сб. ст. – Чебоксары: НИИЯЛИЭ, 1982. – С. 3–15.
4. Егоров, Н. И. Опыт этимологизации чувашских терминов родства и свойства. III. Старший брат / Н. И. Егоров // Этимологические исследования по чувашскому языку: сб. ст. – Чебоксары: НИИЯЛИЭ, 1984. – С. 3–32.
5. Моисеев, А. И. Термины родства в современном русском языке // Филологические науки. Научные доклады высшей школы. М. : Высш. шк., 1963. – С. 120 – 132.

Лексические трансформации при переводе названия кинофильмов с английского языка на русский

Тимофеев А.В., 2 курс;
Васильева И.С., преподаватель
Aslan.timofeev@gmail.ru

В нашей статье мы рассмотрим трудности, с которыми сталкивается переводчик при переводе названий фильмов с английского языка на русский. Чем при этом руководствоваться: произвести дословный перевод названия, которое при переводе может утратить свою первоначальную идею или наоборот придумать совершенно новое, которое при этом будет более качественно отражать содержание фильма.

Одной из главных составляющих успешного проката любого зарубежного фильма в нашей стране является качественный перевод его названия на русский язык. Только с помощью выполненного на высоком профессиональном уровне перевода и дубляжа, возможно, донести до русского зрителя в полной мере истинный смысл, стиль и авторскую идею иностранного фильма, выразительно передать широкую гамму эмоций и чувств его персонажей, точно передать нюансы игры и интонаций зарубежных актеров.

Сначала мы рассмотрим такое понятие как лексическая трансформация и причины его возникновения. Профессор Л.К. Латышев определяет лексические трансформации как «отклонение от словарных соответствий». В лексических системах разных языков наблюдаются несовпадения, которые проявляются в типе смысловой структуры слова. Любое слово, т.е. лексическая единица – это часть лексической системы языка. Этим объясняется своеобразие семантической структуры слов в разных языках. Поэтому суть лексических трансформаций состоит в «замене отдельных лексических единиц (слов и устойчивых словосочетаний) исходного языка лексическими единицами языка перевода, которые не являются их словарными эквивалентами, т.е. которые имеют иное значение, нежели передаваемые ими в переводе единицы исходного языка.

Причины возникновения лексической трансформации. В значении слова в разных языках часто выделяются разные признаки одного и того же явления или понятия, где отражено видение мира, свойственное данному языку, вернее, носителям данного языка, что неизбежно создает трудности при переводе. e.g.: Папа-досвидос (That's My Boy). Оригинальное название - некий фразеологизм, который говорят американские родители, видя успехи своего сына. Означает похвалу, гордость, восхищение, на русский его перевести без потери смысла довольно проблематично.

Следующей причиной, вызывающей лексические трансформации, является разница в смысловом объеме слова. Нет абсолютно одинаковых слов в двух различных языках. Чаще всего совпадает первый лексико-семантический

вариант таких слов, их основное значение, а далее идут различные вариации, т.к. развитие значений этих слов шло разными путями. Это обуславливается различным функционированием слова в языке, различием в употреблении, различной сочетаемостью, но даже основное значение слова в одном языке может быть шире соответствующего слова в другом языке.

Третьей причиной, вызывающей необходимость в лексических трансформациях, является различие в сочетаемости. Слова находятся в определенных для данного языка связях. Важно отметить, что сочетаемость слов имеет место в случае совместимости обозначаемых ими понятий. Эта совместимость в разных языках, очевидно, бывает разная, и то, что возможно в одном языке, является неприемлемым в другом. В каждом языке имеются свои типичные нормы сочетаемости. Каждый язык может порождать бесконечное количество новых сочетаний, понятных для людей, говорящих на нем и не нарушающих его норм.

Итак, перевод названия фильма, имеющий массу специфических особенностей, можно справедливо отнести как к наиболее творческим, так и к наиболее сложным видам перевода текста. Одна из главных трудностей для переводчика заключается в необходимости отразить идею, настроение фильма в названии. Очень часто при этом переводчик даже может игнорировать оригинальное название картины, создавая что-то совершенно новое и более понятное для той публики, которой это предназначено. Кроме того, перевод фильма должен не только адекватно отражать диалектические особенности языка и стилистику исходного оригинала, но и также должен учитывать специфику менталитета и культуры иноязычной зрительской аудитории, которой предстоит посмотреть и оценить данный фильм. При переводе названий научно-популярных фильмов, кроме вышеперечисленного, большое значение имеет также точность перевода специальной научной терминологии.

Теперь рассмотрим несколько примеров. Особняком стоят названия, которые вроде как не совсем точны, но прижились как родные, и никого особо не раздражают.

- **Крепкий орешек (Die hard)** - крайне удачная замена одного фразеологизма другим, оригинальное название буквально означает «живучий», «упрямец»

- **Криминальное чтиво (Pulp Fiction)** - правильное название «Бульварное чтиво» (или «Низкопробное чтиво», или «Макулатура», правда в том же смысле).

- **Карты, деньги, два ствола (Lock, stock and two smoking barrels)** - В оригинале - «Затвор, ложе, и два дымящихся ствола» (по названию частей огнестрельного оружия. Сама идиома «Lock, stock, and barrel», которая обыгрывается в названии, обозначает «всё целиком», «от начала до конца», поскольку эти части, собранные вместе, дают готовое к использованию оружие).

Примеры, где происходит полная смена названия

- **Мальчишник в Вегасе (The hangover)** - Видимо кто-то посчитал слово «Похмелье» не слишком кошерным и веселым.

• **Лесная братва (Over the hedge)** - «Огороженные», братвы никакой здесь нет и не было, видимо хотели выехать на модной в то время теме. Мультфильм сплошной приторный форс семейных ценностей в квадрате.

• **Неудержимые (The Expendables)** - в оригинале «expendables» означает расходный материал, пушечное мясо «Смертники». К слову, к примеру, в итальянском прокате сия лента шла под названием "Мясники".

• **Возвращение героя (The Last Stand)** - тут даже говорить нечего, конечно же, свежий фильм с вернувшимся на большие экраны Арнольдом Шварценеггером просто нельзя было перевести иначе, даже несмотря на то, что название не имеет совершенно ничего общего ни с оригинальным названием, ни вообще с самим фильмом в целом.

К названиям некоторых фильмов (чаще сиквелов), частенько дописывают несколько слов от себя.

• **Человек-паук 3: Враг в отражении (Spider-Man 3)** - непонятный «Враг в отражении» взялся из ниоткуда.

• **Константин: повелитель тьмы (Constantine)** - а здесь просто исказили смысл фильма (по сюжету, Константин в фильме как раз борется с силами тьмы).

Некоторые названия (фразеологизмы) вообще невозможно адекватно перевести на русский язык:

• **Пипец (Kickass)**

• **Начало** - это буквальный перевод слова «inception». В самом фильме «inception» переводится, как «внедрение» (не в смысле «проникновение», а в значении «запуск», ср. «внедрение в производство»): этим словом обозначали внедрение в чье-либо подсознание.

• **В джазе только девушки (Some Like It Hot)** В буквальном переводе - Некоторые любят погорячее.

В заключение делаем следующие выводы: лексическая трансформация - прием логического мышления, с помощью которого мы раскрываем значение иноязычного слова в контексте и находим ему русское соответствие, не совпадающее со словарным. При переводе названия фильма переводчику нужно передать идею и настроение фильма, которое должно адекватно передать не только диалектические особенности и стилистику исходного оригинала, но и учитывать специфику менталитета и культуры иноязычной зрительской аудитории.

Библиография

1. Алексеева И.С. Профессиональный тренинг переводчика: Учебное пособие по устному и письменному переводу для переводчиков и преподавателей. – СПб.: Издательство «Союз»; 2003.

Английские наименования сортов чая: этимология, структура, семантика

Быкова Г.Г., 8 класс - Кугесьский лицей;
Яковлева О.В., к.п.н., ст. преподаватель – ЧПИ
k_inyaz@polytech21.ru

В работе рассматривается этимология, структура наименований и особенности семантики сортов чая. Представлены основные типы мотивационных признаков лексических единиц, составляющих группу названий сортов чая.

Чай является уникальным растением, несущим в себе огромный спектр различных веществ, оказывающих, при правильном употреблении, ощутимое воздействие на организм человека. Существует множество сортов чая. Многообразие продающегося чая таково, что каждый сорт чая имеет свое наименование.

Объектом нашего исследования являются английские наименования сортов чая. Предмет изучения – этимология, структура наименований и особенности семантики. Источниками материала для исследования послужили каталог чаев, электронная база данных по чаям сети Интернет. Новизна нашей работы заключается в том, что в ней впервые выделено в полном объеме тематическое поле названий сортов чая, дана их системная характеристика.

Целью исследования является тематическая, лексико-семантическая классификация названий сортов чая. Данная цель потребовала решения следующих задач: изучить происхождение названий сортов чая; описать основные тематические группы наименований; выявить и систематизировать мотивационные признаки, используемые в названиях сортов чая.

Для достижения поставленной цели выполнялся ряд практических задач: изучение научной литературы и словарей, выборка наименований чаев и сортов из каталога, анализ и систематизация полученных результатов. В работе применялись методы лингвистического анализа: структурного, компонентного, сравнительного и сопоставительного с использованием словообразовательного и этимологического анализа, а также элементов статистической обработки материала.

Практическая значимость данной работы состоит в том, что результаты данного исследования могут применяться на занятиях как студентами филологических факультетах, так и обычными людьми в качестве руководства по приобретению качественного чая.

Рассмотрим этимологию слова «чай»? Под этим словом большинство людей славянского происхождения понимают напиток (настой), сухой чайный лист в упаковке, куст с которого срывают чайный лист.

Мы употребляем самое емкое название в отличие от китайцев, являющихся родоначальниками чаепития. На территории Китая имеется большой ряд наименований чая в зависимости от места, где он вырос, от разновидности и от

сорта. Все эти названия объединяет один слог «ча», что означает «молодой листок». В связи с разными диалектами на обширной площади Китая, произношение видоизменяется, особенно для уха иностранца. Вот почему произношение или даже целое название чая в некоторых странах отличается, ведь вначале, когда открывались новые торговые пути, торговцы заимствовали название товаров у местных жителей. На местный диалект Китайцев накладывалось произношение, приезжих путешественников практически со всех уголков земли, которые давали свое наименование чаю.

«Хербата» – самое необычное название чая. Так его называют в Польше, но этому есть довольно простое объяснение. В XVII столетии, когда здесь только появился чай, его продавали в аптеках как лекарственный препарат. В те далекие времена аптекари посчитали, что сухой чайный лист это трава – «герба» на латыни. Так выходцы из России приняли название «чай», которое позже позаимствовали другие славянские народности. В Португалии чай называют «чаа», так как они впервые стали приобретать чай в южной части Китая, в отличие от россиян, делающих закупки на северных китайских рынках. На западной стороне чай покупали торговцы из Индии, Бангладеш, Пакистана, которые стали называть его «чхай», а иногда «джай». Народы из Средней Азии в последнее время приняли название «чой» и «чай», вместо более раннего «ха». Япония и Корея именуют чай – «тья», потому что он к ним пришел с востока. Отсюда пошло английское слово *Thea*, которое произносится, как «ти» в Англии, а в Испании, Франции, Румынии, Дании, Норвегии, Германии и Голландии – «тэ». У африканских народов можно встретить все вышеперечисленные названия чая, в зависимости от того, кто именно впервые привез его уже из Европы или Азии.

Проведем анализ наименований сортов чая. Чай можно классифицировать по критерию его происхождения: *Indian, Chinese, Ceylon, Turkish, Japanese*. Деление в данном случае происходит по региону произрастания.

Следующий критерий – ферментация. По этому признаку чай, к примеру, подразделяется на чёрный и зелёный: *Black, Green, White, Yellow*. Черный чай – это лист, прошедший все этапы обработки (завяливание, скручивание, ферментация, сушка, сортировка). Зеленый проходит только скручивание и сушку. Его называют еще неферментированным. Между ними – желтый и красный чай. Это лист, прошедший завяливание, частичную ферментацию, скручивание и сушку. Желтый чай ближе к зеленому, красный – к черному. Особенности структурно-семантических моделей наименований сортов чая, обусловлены спецификой строя английского языка.

Следующий критерий – по типу обработки чайного листа. Чай может быть цельный листовый (крупнолистовой - чай самого высокого качества), рассыпной или ломаный (из кусочков чайного листа). Так же в виде высевки - мелкие обломки листьев, мелкий рассыпной или в составе «люксового» пакетированного чая; в виде пыли - это практически мусор, используется при производстве гранулированного чая или просто засыпается в пакетики. Существует более сложная единая международная классификация листового и ломаного чая в зависимости от рода листа. Так, выделяют листовые и ломаные чаи: *Flowery*

Pekoe –FP – чай, содержащий не слишком скрученные листья; *Orange Pekoe – "OP"* – вторые листики, дающие апельсиновый цвет; *Pekoe - "P"* – чай, содержащий толстые, жесткие, не слишком скрученные листья; *Pekoe Souchong – "PS"* – чай, содержащий наиболее крупные части листьев. Ломаные (средние) черные чай: *Broken Orange - "BOP"* - чай со значительной примесью листовых почек. Ломаный чай – *Broken Pekoe - "BP"* – чай, содержащий много листовых прожилок; *Broken Pekoe Souchong - "BPS"* – чай, содержащий наиболее крупные части листьев, свитые шариками; *Pekoe Dust* – наиболее измельченный чай. Мелкие черные чай: *Fannings - "Fngs"* – высеки, порошковый чай из старых листьев; *Dust - "D"* – крошка, наиболее измельченный чай, применяется для пакетирования.

Цветочный чай не имеет цветочного аромата и не содержит цветков чая. Это чай высшего сорта "Super" с очень высоким содержанием типсов, обладающий очень тонким, стойким, удивительно приятным ароматом и вкусом. Эти обозначения обычно указываются на этикетках импортных чаев. На упаковках встречаются также буквенные обозначения характеристик качества чая: *"T" (tip - "кончик")* – чай высшего качества, полученный из нераспустившихся листовых почек или с большим количеством их добавок; *"F" (flowery)* - цветочный чай, содержащий молодые побеги чая; *"F" (fannings)* – мелкий дробленый отсев листьев резаного чая или приготовленного традиционным способом, дающий крепкий, сильно окрашенный напиток; *"O" (orange)* – связывают с голландской королевской фамилией Оранских – чай из вторых листьев на ветке; *"B" (broken)* – так называемый чай из ломаных или резаных листьев, дает крепкий настой; *"G" (golden)* – первосортный чай с золотистым настоем; *"P" (pekoe)* – чай из более коротких и грубых листьев, самый дешевый из марочных чаев; *"S" (souchong)* – чай, содержащий наиболее грубые части листьев, не очень хорошо скрученные, дает слабый настой. Смеси чая лучших сортов обозначаются словом *Special*. Кроме того, используются следующие обозначения: *"Orthodox"*, или *"Leaf Tea"* – листовый чай; *"Blended"* – смеси из различных сортов; *"Pure"* – чистый, не смешанный чай.

Следующий критерий – по качеству сырья. Высокосортные (целые молодые листочки чайного дерева или куста), среднесортные (листья порезанные или ломанные), низкосортные (специально измельченные или отходы при сортировке). Прессованные чаи производят из некондиционного сырья (стебельков, старых листьев, чайной пыли), возникающего в процессе переработки чайного листа на любой чайной фабрике. Более крупные остатки прессуют в плитки и кирпичи, более мелкие таблетуют.

Наименования некоторых специальных чаев происходят от единственных в своем роде смесей, куда они входят, от соответствия какому-либо времени суток или от имени их создателя. Например, *"English Breakfast"*, *"Irish Breakfast"*, *"Afternoon Tea"*, *"Earl Grey"*).

В процессе анализа наименований сортов чая нами были выявлены определенные мотивационные признаки ароматизированных чаев. Например, мотива «растение или цветы растения» встречается в 25 % случаев: *Magnolia Oo-*

long, Rose Scented, Chinese Flower - Spa Gift, French Super Blue Lavender, Taylors Green with Jasmine Loose Tea, Violet Tea.

К типологическому признаку относится мотивема «ягода»: *Cranberry Raspberry Rendezvous Tea, Cherry Blossom, Raspberry Rendezvous Tea, Black Currant, Blueberry Green (25 %).*

Мотивема «фрукты» встречается в 20 % всех сортов чая: *Mango Black, Midsummer's Peach, Apple Cinnamon Twist Tea, Orange Spicer Tea, Green Tea & Peach.*

Мотивационный признак «овощи» встречается в 5 % сортов чая: *Ginger & Citrus Fruits, HT Pumpkin Spice.*

Географические имена собственные в названиях сортов чая представлены названиями городов и достопримечательностей: *Taylors Yorkshire Gold, Boston, Tower of London, Paris, Florence, Kusmi St. Petersburg Loose Tea (5 %).*

Особый интерес представляет мотивема «сладости». Так, серия чаев имеет названия: *Chocolate, Vanilla Chai (2 %).*

Также встречается мотивема «праздники» *White Christmas, Valentine's Blend, Holiday Tea, Mother's Bouquet*, что составляет 2 %.

Мотивема «имя» встречается в 5 % случаев: *Sally's Secret, Elisey's Blend, Anastasia Loose Tea.*

Мотивема «чувства»: *Love Life, Sweet Love Loose Tea, Passion* характерна для 2 % сортов чая.

Так как объектом нашего исследования являются английские наименования сортов чая, то мы можем выделить мотивему, связанную с королевской тематикой: *Royal Wedding, Palace Gardens Chamomile, Prince of Wales Loose Tea – 3 %.*

Мотивема «времена года»: *Cranberry Autumn Tea, African Autumn, Spring Melody, Summer Bouquet, Winter Prune* встречается в 2 % случаев.

Этимологический анализ слова «чай» (*tea*), обращён в прошлое языка. На территории Китая имеется большой ряд наименований чая в зависимости от места, где он вырос, от разновидности и от сорта. Все эти названия объединяет один слог «ча». Существует множество подходов к классификации наименований сортов чая. Чай можно классифицировать по критерию его происхождения, ферментации, по типу обработки чайного листа, по качеству сырья. Из наиболее продуктивных мотивационных признаки ароматизированных чаев можно выделить «растение или цветы», «ягоды», «фрукты».

Библиография

1. Лингвистический энциклопедический словарь [Электронный ресурс] / URL : <http://www.lingvisticheskiy-slovar.ru/>

2. Киреева, И. И. Структурно-семантические и прагматические характеристики английского лингвокультурного кода Флора : автореф. дис. ... канд. филол. Наук / И. И. Киреева. – Самара – 2008.

Части тела во фразеологии русского и английского языков

Галицкая Е.В., Мурыгина М.А., 6 класс;
Бачурина Е.М., учитель английского языка - Гимназия № 5
elena1956bach@yandex.ru

Данная работа посвящена сопоставительному исследованию русских и английских фразеологизмов, в состав которых ходит названия «частей тела». Работа предназначена для людей, интересующихся русским и английским языками и изучающих английский язык, как иностранный.

Цель: Показать культурно – значимые различия во фразеологических единицах с компонентом «части тела» в русском и английском языках

Задачи:

- *Описать фразеологические единицы с компонентами «части тела»*
- *Выявить культурно – значимые компоненты, обусловленные спецификой ФЕ*
- *Определить лексические сходства и различия между русскими и английскими ФЕ.*
- *Разработать информационный буклет*

Если откроете англо - русский словарь Мюллера, вы удивитесь обилию значений слов с данной семантикой «части тела». Откуда же они взялись? Почему отверстие в иглке у русских связано со словом «ушко», а у англичан «eye» (глазок)? Куда от страха «уходит душа» у разных народов? Почему для выражения значения «быть начеку» англичане «протирают глаза от шелухи», а русские держат «ушки на макушке»? И при переводе английской литературы с обилием ФЕ возникает множество проблем, связанных с пониманием фразеологических единиц английского языка. Одним из разделов науки о языке является фразеология, значение которой обогащать язык, делая его более образным, эмоциональным. Предметом фразеологии как раздела языкознания являются исследования признаков фразеологизмов.

В ходе нашего исследования мы пришли к следующим выводам:

1) Фразеологизм - устойчивое словосочетание, значение которого не выводимо из значений составляющих их компонентов.

2) Несмотря на различные образы мышления народов России и англоязычных стран, нами было выявлено значительное сходство этих фразеологических единиц.

3) Большая часть английских и русских фразеологизмов, связанных с лексикой «части тела» совпадают по смыслу и образности, так как этот пласт лексики общепотребителен и не связан с национальными или историческими особенностями народов.

4) В результате сопоставления фразеологических единиц русского и английского языков нами было выделено три группы: фразеологические

эквиваленты, фразеологические аналоги и безэквивалентные фразеологические единицы.

5) Наиболее частотными из всех рассматриваемых ФЕ оказались фразеологические сочетания с такими частями тела, как: «рука, нога, голова, глаза».

6) Изучая фразеологизмы, человек узнает много об истории своего народа, а так же народов мира.

Данная работа вызвала у нас большой интерес и обогатила словарный запас, научила строить логические связи между разными значениями одного и того же слова, познакомила с большим количеством интересных английских фразеологических оборотов, расширила кругозор.

Библиография

1. Виноградов В.В. Избранные труды : Лексикология и лексикография / В.В. Виноградов.- М. : Наука, 1977.- 511 с.

2. Виноградов В.В. Русский язык : Грамматическое учение о слове: Учебное пособие / В.В.Виноградов .- 2-е изд. - М. : Высш. шк., 1972 .- 639 с.

3. Волков Сергей. Уникальный иллюстрированный фразеологический словарь для детей: М.: СовА, 2009. – 222.

4. Даль В. И. Пословицы и поговорки русского языка – М.: ЭКСМО – Пресс, 2000.

5. Жуков В.П. Семантика фразеологических оборотов : [Учеб. пособие для пед. ин-тов по спец. № 2101 "Рус. яз. и лит.] / В. П. Жуков .- М. : Просвещение, 1978 .- 309 с.

6. Маслова В. А. Лингвокультурология: М.: Издательский центр «Академия», 2001. -- 208с.

7. Модестов В. С. Английские пословицы и поговорки и их русские соответствия: М.: Медиа, 2008. – 467. Шанский Н. М. Фразеология современного русского языка : учебное пособие для вузов, обучающихся по специальности "Русский язык и литература" / Н.М. Шанский .- Изд. 3-е, испр. и доп. - М. : Высш. шк., 1985 .- 160

Интернет ресурсы

1. <http://www.mista.ru/pogovorki.htm> - пословицы и поговорки на русском языке.

2. http://www.prosv.ru/ebooks/lib/2_Poslovici/3.html - пословицы и поговорки на английском языке.

3. <http://pogovorki.net/> - фразеологизмы на английском языке.

4. <http://ru.wiktionary.org/wiki>. - фразеологический словарь

5. <http://frazbook.ru/frazeologizmy/> - история происхождения идиом

УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА И ПРАВО

Среднесрочное экстраполяционное прогнозирование показателей экономического потенциала регионов Приволжского федерального округа

Замкова А.С., 4 курс;
Павлова С.И., старший преподаватель
natazara1@yandex.ru

Предложена методика выполнения работ по среднесрочному прогнозированию показателей экономического потенциала региона. Сделана попытка предсказать будущее экономическое положение регионов ПФО, анализируя временной ряд показателей.

Региональное хозяйство завязано на масштабах и качестве ресурсного потенциала данного региона. Актуальность темы исследования обоснована тем, что представители власти и бизнеса все чаще интересуются оценкой конкурентных преимуществ территорий. Кроме того, конкуренция между территориями проявляется в борьбе регионов за средства федерального бюджета, за поддержку на федеральном уровне.

Цель работы – выработка методического подхода среднесрочного прогнозирования показателей экономического потенциала регионов ПФО и составление самого прогноза показателей потенциала регионов ПФО.

Практическая значимость работы заключается в том, что методические и практические рекомендации работы могут быть использованы предприятиями при проведении исследований внутри организации.

В программу наблюдения включены четырнадцать субъектов РФ, входящих в ПФО. Ряды динамики состоят из двенадцати уровней (с 2000 г. по 2011 г. включительно). Источник ежегодных данных – сайт Федеральной службы государственной статистики. В качестве приоритетных выбраны восемь показателей (табл.1). В Excel составляются ряды динамики показателей экономического потенциала для каждого региона.

Таблица 1 - Показатели экономического потенциала региона

| № | Усл. обозн. | Наименование показателя |
|---|-------------|---|
| 1 | ЭАН | Численность экономически активного населения, тыс.чел. |
| 2 | ЧРМП | Среднеспис. численность работников, занятых на малых предприятиях, тыс.чел. |
| 3 | ОФЭ | Стоимость основных фондов отраслей экономики, млн руб. |
| 4 | СХУ | Площадь сельскохозяйственных угодий и пашни, тыс.га |
| 5 | ЗИР | Внутренние затраты на исследования и разработки, тыс.руб. |
| 6 | СФР | Сальдированный финансовый результат, млн руб. |
| 7 | ИОК | Инвестиции в основной капитал, млн руб. |
| 8 | ВРП | Валовой региональный продукт, млн руб. |

Коэффициент вариации, характеризующий степень однородности совокупности и надежности (типичности) средней величины, рассчитывается путем деления стандартного отклонения на среднее значение. Математическая формула такова: $V = \frac{\sigma}{\bar{x}}$

В Excel расчет был произведен делением стандартного отклонения на среднее значение. В строке формул ввели: =СТАНДОТКЛОН()/СРЗНАЧ(). В скобках был указан диапазон данных, равный значениям определенного экономического показателя за 2000-2011 года. Таким образом, собранный массив данных был подвергнут анализу путем расчета 112-ти коэффициентов вариации.

Затем проводится расчет среднего коэффициента вариации. В практике статистической обработки материала применяется геометрическая средняя, представляющая собой корень n -ой степени из произведения n последовательных сомножителей – вариант признака:

$$\bar{x}_{geom} = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot \dots \cdot x_n} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n x_i},$$

где n – число вариант, Π – знак произведения. Коэффициент рассчитывается по каждому показателю экономического потенциала, а затем по каждому региону ПФО в Excel.

Уравнение регрессии представляет собой математическую модель, в которой усредненное значение результативного признака \bar{y}_x рассматривается как функция одного или нескольких факторных признаков. Эмпирические графики, отражающие взаимосвязь двух признаков, изображаются в виде диаграммы рассеяния в Microsoft Excel. По оси абсцисс откладывают значения факторного признака x (регрессора), в нашем случае – год, а по оси ординат – результативного y , то есть значения отдельного показателя экономического потенциала региона.

Эмпирическая линия регрессии графически представляет ломанную линию, которая не всегда позволяет сделать правильное предположение о форме зависимости между переменными величинами. Зависимости между экономическими показателями потенциала и фактором времени могут быть представлены уравнениями в форме линейной или нелинейной связи: Выбрав тип функции, нужно определить параметры уравнения a, b, c . Используется метод наименьших квадратов: $S = \sum (y - \hat{y}_x)^2 \rightarrow \min$. В Excel уравнение регрессии и величина достоверности аппроксимации R^2 (коэффициент детерминации) получены при построении диаграммы (рис 1).

Таким способом было построено 112 линий регрессии и 112 коэффициентов детерминации R^2 .

Для каждого уравнения тренда указывался коэффициент детерминации. Чем он выше, тем выше вероятность, что вариация уровней динамического ряда описывается данным уравнением тренда. Для определения прогнозных значений показателей экономического потенциала регионов ПФО на 2014 год, в каждое из полученных по показателям уравнений регрессии вместо x подставляем число искомого года.

Методика оценки конкурентоспособности позволяет получить оценки по частным показателям при помощи соотнесения фактических значений с наилучшими: $t_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{max}}$. Величина интегрального коэффициента определяется по формуле: $T_i = \frac{\sum_{j=1}^n t_{ij}}{n}$. При расчете интегрального показателя потенциала региона необходимо обратиться к расчету средней по формуле геометрической средней. Подобным образом производились расчеты частных показателей экономического потенциала на основе прогнозных значений.

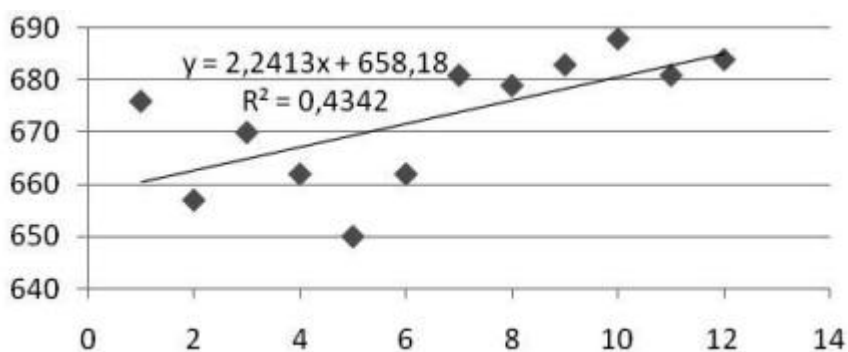


Рисунок 1 –Линия регрессии в Excel по показателю ЭАН Чувашской Республики за 2000-2011 гг.

Таблица 2 - Группировка регионов по уровню экономического потенциала

| Группы регионов | Регион | Средний коэф. потенциала | Место в рейтинге |
|-----------------|-------------------------|--------------------------|------------------|
| Высокий уровень | Республика Татарстан | 0,782 | 1 |
| | Нижегородская область | 0,650 | 2 |
| | Республика Башкортостан | 0,575 | 3 |
| Средний уровень | Пермский край | 0,466 | 4 |
| | Оренбургская область | 0,326 | 5 |
| Низкий уровень | Самарская область | 0,240 | 6 |
| | Пензенская область | 0,156 | 7 |
| | Саратовская область | 0,137 | 8 |
| | Республика Мордовия | 0,090 | 10 |
| | Ульяновская область | 0,077 | 11 |
| | Удмуртская Республика | 0,075 | 12 |
| | Чувашская Республика | 0,056 | 13 |
| | Республика Марий Эл | 0,050 | 14 |

Осуществлялась группировка регионов по уровню потенциала с равными интервалами: 1-я гр. – высокий уровень – свыше 0,55; 2-я гр. – средний уровень – от 0,30 до 0,55; 3-я гр. – низкий уровень – до 0,30. Каждому региону присвоен ранг, соответствующий месту, занимаемому им в рейтинге (табл.2).

Лепестковые диаграммы отображают изменения значений относительно центральной точки с маркерами для отдельных точек данных или без них. Пики

диаграммы указывают на регионы, обладающие большим экономическим потенциалом. Регионами с наиболее высоким прогнозным экономическим потенциалом являются республики Татарстан, Башкортостан и Нижегородская область (табл. 2).

Республика Татарстан занимает лидирующее положение по пяти показателям экономического потенциала из восьми, Нижегородская область и Башкортостан – по одному показателю (рис.2).



Рисунок 2 – Сравнительный коэффициент экономического потенциала

Республика Татарстан, которая входит в число немногих регионов-доноров, чья экономика не зависит от субсидий федерального центра, занимает лидирующее положение по пяти показателям экономического потенциала из восьми, Нижегородская область и Башкортостан – по одному показателю (рис. 2).

Библиография

1. Вольф В.Г. Статистическая обработка опытных данных / В.Г. Вольф. – М.: Изд-во «Колос», 1966. – 255 с.
2. Лялин В.С. Статистика: теория и практика в Excel / В.С. Лялин, И.Г. Зверева, Н.Г. Никифорова – М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2010. - 448с.

Кластеры как перспективное направление развития региональной экономики (на примере Чувашской Республики)

Иванина Ю.А., 2 курс;
Семенова Е.И., доцент, к.э.н
JuliaIvanina@yandex.ru

Изучены возможности развития экономики Чувашии, с помощью создания промышленных кластеров, проведен анализ результатов деятельности электротехнического кластера Чувашии, рассмотрены перспективы развития инновационных проектов

На пороге третьего тысячелетия в экономической сфере на смену традиционной политики приходит кластерная. Интересы инвесторов будут направлены на вложения средств не в отдельные предприятия, а в их совокупность, то есть кластеры. Особые преимущества будут у региона, где создается или функционирует кластер. Его наличие увеличивает престиж региона, что в свою очередь повышает индекс инвестиционной привлекательности, и предполагает дополнительные государственные преференции. Формирование кластера поможет решить актуальную проблему настоящего – проблему безработицы, расширение производства влечет за собой появление новых рабочих мест, увеличивает доходы местных бюджетов. При успешном функционировании предприятий возможен переход региона из стадии дотационного в регион – донор. На 2013 год на территории России насчитывается около 500 проектов по созданию кластеров в 65 регионах. Следовательно, регионы приняли новую политику, но реализовать ее не все в состоянии. По мнению аналитиков, создание кластеров дело сложное, но прибыльное и перспективное. Потенциал у кластерного рынка велик. К 2017 году планируется создание более 70 кластеров, при объеме вложений в 2,4 трлн. рублей. На сегодняшний день уже заключены соглашения о сотрудничестве в сфере инвестиций с 11 регионами России.

Чувашия активно поддерживает новый проект. О чем свидетельствуют ее планы по созданию промышленных кластеров. На территории республики начал свою работу электротехнический кластер, который объединил 40 малых и средних предприятий. Также планируется создание индустриального кластера. Кроме того, в Чувашии действует программа Сбербанка России «Новая индустриализация». В рамках программы осуществляются такие направления как: вложение в создание инфраструктуры индустриальных парков, строительство арендного жилья для работников – резидентов кластеров и финансирование проектов компаний резидентов. В помощь малому и среднему бизнесу в Чувашии реализуется масштабный проект. В рамках которого планируется создание индустриального парка в Чебоксарах. Для специального конструкторского бюро систем промышленной автоматики индустриальный парк – это новые возможности. Основной проблемой бизнеса является нехватка площадей. Общая концепция поддержки малого бизнеса в 2014 году на федеральном уровне не

изменится. По-прежнему будут поддерживаться инновационный бизнес и экспортно-ориентированные субъекты малого и среднего предпринимательства, начинающие предприниматели. Поддержка создания индустриальных парков в регионах является одним из приоритетных направлений 2014 года. В Чувашии реализация проекта идет полным ходом. Земельный участок выделен - в районе завода "Промтрактор", где ABC Holdings в свое время планировал создать технопарк. На участке ведутся проектно-исследовательские работы по созданию инженерной инфраструктуры. В планах: 2013 – строительство, а 2014 - размещение производств. Площадь- около 23 га для развития субъектами малого и среднего бизнеса высокотехнологичных производств. Управляющей компанией выступит некоммерческое партнерство «Управляющая компания "Инновационный территориальный электротехнический кластер Чувашской Республики". Целью реализации данного проекта является создание условий, для развития малого и среднего бизнеса в отраслях промышленного комплекса, а так же создание новых высокотехнологичных производств и новых рабочих мест., а также формируется необходимый комплект документов для подачи заявки в Минэкономразвития России для участия в конкурсном отборе на получение софинансирования из федерального бюджета. На данном этапе заметно значительное применение инноваций организациями. В период с 2005 по 2012 годы произошло увеличение числа организаций, осуществляющих инновационную деятельность в Чувашии на 38,8 %. Затраты организаций на технологические инновации выросли за тот же период на 360,8 %. Удельный вес организаций, осуществляющих организационные инновации - 17,6 %. Темп роста отгруженной инновационной продукции за 2005 - 2012 годы составил 137,8 %, что говорит об активном внедрении технологий в производство различных отраслей Чувашию.

Инновационный территориальный кластер - совокупность размещенных на ограниченной территории предприятий и организаций, характеризующийся наличием объединений участников кластера в производственные цепочки. В кластере должен быть четко сформирован механизм координации деятельности и кооперации участников. Необходимо наличие синергетического эффекта, выраженного в повышении экономической эффективности и результативности деятельности каждого предприятия за счет высокой степени их концентрации.

Электротехнический кластер представлен в Чувашии более 40 средними и крупными организациями. Развитие кластера позволит: повысить экономический потенциал участников кластера за счет реализации потенциала эффективного взаимодействия; увеличить международную конкурентоспособность продукции кластера за счет соответствия требованиям мировых стандартов; расширить продуктовую линейку; усилить интенсивность внешнеэкономической интеграции участников электротехнического кластера Чувашской Республики за счет включения кластера и его участников в глобальные цепочки создания добавленной стоимости; упростить доступ участников кластера к финансовым ресурсам; снизить затраты и повысить качество в целях поставок товаров, работ, услуг для участников кластера. На данном этапе электроэнергетический кластер Чуваши представлен следующими предприятиями и организациями:

НПП «Экра ОАО «Всероссийский научно-исследовательский, проектно- конструкторский и технологический институт релестроения с опытным производством»; Чебоксарский электроаппаратный завод, Научно-производственное предприятие «Бреслер», ООО «Специальное конструкторское бюро систем промышленной автоматики», ОАО «Корпорация развития Чувашской Республики».

На данный момент сформированы направления деятельности кластера: консалтинг, маркетинг, разработка бизнес-планов, ТЭО, поиск и привлечение инвесторов, организация start-up, сопровождение проектов, PR инвестиционной привлекательности Чувашии, создание и развитие инвестиционных площадок. Цель проекта - привлечение российских и иностранных инвестиций в Чувашию, содействие реализации инвестиционных проектов на территории Чувашской Республики. Задачи кластера: изучение зарубежных и российских товарных рынков; поиск инвесторов и их привлечение к реализации инвестиционных проектов; содействие развитию новых производств за счет реализации инвестиционных проектов; оказание содействия в развитии инфраструктуры территорий опережающего развития, создание административно-деловых и транспортно-логистических объектов. Партнерами в реализации проекта являются: Министерство экономического развития, промышленности и торговли Чувашской Республики; ГУП «Республиканский бизнес-инкубатор»; Российский банк поддержки малого и среднего предпринимательства (ОАО «МСП Банк»); ОАО «Национальное бюро кредитных историй»; АНО «Гарантийный фонд Чувашской Республики»; ОАО «Лизинговая компания малого бизнеса»; АУ «МФЦ». Соответствуя плану, кластер должен оказывать ряд таких услуг, как: проектирование, комплексная поставка и сервисное обслуживание ПС всех уровней напряжений; комплексные решения в областях автоматизации подстанций; научно-исследовательская деятельность в области энергетики. Следует отметить - электроэнергетический кластер Чувашии постепенно начинает свою деятельность. Первыми итогами можно считать увеличение продукции практически во всех отраслях энергетики: темпы роста увеличились в 2012 году и достигли в некоторых отраслях 391 %. Данная ситуация обусловлена появлением кластера в этой отрасли, что позволило уменьшить транспортные издержки, сократить время на поиск поставщиков определенных деталей. У республики мощный промышленный потенциал. В 2014 году планируется создать индустриальный парк. Активную поддержку получит инновационный бизнес и экспортно-ориентированные субъекты малого и среднего предпринимательства, начинающие предприниматели, а также строительство объектов инфраструктуры. В 2014 году на территории города Чебоксары планируется строительство индустриального кластера и размещение производств. Чувашская Республика – экономически перспективный регион. В настоящее время на ее территории успешно функционирует электроэнергетический кластер, объединяющий в себе ведущие предприятия республики, исследовательские и аналитические центры, юридические службы. Поддержка создания индустриальных парков в регионах является одним из приоритетных направлений 2014 года.

Чувашия попала в число четырех регионов, инвестиционные проекты которых профинансирует федеральный бюджет. В Республике планируется создание не только промышленных, но и «культурных» кластеров. В 2013-2017 годах будет реализован кластер «Этническая Чувашия», благодаря которому в Чувашии появятся новые предприятия питания, культурные, спортивные и выставочные площадки. Общая стоимость проекта составит 7,68 млрд. рублей. В кластер Этническая Чувашия входят сразу два проекта. Этнокомплекс «Амазония», расположенные на территории «Парка 500-летия Чебоксар» станут началом туристского маршрута, а комплекс «Ясна» в Чебоксарском районе - его продолжением. Предполагается, что появление кластера поможет создать несколько новых маршрутов и экскурсионных программ для гостей Чувашии. Из вышеизложенного можно сделать вывод: внедрение кластеров оптимальное решение большинства существующих экономических проблем региона.

Библиография

1. Статистический сборник «Статистический ежегодник Чувашской республики, 2013»./Чувашстат.-Чебоксары,2013.-444с.;
2. Грачева М.В.Инновационная деятельность в промышленности: теория и практика в странах рыночной экономики и инновационные опросы российских предприятий./М.В. Грачева.- М.: ИМЭМО РАН, 2011. -248 с.;
3. Парк будущего. Курс на новую индустриализацию.// Коммерсантъ.- 2012.-№188 (15 октября). - С.10;
4. Интернет-портал по поддержке экспорта и привлечению инвестиций Чувашской Республики URL: .<http://www.ved21.ru/news/entry/863> (дата обращения 05.12.2013);
5. Электротехнический кластер Чувашской Республики URL: http://electrocluster.ru/Uchastniki_klastera (дата обращения 18.09.2013).

Проблемы и перспективы развития туризма в России

Семенов С.А., 1 курс;
Семенова Е.И., к.э.н., доцент
natazara1@yandex.ru

Туризм - это временный выезд людей в другую страну или местность, отличную от места постоянного жительства на срок от 24 часов до 6 месяцев в течение одного календарного года или с совершением не менее одной ночевки в развлекательных, оздоровительных, спортивных, гостевых, познавательных, религиозных и иных целях без занятия деятельностью, оплачиваемой из местного источника.

У туризма так же существуют свои отдельные функции, а именно:

- Оздоровительная. Туризм способствует восстановлению сил и трудоспособности человека и соответственно психофизиологических ресурсов общества;
- Познавательная;
- Просветительная;
- Коммуникабельная;
- Удовлетворение потребностей в смене впечатлений;
- Удовлетворение потребностей в смене места пребывания;
- Предоставление экономических благ и услуг в соответствии с требованиями туриста;
- Способствует рациональному использованию свободного времени людей;
- Способствует увеличению занятости и повышению жизненного уровня местного населения;
- Обогащает социально-экономическую инфраструктуру и межрегиональное сотрудничество стран и народов.

По данным Росстата, с 1995 года по 2011 год иностранный туризм в Россию вырос на 27 %: число иностранных туристов увеличилось с 1,8 до 2,3 млн человек в год.

Данные Росстата говорят о том, что въездной поток в Россию в последнее время увеличивается, прежде всего, за счет Китая, показавшего в 2011 году самый большой рост - 48 %. При этом общее число иностранцев, посетивших страну с разными целями, в 2011 году составило 24,9 млн. человек, что на 11 % больше, чем годом ранее. По данным, опубликованным в глобальном ежегодном исследовании мирового туризма Всемирной туристской организации (UNWTO) за 2012 год, Россия впервые вошла в десятку стран, принимающих самое большое число иностранных туристов, где заняла сразу 9-е место. Нашу страну посетили почти 26 млн. гостей из-за рубежа, что на 13 % больше, чем в 2011. А за шесть месяцев 2013 года, по предварительным подсчетам статистиков этой всемирной организации, к нам приехало на 16,7 % больше иностранных туристов, чем за аналогичный период прошлого года.

По данным министерства спорта, туризма и молодежной политики РФ доля туристической отрасли в общем объеме ВВП России по итогам 2010 года составила 3 %, с учетом смежных отраслей - 6,5 %. В 2012 году международный туризм, по подсчетам UNWTO, принес в российский бюджет всего \$11,2 млрд. – на 1,2 % меньше, чем год назад.

Стимулирует въездной турпоток безвизовый режим, установленный, в частности, с Вьетнамом, Израилем, странами Латинской Америки и, конечно, Китаем. В результате Вьетнам добавил 40,5 %, Израиль – 9,3 %, а Бразилия – 11,3 %.

Достаточно взглянуть на карту нашей страны, чтобы понять, что туристские ресурсы России неисчерпаемы. Однако исследования показывают, что более 60 % россиян, выезжавших в зарубежные туры, и не догадываются, что те же удовольствия можно получить у себя дома. Причем речь идет не только о красоте родной природы или лечебных факторах отечественных курортов. Но и об уникальных возможностях для событийного, экстремального, приключенческого и многих других видов туризма.

Хоть и, по мнению большинства руководителей туристских фирм, в последнее время наблюдается тенденция постепенного роста популярности внутреннего туризма, но все же, в настоящее время развитие внутреннего туризма находится в зачаточном состоянии по многим причинам. Во-первых, туристским фирмам нерентабельно показывать Россию россиянам. Во-вторых, уровень цен на средства размещения достаточно высок при их низкой комфортности. В-третьих, население России недостаточно информировано о туристско-рекреационных возможностях регионов страны. В-четвертых, у туристских фирм возникают проблемы при работе с организациями санаторно-курортного комплекса

Большую роль в оживлении внутреннего туризма, в информировании россиян о туристских приоритетах собственной страны могли бы сыграть сами туркомпании. Но поскольку у них нет прямой заинтересованности в этом, получается замкнутый круг: фирмы работают преимущественно с прибыльными зарубежными направлениями и опасаются браться за внутренний туризм, а клиенты этих фирм не покупают российские туры, потому что ничего о них не знают.

Основными факторами, сдерживающими рост внутреннего туристского потока, являются:

1. Слабо развитая, а в ряде регионов отсутствующая инженерная инфраструктура (в том числе сети энергоснабжения, водоснабжения, транспортные сети, очистные сооружения, причалы, пристани, дноуглубление и берегоукрепление), что является препятствием для привлечения частных инвестиций в туристскую сферу;

2. Низкий уровень развития туристской инфраструктуры (недостаточность, а в ряде регионов отсутствие средств размещения туристского класса и объектов досуга, неудовлетворительное состояние многих туристских объектов показа, отсутствие качественной придорожной инфраструктуры практически на всех автомагистралях страны);

3. Невысокое качество обслуживания в большинстве из секторов туристской индустрии вследствие недостатка профессиональных кадров;

4. Недостаточное продвижение России как привлекательного направления для туристов.

Возможными вариантами решения проблемы развития внутреннего туризма являются:

1. Инфраструктурное развитие туристской индустрии ограниченного числа субъектов Российской Федерации, наиболее перспективных с точки зрения развития внутреннего и въездного туризма.

2. Повышение качества обслуживания во всех секторах туристской индустрии.

3. Продвижение России, как привлекательного направления для туристов, как и соседних стран, так и туристов нашей страны.

Таким образом, Россия пока не может похвастаться подобными результатами, но развитие туристской отрасли в стране идет быстрыми темпами. Отечественная туристическая индустрия начала качественно изменяться и приобретать черты динамичной, эффективной и цивилизованной отрасли экономики. Изменилось отношение к туризму со стороны региональных властей и Правительства. Все большее число россиян предпочитают отдыхать в своем отечестве.

Несмотря на продолжающийся туристский бум в России, влияние туризма на экономику страны пока незначительно. Оно адекватно вкладу государства в развитие данной отрасли и сдерживается в основном отсутствием реальных инвестиций, низким уровнем частичного сервиса, недостаточным количеством гостиничных мест, дефицитом квалифицированных кадров. По самым оптимистическим подсчетам в российской индустрии туризма занят лишь 1 работник из 300, что в 30 раз меньше аналогичного мирового показателя.

Неразвитость туристской инфраструктуры, невысокое качество сервиса, высокий уровень преступности в стране привели к тому, что в настоящее время на Россию приходится менее 1 % мирового туристского потока.

По прогнозам в ближайшие 10-15 лет туризм мог бы оказать значительное позитивное влияние на экономику страны и ее крупных городов. Таким образом, туризм, являясь выгодной отраслью экономики, может стать при соответствующих условиях важнейшей статьей валового национального дохода России.

Библиография

1. Здоров А.Б. Экономика туризма: Учебник/ А.Б. Здоров – М.: Финансы и статистика, 2010.

2. Официальный сайт Федерального агентства по туризму Министерства культуры Российской Федерации: www.russiatourism.ru

Многокритериальный тестер-оптимизатор торговых роботов

Сорокин Е.О., 2 курс;
Александров А.Х., к.э.н., доцент
aax@list.ru

Предложен укрупненный алгоритм многокритериального тестер-оптимизатора торговых роботов

Ситуативно современный рынок финансовых инструментов существенно отличается от своего предшествующего состояния в докомпьютерную эру хотя бы тем, что торговлю на нем осуществляют не только индивиды-трейдеры, но и так называемые «торговые роботы» – специальные программные средства, автоматизирующие процесс купли-продажи акций, облигаций, валют, деривативов. Преимущество роботов очевидно: в них отсутствуют присущие человеку страх и жадность, они не теряют внимания и быстроту реакции, им присуща абсолютная дисциплинированность и пунктуальность при выполнении заданного алгоритма действий.

Однако рынки изменчивы по своей природе. Их волатильность – это переменная величина. Между тем торговые роботы в отличие от человека не в состоянии самостоятельно адаптироваться к постоянно меняющимся условиям (за исключением наиболее совершенных, в алгоритм которых встроена автоматическая система оптимизации собственных параметров). Поэтому их параметры нуждаются в периодической оптимизации пользователем.

Оптимизацию проводят с помощью специализированного программного обеспечения, позволяющего многократно «прогонять» торгового робота на истории котировок финансовых инструментов при различных параметрах его работы. Как правило, в качестве единственного критерия оптимизации выступает величина баланса торгового депозита, которую следует максимизировать. Однако при всей кажущейся очевидности такой подход не приводит к желаемым результатам. По нашему мнению связано это с тем, что формирование цен на финансовые инструменты – это нестационарный стохастический процесс, а история котировок содержит всего лишь одну траекторию реализации этого процесса. Поэтому критериев оптимальности, которые следует предъявлять к такой системе при оптимизации должно быть несколько.

На рис. 1 предложена блок-схема укрупненного алгоритма многокритериального тестера-оптимизатора торгового робота. Собственно процедура многокритериальной оптимизации в предлагаемом программном продукте основана на численном методе поиска эффективных (паретооптимальных) решений с применением ЛПт-последовательности равномерно распределенных точек (точек Соболя). Принцип его работы следующий. Блок 1 обозначает начало работы алгоритма. В блоке 2 формируется гиперпараллелепипед пространства параметров торгового робота – это пределы варьирования каждого параметра. В блоке 3 реализуется подпрограмма генератора ЛПт-последовательности равномерно распределенных чисел (точек Соболя). В блоке 4 реализуется собственно

подпрограмма торгового робота. Это может быть любой алгоритм, выполненный сторонним проектировщиком. В блоке 5 формируется ранжированный ряд всех вычисленных критериев, введенных пользователем тестера-оптимизатора. В блоке 6 реализуется подпрограмма простейшей экспертной системы, с помощью которой выделяется единственное решение из ряда эффективных (Парето-оптимальных). В блоке 7 производится проверка непустоты множества эффективных решений и в блоке 8 предьявляется найденный результат. Блок 9 завершает работу алгоритма.

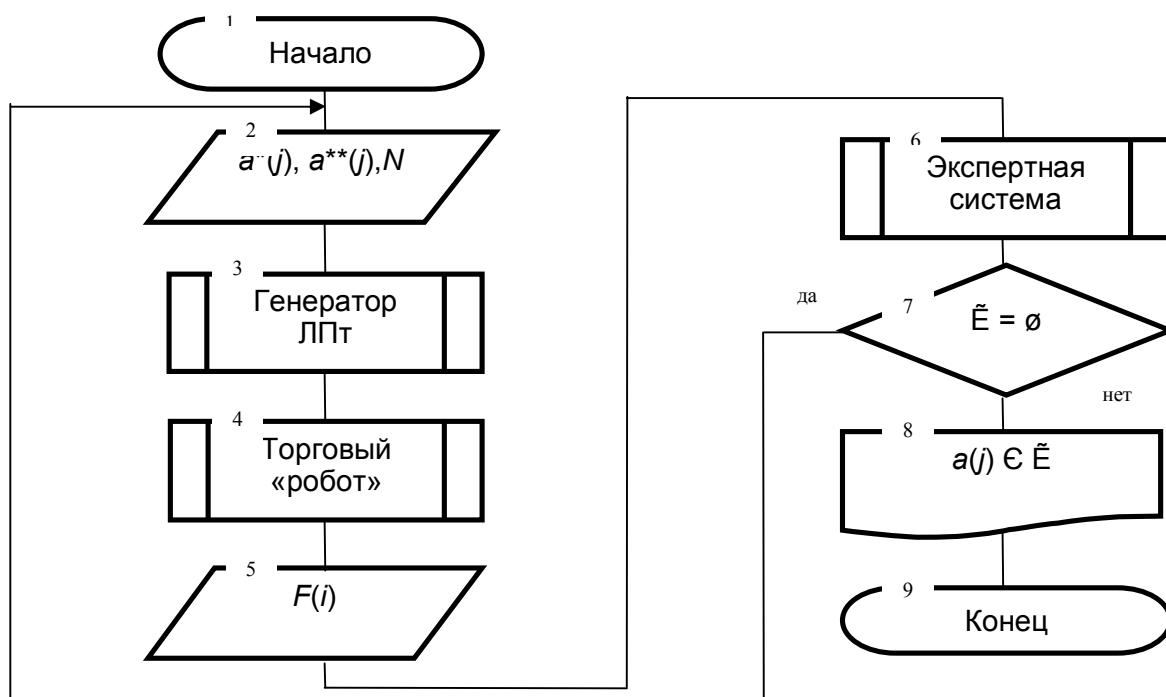


Рисунок – Блок-схема укрупненного алгоритма многокритериального тестера-оптимизатора торговых роботов

Оптимизация параметров торговых роботов с применением предлагаемого программного продукта позволит получать результаты, которые будут стабильно высоки на некотором обозримом временном промежутке (до следующей оптимизации). Залогом успеха является периодичность осуществления оптимизации с целью уточнения параметров торговых роботов на постоянно изменяющихся рынках. Предлагаемый подход к оптимизации должен поспособствовать принципиально по-новому подходить к проектированию торговых стратегий и торговых роботов, построенных на их основе.

Библиография

1. Соболев И.М., Статников Р.Б. Оптимальные решения – где их искать? М.: «Знание», 1978. - 46 с.
2. Александров А.Х. Экспериментальное подтверждение статистических закономерностей прироста торгового депозита. // в сб. Инновации в образовательном процессе: сборник трудов науч.-практ. конф. – Чебоксары: ЧПИ МГОУ, 2013 – Вып. 11. - С. 271-273.

Тенденции и перспективы развития рынка логистических услуг в ПФО

Сулопаров В.В., Иванина Ю.А., 2 курс;
Уляков В.Н., старший преподаватель
JuliaIvanina@yandex.ru

Рассмотрены тенденции и перспективы развития рынка логистических услуг Приволжского Федерального округа на примере Чувашской Республики, Республики Татарстан и Нижегородской области.

Третье тысячелетие – время крупного бизнеса, развития инновационных предприятий, нано - фирм. В условия современной конкуренции, «на плаву» удерживаются лишь те предприятия и организации, где осуществляется профессиональный и грамотный контроль. Лишь грамотное планирование и контроль могут обеспечить предприятиям будущее. В связи с этим в последнее время особую популярность приобретает такая наука, как логистика, занимающаяся процессом планирования, координирования и контроля ресурсов организации. Потенциал роста российского логистического рынка можно оценить и по последнему рейтингу Всемирного банка, согласно которому по уровню логистического развития Россия занимает 95-е место среди 155 участников. Приволжский Федеральный Округ – инновационный регион, с широкомасштабным созданием новых предприятий и организаций, в настоящее время он находится на втором месте по развитию рынка логистики, уступая лишь Центральному округу, поэтому проблема развития логистики для региона особо актуальна (рис.).

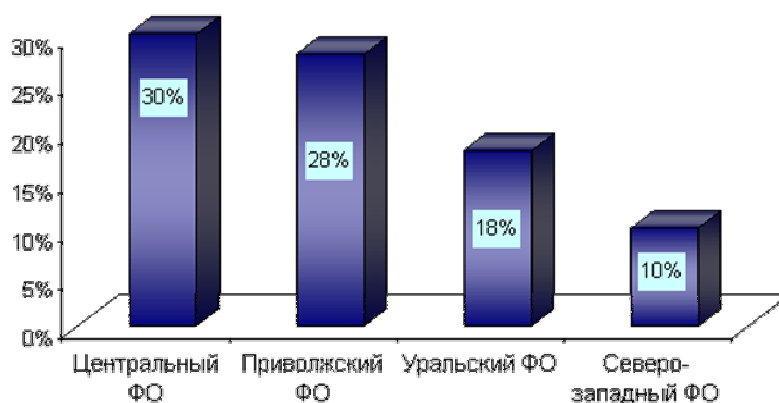


Рисунок - Место ПФО в общероссийском рейтинге

Уровень развития логистики в некоторых регионах ПФО демонстрирует нижеприведенная таблица грузоперевозок автомобильным транспортом за последние шесть лет.

Как видно среди лидеров Республика Татарстан и Нижегородская область, а вот уровень нашей республики в этой сфере, к сожалению, пока незна-

чительна. Поэтому следует посмотреть ситуацию в ведущих регионах, в чем их преимущества и в чем недостатки нашей республики.

Таблица - Перевозки грузов автомобильным транспортом организаций всех видов экономической деятельности в ПФО

| Регион | Объем перевезенных грузов, млн.т | | | | | |
|-----------------------|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2008 г. | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. |
| Республика Татарстан | 123,3 | 99,6 | 94,5 | 111,9 | 105,9 | 127,1 |
| Нижегородская область | 45,2 | 33,7 | 31,1 | 32,0 | 34,1 | 38,4 |
| Чувашская Республика | 30,0 | 11,8 | 11,5 | 11,7 | 13,3 | 20,1 |
| Республика Мордовия | 23,2 | 23,4 | 21,1 | 26,0 | 30,5 | 31,1 |
| Республика Мари-Эл | 11,8 | 6,6 | 6,3 | 8,5 | 9,2 | 10,1 |

В отношении лидера нашего сравнения – Татарстана можно сказать следующее. В последнее время потребность в логистических центрах и транспортных терминалах стабильно растет. Сегодня на татарстанском рынке присутствуют и международные логоператоры. Темпы роста рынка в сегменте складских услуг определяются потребностями в аутсорсинге хранения и дистрибуции со стороны потенциальных клиентов логистических компаний, а в сегменте транспортной логистики потребностью в международных терминалах и включением Татарстана в международные транспортные ветки.

Основными потребителями комплексных логистических услуг выступают транснациональные компании и предприятия. Местные компании специализируются на определенном виде логистики, и крайне мало 3PL-операторов, оказывающих полный комплекс услуг, в котором нуждается крупное производство или ритейл, в основном это международные операторы, имеющие в регионе свое представительство. По мнению экспертов транспортной логистики, с каждым годом растет доля автомобильных перевозок, которые постепенно замещают железнодорожные, особенно в промышленности, и наблюдается увеличение количества частных грузоперевозчиков. В свою очередь, по мнению участников рынка, железнодорожные перевозки страдают от нехватки нового подвижного состава как вагонов, так и открытых платформ. Среди регионов ПФО, Татарстан высоко оценивается крупными российскими и международными девелоперами и инвесторами, выделяется, наряду с нижегородской областью и Чувашской республикой, как привлекательный для инвестиций в развитие транспортной и складской логистики.

В целях эффективного использования существующей транспортной инфраструктуры необходимо ускорить ввод мультимодальных логистических центров, обеспечивающих координацию и взаимодействие различных видов транспорта, включая перевалку грузов, их хранение, экспедирование и доставку «от двери до двери» и «точно в срок».

Остро стоит вопрос о необходимости модернизации инфраструктурной отрасли Чувашской Республики для развития рынка логистических услуг в рамках обеспечения успешного функционирования крупных отраслевых компаний, взаимодействия с крупными иностранными логистическими компаниями.

ми, примыкание к единой базе данных крупных логистических операторов. Ключевые виды успешного логистического бизнеса опираются на систему обмена данными в режиме реального времени. Только так можно спрогнозировать транспортные потоки и доставить нужный товар вовремя и с минимальными издержками.

Основная проблема логистических операторов – это отсутствие единой системы управления товаропотоком. В ближайшее время на основе немецких логистических технологий будут составлены отраслевые и индустриальные стандарты, адаптированные под российскую действительность. На их основе будет производиться анализ российских предприятий, в том числе для участия в тендерах на международные логистические процессы, проходящие на территории России.

Прежде чем говорить о развитии логистической инфраструктуры в Республике Чувашия, необходимо понимать какое количество грузопотока, в каких транспортных и товарных единицах учувствует во всех процессах внутри республики и близлежащих областях. Также необходимо проанализировать существующие в республике терминалы и проанализировать их загруженность. Любые работы, связанные с проектированием, требуют сбора и верификации входящей информации и понимания общей цели проектирования. Правильности и точности информации отводится главная роль. Для правильного определения целей и составления грамотного задания на проектирование, необходимо провести логистический аудит Республики Чувашия на предмет выявления потребностей и узких мест в логистических процессах. В рамках логистического аудита необходимо провести следующие мероприятия: анализы грузопотоков в разрезе нормативно-справочной информации о товарах, включающих в себя весо-габаритные характеристики (внутренних, транзитных, входящих, исходящих). Анализ грузового транспорта: внутреннего, транзитного, входящего, исходящего. Анализ существующих зданий, сооружений и площадок для осуществления транспортно-логистической деятельности. Анализ состояния дорог и транспортных развязок в Республике Чувашия и прилегающих территориях.

Для проведения аудита, планируется использовать: Статистические данные государственных министерств и ведомств, включая Торгово-промышленную палату. Данные, собранные с предприятий и организаций Республики Чувашия, посредством специально разработанных опросных листов с учетом индустриальной специфики. Информацию, полученные в процессе визуальной оценки и замера существующих зданий, сооружений и площадок для осуществления транспортно-логистической деятельности. Смежные таблицы расчетов транспорта, зданий, сооружений, площадок, грузопотоков в разрезе обобщенных весо-габаритных характеристик.

На основании проведенного логистического аудита сформировать цели и задачи проектирования. В результате проведенного логистического аудита сформировать отчеты об объемах и характере грузопотоков в разрезе весогабаритных характеристик. Рассчитать количество и объемы необходимых складских терминалов Республики Чувашия. Проанализировать потребность в оснащении Республики Чувашия транспортом и складской техникой. Курс меро-

приятый позволит выявить сильные и слабые стороны логических процессов Республики. С помощью отчетов будет осуществляться стратегическое планирование развития Чувашии.

Проведенный логистический аудит поможет разработать общую концепцию развития логистической инфраструктуры Республики Чувашия.

Таким образом, ПФО инновационный регион, с мощным потенциалом. На его территории, в различных регионах функционируют предприятия, способствующие развитию рынка логистических услуг. На данный момент в регионы ведут активную политику по повышению своей «логистической» рентабельности. Татарстан – инновационная площадка, на которой регулярно проводятся конференции, относительно темы развития рынка услуг логистики. Разрабатываются программы по увеличению складских площадей, увеличению грузопотока через ее территорию.

В Нижегородской области реализуется Стратегия развития области до 2020 г., способствующая развитию логистических систем на региональном уровне для координации работы многочисленных транспортных, экспедиторских фирм и компаний, логистических посредников.

В Чувашии начали работу кластерные образования, на базе которых создаются новые логистические центры, расширяются складские площади. Успешно функционируют государственные программы, программы банков, позволяющие развивать рынок логистики. Ведется политика по привлечению иностранных инвесторов, что позволит Республике реализовать свой потенциал. Также осуществляется Стратегия долгосрочного развития Чувашии до 2020 г.

Таким образом, ПФО обладает всем необходимым для развития логистики: государственные программы, инвестиции, территории, свободные помещения, необходимо грамотное планирование для увеличения экономического престижа округа на «новых» но уже освоенных территориях логистики.

Библиография

1. Статистический сборник «Статистический ежегодник Чувашской республики, 2013»./Чувашстат. - Чебоксары, 2013. -444с
2. URL: <http://gks.ru> (Дата обращения 24.02.2014)
3. URL: www.government.nnov.ru/37721 (Дата обращения 15.02.2014)
4. URL: http://gov.cap.ru/SiteMap.aspx?gov_id=21&id=21153 (Дата обращения 25.02.2014)

Перспективные модели электронной коммерции в продовольственной сфере

Федоров Ю.А., 5 курс;
Павлова С.И., старший преподаватель
fed.you@mail.ru; pavlova_si@mail.ru

В данной статье рассмотрен экономический эффект от электронной коммерции и изучены технологии создания интернет-магазинов, исследована отрасль розничной торговли в области пищевой продукции и рассчитаны затраты на открытие и обслуживание интернет-магазина и планируемый доход.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в России слабо развит рынок электронной коммерции и основные субъекты – это крупные игроки. В продовольственной отрасли электронная коммерция почти не развита.

Цель работы - расчет затрат на открытие нового продуктового интернет-магазина и ожидаемого дохода.

Для того, чтобы приспособить бизнес-процессы предприятия к выходу на Интернет-рынок и создать систему электронной коммерции в виде интернет-магазина, необходимо предпринять определенные шаги, содержание которых является сутью нулевого цикла электронной коммерции в соответствии со следующей схемой (рис. 1).



Рисунок 1 – Схема основных этапов организации электронной коммерции

Последним этапом нулевого цикла является выбор модели электронной коммерции, а именно:

- 1) бизнес смешанного типа.
- 2) электронная коммерция как отдельный бизнес.
- 3) приобретение (вступление, долевое участие) уже созданного и относительно успешного Интернет-проекта.

С 2006 года почти в 2 раза увеличилось число организаций розничной торговли. В 2012 году на 58 % по сравнению с 2006 годом увеличилась торговля в неспециализированных магазинах, но в 2013 году упала на 1,4 тыс. За 6 лет в 3 раза повысилось количество организаций, осуществляющих розничную торговлю пищевыми продуктами. В 3,45 раза увеличилось количество предприятий, осуществляющих деятельность вне магазинов. Возможно, такой резкий рост связан с возможностью продажи товаров через интернет (электронная коммерция). На 194,7 тыс. чел. увеличилось индивидуальных предпринимателей.

Оборот розничной торговли повысился в 4,61 раза, существенное влияние оказали торговля в неспециализированных магазинах и торговля прочими товарами в специализированных магазинах. Оборот розничной торговли вне магазина увеличился на 24,9 млрд. руб. В число обследованных организаций не вошли субъекты малого предпринимательства

С 2010 по 2012 год оборот розничной торговли вырос на 29 % и составил 21394526 млн. руб. На рост повлиял прирост оборота у всех показателей, но в большей степени увеличился оборот организаций, не относящихся к субъектам малого и среднего предпринимательства. Малые предприятия и индивидуальные предприятия занимают около половины в данной структуре. В тоже время с 2010 по 2012 год произошло увеличение доли оборота организаций, не относящихся к субъектам малого и среднего предпринимательства, на 4,1 %. Следовательно, больший объем всех продаж приходится на известные торговые сети, как «Карусель», «Пятерочка», «Перекресток», «Магнит», «Лента» и другие.

В товарной структуре розничной торговли преобладают непродовольственные товары, в 2010 году доля непродовольственных товаров упала до 51,5 %, но в 2012 году выросла до 53,4 %. Доля пищевых продуктов с 1990 по 2012 год изменялась, но незначительно, в целом можно сказать, что стабильна. Самую большую долю в этой структуре имеют алкогольные напитки (7,4 %). Далее следуют продукты из мяса и мясо животных и домашней птицы (4,0 % и 3,5 %). Также значительную долю имеют хлеб и хлебобулочные изделия и кондитерские изделия. Меньше всего покупается маргариновая продукция.

На рис. 2 отражена положительная тенденция роста определенных потребительских товаров. С 2005 по 2012 год увеличилось потребление мяса и птицы на 988 тыс. т, что говорит о популярности данной продукции, и объемы показателя выше всех. Высокой популярностью пользуется сахар и мука. В 2008 году объемы сахара возросли до 3310 тысяч, но в 2009 году резко упали. В 2007 году объемы продажи муки возросли до 3442 тонн, а в 2009 году упали 2514. К 2012 году данные показатели оказались в районе 3200 тысяч. С 2005 по 2012 год потребление растительных масел увеличилось в 2,92 раза. Подобная ситуация наблюдается с крупами. Незначительно на 24 % возросли сыры и консервы мясные. Но на 20 % уменьшилось потребление масел животных.

Оборот торговых организаций в Чувашии составляет 0,5 % от российского общего оборота в 2012 году. В 2012 по сравнению с 2000 годом рост оборота торговли составил 109,6 %. По продаже преобладают непродовольственные товары, только в 2010 году продали больше пищевых продуктов (табл. 1).

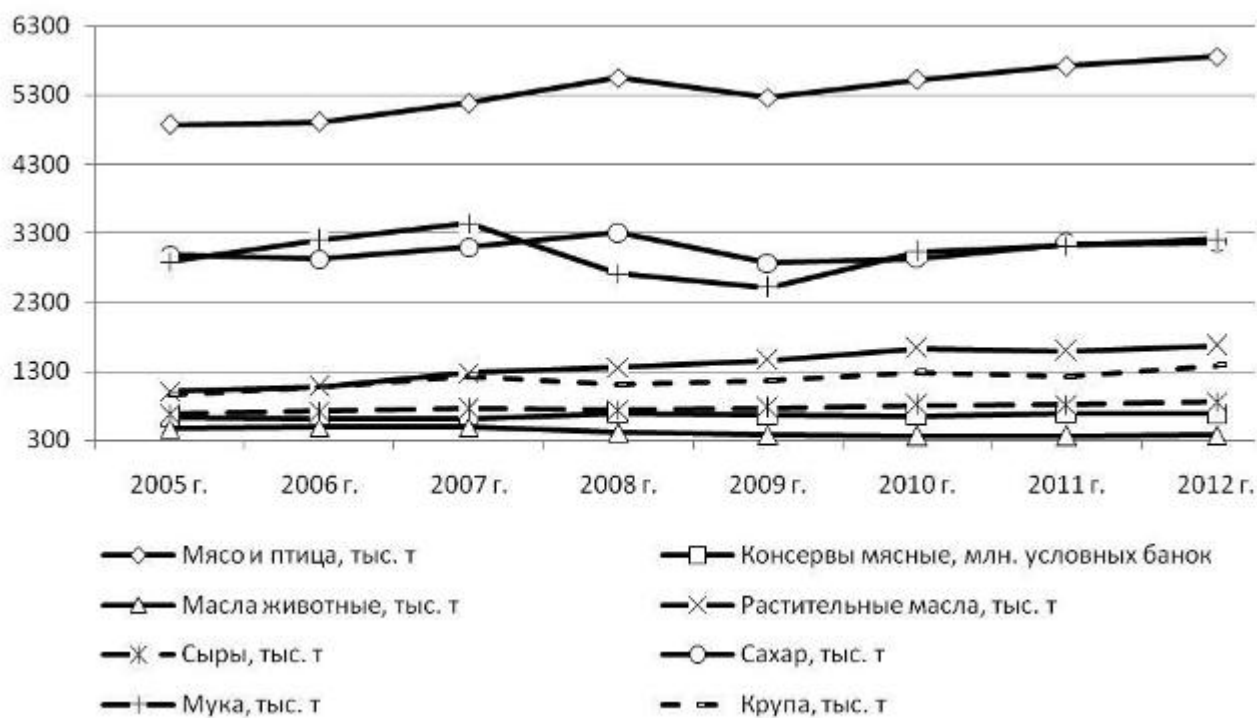


Рисунок 2 – Продажа отдельных потребительских товаров

Таблица – Оборот розничной торговли (в фактически действовавших ценах) в Чувашской Республике, млн. руб.

| Вид товара | Год | | | | | | |
|--|--------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| | 2000 | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Всего, млн. руб. | 9916,7 | 29806,2 | 67727,2 | 72596,3 | 82239,5 | 97045,1 | 108746,6 |
| в том числе: пищевые продукты, включая напитки, и табачные изделия | 4856,8 | 14142,8 | 33444,1 | 35940,2 | 41833,6 | 47210,6 | 51507,5 |
| непродовольственные товары | 5059,9 | 15663,4 | 34283,1 | 36656,1 | 40405,9 | 49834,5 | 57239,1 |

Больше всего в Чувашской Республике за 2012 год потребляли пиво и алкогольные напитки (25 %), что выше нормы российского показателя. Далее следует спрос на кондитерские изделия (14 %), продукты из мяса (12 %) и молочные продукты (12 %). Меньше всего муку, сахар, растительные и животные масла, яйцо птицы и макаронные изделия (спрос около 1 %).

По данным отчета InSales.ru, суммарный оборот интернет-магазинов в России за 2012 год составил 350,6 млрд. руб. Доля продуктов питания в отрасли электронная коммерция составляет 4 % (12,6 млрд. руб.).

ООО «Продукты на дом» - это продуктовый интернет-магазин, обслуживающий клиентов г. Чебоксары и г. Новочебоксарск. Фирма будет арендовать помещение на начальных этапах развития.

Для того чтобы интернет-магазин работал, нужны регистрация ООО, 2 автомобиля в лизинг, мебель, холодильное оборудование, контрольно-кассовая

машина и ее регистрация, а также затраты на создание сайта. Сумма инвестиций составляет 256500 руб. На начальном этапе фирма не сможет закупить все сразу, поэтому, возможно, часть оборудования будет взято в лизинг или аренду.

В интернет-магазине будут представлены следующие товары: мясо животных и домашней птицы, продукты из мяса, рыба и морепродукты, животные масла, растительные масла, молочные продукты, яйцо птицы, сахар, кондитерские изделия, мука, хлеб и хлебобулочные изделия, макаронные изделия, свежие овощи, картофель и фрукты.

Данные продукты нам будут поставлять местные производители, ООО «Группа Компаний Bravo», ООО ТД «Растяпино» и ООО «Сладкая жизнь Н.Н.»

В работе предложена примерная смета ежемесячных затрат для эксплуатации интернет-магазина.

Можно предположить, что в первые четыре месяца проект будет убыточен, потому что мало людей будет знать об этой услуге, но за счет эффективной стратегии продвижения в интернете и высоко уровня качества можно достичь популярности магазина и увеличить прибыльность магазина в разы. В течение года планируется выручка на 5 миллионов рублей. После вычета переменных и постоянных расходов прибыль составит 100000 рублей, а чистая прибыль 800 тыс. руб. и ожидается рентабельность в 2 %. Предположительный срок окупаемости – 1,5 года.

Библиография

1. Воронова В.И. Организация электронной коммерции / В.И. Воронов, В.А.Лазарев, О.Ю.Павлюченко // Маркетинг. – 2006. – №3. – С 81-93.

Кризис: причины и следствия

Швецова О.В, 6 курс;
Дементьев Д.А., к.с.-х.н., доцент
dimarulez78@rambler.ru

Наступил 2014 год и россияне в очередной раз задаются вопросом: «А ждать ли новый кризис? И чего от него ждать? Ясно, что ничего хорошего» Уже наученные горьким опытом предыдущих экономических кризисов в стране, её граждане, так или иначе, вновь готовятся к новой встряске в экономике страны. Давайте проанализируем, а что же может быть предвестниками кризиса? Стоит ли готовиться к нему, а если стоит, то как?

Рассмотрим предыдущие кризисные ситуации в стране, т.е. 1998 и 2008 годы. 17 августа 1998 года Правительство России признало дефолт по внешнему долгу, как начало финансового и экономического кризиса в стране. Причина кризиса, обвал на Азиатских биржах.

Экономика азиатских стран была несовершенна, фирмы выпускавшие акции в открытую продажу игнорировали права акционеров, находившихся в меньшинстве. Фирмам был не достаточен доход для покрытия расхода, они полагались на бесконтрольный кредит. Правительственные чиновники в качестве финансового инструмента использовали банковские кредиты, задолженность собственному капиталу оказалось завышенной. Для решения проблемы корейские банки вкладывали высокорискованные, высокодоходные инструменты в страны Индонезии, России, Украины, Бразилии. Азиатская биржа не справилась с обязательствами и повлекла Россию к кризису.

Последствия кризиса 1998 года в России были как отрицательные, так и положительные стороны

Отрицательные:

- падения цен на нефть и другие сырьевые товары
- большой внешний долг
- пирамида ГКО (Государственных Краткосрочных Обязательств), которая давала доходность по инвестициям 40 %.
- падения рубля за полгода в 4 раза
- банкротство банков и предприятий
- падения уровня жизни населения

Положительные:

- повышения конкурентоспособности отечественных товаров, вследствие девальвации рубля;
- цены на импортные товары в стране подскочили, что позволила занять отечественным товарам, ниши, которые не могли занять раньше;
- промышленность страны увеличила экспортные товары;
- постепенное развития фондового рынка;

- статистика показывает некоторое увеличение количества малых предприятий.

После экономического подъема длившегося десять лет, Россия снова потерпела экономическое потрясение. Причина кризиса не совершенная банковская система США.

Финансовый кризис США начался 2006 году вследствие ипотечного кредитования, как и с Азиатской биржей, был избыток легкомысленного отношения заемщиков вызванной низкой процентной ставкой федеральной резервной системы. Ипотечные компании, стараясь выйти из сложной ситуации, стали продавать закладные по ипотеки другим странам, малообеспеченных клиентов кредитования, которые уже перестали выплачивать свои обязательства перед американскими банками. Цены недвижимости США резко упали, у кого были закладные, понесли гигантские убытки. Пострадала все мировая экономика, что очень похоже на мошенничество в рамках страны с флагом звезд и полос.

Как и 1998 году у России были и положительные и отрицательные факторы, которые повлияли на экономику страны. Но вот что странно: страна уже сталкивалась с подобным явлением, и о приближающем кризисе было известно за год до наступления, но видимых действий по предотвращению отрицательных последствий никто никаких не предпринимал. Факторы отрицательных и положительных моментов за десять лет особо не изменились, разве, что отрицательных стало больше из-за конфликта в Осетии.

Отрицательные явления:

-падения цен на нефть с 150\$ до 40\$;

-ограничения доступа российских компаний к дешевым иностранным кредитам;

-отток иностранного капитала, после вмешательства государства в грузино-осетинский конфликт;

-девальвация рубля;

-снижения дохода населения;

-замещения частного капитала государственным;

Положительные:

-повышения конкуренции и снижения цен на некоторые товары, увеличивается предпринимательская инициатива;

-замещения импортного товара – отечественным;

-снижения цен на бензин, недвижимость, землю. сдувания пузырей на разных рынках.

1) Цены на нефть в 2014 году будут снижены по сравнению с развивающимися странами 72\$ за баррель по прогнозам Минфина РФ. Кроме того, темп курса доллара по отношению к другим валютам повыситься с продолжением в три года, так как доллар находится на завершающей стадии.

2) Внешний долг России за год вырос на 15 % – более чем на \$95 млрд. По оценке регулятора, по состоянию на 1 января 2014 года внешняя задолженность РФ составляет \$732,046 млрд. При этом негативная тенденция сохраняется несколько лет: в начале 2013 года долг составлял \$636,435 млрд, а ещё годом ранее – \$538,871 млрд.

Таблица - Соотношения признаков кризиса в РФ на 2014гг.

| Признаки наступления кризиса | | Периоды кризиса в Российской Федерации | | |
|------------------------------|----------------------------------|---|------|------|
| | | 1998 | 2008 | 2014 |
| 1. | Падения цен на нефть | + | + | + |
| 2. | Увеличение внешнего долга | + | + | + |
| 3. | Банкротство банков и предприятий | + | + | + |
| 4. | Отток иностранного капитала | + | + | + |
| 5. | Девальвация рубля | + | + | + |
| 6. | Снижения дохода населения | + | + | + |

В 2013 году наибольший рост задолженности (20 %) наблюдался на предприятиях небанковского сектора – \$437,822 млрд. Банки увеличили внешнюю задолженность до \$214,940 млрд (на 6,6 %). Органы госуправления нарастили её до \$63,440 млрд (на 16,6 %). Долг Центробанка РФ за год вырос на 1,3 % и составил \$15,844 млрд.

3) В январе отток капитала из России составил 17 миллиардов долларов. По прогнозам ведомства, за первый квартал года из страны выведут 35 миллиардов долларов.

4) Падение рубля наблюдалось уже в 2013 году, и по состоянию на конец декабря рубль на восемь процентов дешевле по сравнению с самой собой уровня 2012 года.

Самое плохое, что может принести девальвация рубля российскому населению – рост цен на импортные товары, доля импортных товаров на рынке страны достигает пятидесяти процентов. Если инфляция достигнет уровня в 15 процентов и рубль начнёт стремительно падать – страна может прийти к очередному кризису.

Какие действия предпринять, в связи с возможным предстоящим кризисом?:

1) Банковский депозит как способ уберечься от кризиса.

В период нестабильности российский рубль всегда находился под давлением и терял в своей стоимости по отношению к ведущим мировым валютам - доллару и евро. Это связано больше не с тем, что рубль слабая валюта, а с тем, что на финансовом рынке РФ достаточно много зарубежных финансов, которые утекают в первую очередь обратно в виде валюты, в результате чего, вырастает спрос на валюту и соответственно вырастает предложение рублей - курс снижается.

Так вот, в такие периоды также лучше следовать тренду и перекладываться в валюту, если Вы доверяете только банковским депозитам. Здесь для Вас интересным продуктом будут мультивалютные вклады. Вам открываются депозитные счета сразу в трех валютах. Вы получаете проценты по вкладу и дополнительный доход за счет колебания курсов валют. Хороший вариант валюты: швейцарские франки или японские йены.

2) Обезличенный металлический счет как способ заработать на кризисе

В период неопределенности и волатильности люди начинают вкладываться в «вечные» ценности - драгметаллы. Бывают периоды, когда золото за полгода выросло в цене до 40 %, платина на 10 %, Серебро на 20 %. Годовая доходность этих вложений - умножайте на 2 и помните, что госгарантия вкладов на эти счета не распространяется. Помним, что спред при покупке и продаже ОМС в банках примерно 10 % - вычитайте ее из роста курсовой стоимости металла. Не рекомендую вкладывать на срок менее года в физическое золото, т.к. оно при продаже облагается НДС.

3) Облигационные паевые инвестиционные фонды как способ переждать кризис в тихой гавани

Рейтинги ПИФов с начала года по доходности смотрите на ресурсе Investfunds.ru - 6-7 % доходность - вполне прилично в данных условиях. ПИФы облигаций в меньшей степени подвержены колебаниям на финансовом рынке, в отличие от фондового или валютного, т.к. они инвестируют в облигации надежных эмитентов, а корпоративный сектор - более устойчивый.

4) Способ обывательский - купить что-то дорогое.

В такие периоды ускоряется инфляция и товары дорожают, особенно импортные. Если вещь дорогостоящая и Вам действительно нужна, то бывает, что выгоднее взять небольшой кредит и купить эту вещь сейчас, ибо завтра она может подорожать больше, чем Вы заплатите процентов по кредиту.

Библиография

1. Минэкономразвития.рф - Раздел макроэкономика

«Светлое будущее»: энергопаек для россиян

Шлыканова М.С., Ладыкова Е.А., 7 класс;
Гасанова М.Н., учитель истории и обществознания - Гимназия № 5
maleka_gasanova@mail.ru

Распоряжение правительства РФ № 1650-р от 10 сентября 2012 г. утвердило комплекс мер, направленных на переход к установлению социальной нормы потребления коммунальных услуг. Нововведения предусматривают, что плата за потребленные ресурсы (электроэнергию, горячую и холодную воду) для бережливых домохозяйств, объем потребления которых не превысил величину установленной социальной нормы потребления, будет полностью оплачиваться по существующему (низкому) тарифу, в то время как домохозяйства, превысившие величину социальной нормы, будут вынуждены оплачивать коммунальную услугу в части превышения по более высокому тарифу.

При этом в пилотных регионах, где энергопайки ввели уже с сентября 2013 г., эксперимент с самого начала проходит не очень успешно. О том, что энергопайка не хватит для удовлетворения самых минимальных потребностей современного горожанина, также говорить не приходится. Журналистами и блогерами ставились многочисленные эксперименты, которые доказали: уложиться в энергопайк можно, но придется отказаться от телевизора, компьютера и холодильника. О посудомоечных и стиральных машинах речь даже не идет. Эти противоречия определили актуальность работы.

Цель работы – изучить основные проблемы введения социальных норм потребления электроэнергии в России.

Исследование мнения общественности по вопросу внедрения социальных норм потребления электроэнергии в России

Мы провели исследование, которым были охвачены 120 человек. Респондентов мы условно разделили на 3 группы: респонденты в возрасте до 16 лет (63 человека), респонденты в возрасте от 16 до 25 лет (37 человек), респонденты старше 25 лет (20 человек). Респондентам была предложена анкета, состоящая из 6 вопросов.

Первый вопрос звучал следующим образом: «Довольны ли вы качеством предоставляемых коммунальных услуг? Если нет, то в какой части». Большинство респондентов в возрасте до 16 лет довольны качеством услуг (80 %), среди старшего поколения эта цифра поменялась: в группе респондентов от 16 до 25 лет довольны только 40 %, а старше 25 лет – лишь 10 %. В основном респондентов не устраивает отсутствие ремонта в домах, плохая работа сотрудников коммунальных служб.

Второй вопрос: «Как вы считаете, соответствует ли плата за коммунальные услуги качеству предоставляемых услуг?». Респонденты в возрасте до 16

лет затруднились с выбором ответа, указав, что не знают (67 %). Респонденты в возрасте от 16 до 25 лет, впрочем, как и респонденты старше 25 лет, считают, что плата не соответствует качеству – 78 % и 89 % соответственно.

В третьем вопросе респондентам предлагалось из списка выбрать статьи расходов, которые, на их взгляд, являются самыми затратными. В основном были выбраны следующие статьи:

- плата за горячую воду;
- плата за электроэнергию;
- плата за содержание дома;
- плата за отопление.

В четвертом вопросе мы спрашивали респондентов: «Позволит ли введение социальной нормы на энергопотребление снизить размер затрат на коммунальные платежи?». Все респонденты категорически ответили, что нет. Причем в 90 % случаев (от всех респондентов) не было пояснения, почему они так считают. Некоторые говорили, что не смогут укладываться в социальную норму.

Пятый вопрос: «Сколько потребляет в месяц ваша семья электроэнергии?». В среднем диапазон ответов: от 200 до 400 кВт. Можно отметить, что никто из респондентов в возрасте до 16 лет не смог указать количество потребляемой электроэнергии.

Шестой вопрос был направлен на выяснение знаний респондентов о маркировках на бытовой технике: В, А, А+, АА. Было выяснено, что лишь 20 % от числа опрошенных обращают внимание на эту маркировку и знают, что она обозначает, в основном это люди старше 25 лет.

Таким образом, опрос показывает, что население крайне пессимистично относится к идее введения социальной нормы на энергопотребление, а также в целом к качеству оказываемых коммунальных услуг. В то же время полученные данные говорят о том, что многие граждане действительно не обращают внимания на существующие возможности экономии электроэнергии, а следовательно необходимо разрабатывать определенные мероприятия, направленные на изменение отношения людей к бездумной трате электроэнергии.

После изучения ряда статей и проведения исследования мы нашли некоторые «подводные камни» внедрения энергопайка:

1. У малообеспеченных людей техника стоит в основном В класса, который потребляет больше электроэнергии, чем техника класса А. То есть, для того чтобы сэкономить, вначале придется потратиться на хорошую технику.

2. Главный для населения подвох в том, что в соцнорму будут включаться и общедомовые нужды. За эти киловатты на освещение лестниц и подъездов и т.п. придется платить уже по повышенному тарифу. С учетом энергоемкости тех же лифтов – по очень повышенному.

3. Основной вопрос заключается в размере социальной нормы, и будут ли со временем ее уменьшать.

4. Квартиры с индивидуальным отоплением, возможно, будут не в выгодных условиях, так как котел «ест» дополнительно около 40 кВт.

5. Зимой использование обогревателя превратится в роскошь.

Поэтому, на наш взгляд, вводить в стране социальные нормы электропотребления пока рано и даже опасно. Механизмы до конца не проработаны, последствия могут быть непредсказуемыми – к такому выводу, например, пришли участники круглого стола в Общественной палате 13 ноября 2013 г., на котором обсуждались первые итоги внедрения энергопайка в пилотных регионах [1]. В идеале соцнорма электропотребления должна простимулировать граждан к энергоэффективности, защитить малоимущие слои населения и увеличить приток средств за счет более обеспеченных граждан, которые могут позволить себе разнообразную аппаратуру и технику. Но на практике, как справедливо заметил гендиректор Ассоциации организаций в области энергетики Рашид Артиков, те нормы, которые совершенно произвольно назначают региональные власти, «загоняют нас в каменный век» [7].

Рекомендации, которые были выработаны нами:

- Полностью заменить все лампочки на энергосберегающие – они потребляют в восемь раз меньше энергии, чем обычные лампы, а служат свыше 10 лет.
- Установить многотарифный счетчик (прибор, который учитывает потребление электроэнергии дифференцированно в зависимости от времени суток).
- Научиться элементарно выключать свет там, где он не нужен.
- Не включать телевизор для фона.
- Сократить времяпрепровождение за бесполезными занятиями на компьютере.
- Выключать из розеток электроприборы, которые не используются.
- Использовать диммеры (устройства для регулировки света в осветительных приборах) и точечную подсветку.
- Приобретать технику с маркировкой А+, А++.

Библиография

1. Башкатова, А. Регионы пытаются отложить введение энергопайка / А. Башкатова // Независимая газета. – 2013. – 14 ноября. Режим доступа: http://www.ng.ru/economics/2013-11-14/4_energopaek.html
2. Дуболев, К. Энергопайки приведут к увеличению платы за свет на 30 процентов / К. Дуболев // Московский комсомолец. – 2013. – 16 октября. Режим доступа: <http://www.km.ru/nedvizhimost/2013/10/16/nedvizhimost/723013-energopaiki-privedut-k-uvelicheniyu-platu-za-svet-na-30->
3. Жуковский, В. Людоедский энергопаёк / В. Жуковский // Кислород. – 2013. – 5 августа. Режим доступа: <http://www.kislород-books.ru/journal/obschestvo/stati/ljudoedskij-energopaek-.html>
4. Замахина, Т. Энергопайка «от Медведева» хватит только на лампочки и телевизор / Т. Замахина // Московский комсомолец. – 2013. – 6 августа. Режим доступа: <http://www.mk.ru/economics/purse/article/2013/08/06/895215-energopaika-ot-medvedeva-hvatit-tolko-na-lampochki-i-televizor.html>
5. Кривошапко, Ю. С какого вы света? / Ю. Кривошапко // Российская газета. – 2013. – 9 декабря. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2013/12/09/tarif.html>

6. Куликов, С. Энергопаек для населения подорожает / С. Куликов // Независимая газета. – 2013. – 9 декабря. Режим доступа: http://www.ng.ru/economics/2013-12-09/1_energopaek.html
7. Макаренко, В. Голодный энергопаек / В. Макаренко // Новая газета. – 2013. – 30 октября. Режим доступа: <http://www.novayagazeta.ru/politics/60725.html>
8. Макаров, Р. Энергопаек бьет под дых / Р. Макаров // Московский комсомолец. – 2013. – 20 сентября. Режим доступа: <http://www.mk.ru/economics/article/2013/09/19/918331-energopaek-bet-pod-dyih.html>
9. Морозова, Е. «Энергопаек» научит экономить и заставит отказаться от комфортных условий в быту / Е. Морозова // Сельская газета. – 2013. – 30 сентября. Режим доступа: <http://selgazeta.ru/zkhk/energopaek-nauchit-ekonomit-i-zastavit-otkazatsya-ot-komfortnyih-usloviy-v-byitu.html>
10. Путилов, С. Тушите свет / С. Путилов // Новые известия. – 2014. – 21 января. Режим доступа: <http://www.newizv.ru/economics/2014-01-21/195721-tushite-svet.html>
11. Распоряжение Правительства РФ от 10 сентября 2012 г. № 1650-р «О комплексе мер, направленных на переход к установлению социальной нормы потребления коммунальных услуг в Российской Федерации». Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70127618/>
12. Социальные нормы потребления электричества введут в России с 2014 года [Региональный форум]. Режим доступа: <http://forum.na-svyazi.ru/?showtopic=1597857>
13. Фоменко, В. Россиян посадят на «энергопайки» / В. Фоменко // Труд. – 2013. – 30 июля. Режим доступа: http://www.trud.ru/article/30-07-2013/1297575_gossijan_posadjat_na_energopajki.html
14. Чтобы уложиться в энергопаек, россиянам придется выбрать один бытовой электроприбор [Региональный форум]. Режим доступа: <http://forum.urup.ru/thread-54830.html>
15. Энергопайка :-([Региональный форум]. Режим доступа: <http://forums.drom.ru/novosibirsk-life/t1151995472.html>

Маркетинг в образовании

Башкртова А.М., 8 класс;
Земскова В.В., психолог - Гимназия № 5
i_100999@mail.ru

Рассмотрение вопроса о возможности и необходимости создания маркетинговой службы в гимназии. Создание проекта «Навигатор», с целью помощи в ориентировании учеников в структуре образовательных услуг.

Задумываясь о сферах человеческой деятельности, о той сфере, которая возможно, будет близка мне и интересна, в ближайшем будущем, я остановилась на социально-экономической сфере. А конкретно на области маркетинга и маркетинговых исследованиях. Размышления о моем собственном выборе образовательных программ и проектов, навели меня на мысль, что возможно, уже имеющиеся инструменты маркетинга, созданные для сферы торговли, сейчас мне пригодились бы, для ориентирования в образовательной системе школы.

Перемены в экономической жизни нашей страны затрагивают все области человеческой жизнедеятельности. А сейчас, это особенно касается образования. Все чаще в нашей школе мы говорим о «выборе, заказе, предложении, индивидуальном проектировании». Это связано еще и с тем, что изменяются запросы главных потребителей образовательных услуг: детей и родителей. В настоящее время существует широкое разнообразие форм и методов обучения, рассчитанное на различные уровни требований и желаний. Далеко не всегда люди (особенно дети) могут конкретно сформулировать свои образовательные потребности. С решением проблемы выбора личной программы помогло бы применение маркетинговых ходов, но и в нашей стране, и за рубежом маркетинг обычно не используется в образовании, хотя он и востребован. Поэтому эта проблема является актуальной.

Гипотеза исследования.

Если использовать данные анкетирования учеников, то можно определить проблемы в маркетинге образовательных предложений школы, и на основе этих выводов создать навигатор, который помогал бы ученикам ориентироваться в услугах школы и формировать индивидуальную образовательную программу.

Целью моей работы является:

- изучение востребованности у учеников предоставляемых образовательных услуг.
- разработка навигатора для ориентирования в пространстве предложенных образовательных услуг.

Задачи:

1. изучить понятие маркетинга в целом и его место и роль в образовании
2. разработать анкеты для сбора и анализа образовательного запроса от учеников;

3. определить ресурсную карту гимназии и на ее базе создать проект навигатора по образовательным услугам

4. в гимназии;

Маркетинг (от англ. marketing — продажа, торговля на рынке) — это организационная функция и совокупность процессов создания, продвижения и предоставления ценностей покупателям и управления взаимоотношениями с ними с выгодой для организации.

Маркетинг образования - это принципиально новая, поисковая сфера маркетинга.

В исследованиях о маркетинге тема участия его в образовании затрагивается редко. Нет таких научных работ, которые рассматривали бы комплексно проблематику маркетинга образовательных услуг.

Эти выводы я сделала из статьи Панкрухина, который говорит о возможности использования маркетинга в разных сферах деятельности, но об отсутствии хорошо проработанной системы маркетинга в образовании.

И в нашей школе нет полноценной маркетинговой службы, можно отметить, что есть структуры в школе, занимающиеся лишь рекламой, информированием всех участников образовательного процесса. Следовательно, можно сделать вывод, что пока, основное внимание в маркетинге образовательных учреждений уделяется только продвижению, в частности рекламе.

В нашей школе ставится задача создания для каждого ученика своей индивидуальной образовательной программы. Поэтому возникает необходимость иметь полную информацию и возможность быстро ориентироваться в предложенных вариантах образования. Для такого ориентирования я планирую создать навигатор.

Навигация — процесс управления некоторым объектом в определённом пространстве передвижения. В данном контексте навигатор рассматривается как помощник в ориентировании в поле образовательных услуг. Он относится к информационной навигации. Это процесс вождения пользователя по логически связанным данным.

Для начала мне нужно было узнать о степени информированности учеников в области образовательных услуг, и об их потребностях в новых услугах. Для этого я провела анкетирование среди учащихся 8 и 10 классов. Оно содержало вопросы о различных услугах гимназии.

Результаты

Для большинства ребят нашей гимназии, как из 8-х, так и из 10-х классов, не является новостью большинство предложенных образовательных услуг. Это говорит о том, что информирование и реклама в гимназии развита хорошо. Причем, практически 90 % гимназистов, подтверждают, что эти услуги очень им нужны.

Однако в ходе анкетирования выяснилось, что, не смотря на информированность и нужность предлагаемой образовательной услуги, далеко не все ими пользуются. Например: про театральную студию знают и считают нужной, но 80 % (10-классников и 8-классников) ею не пользуются. Тоже самое, можно сказать и про кружок робототехники. Следовательно, можно сделать

вывод, что необходимо менять форму такой услуги или предлагать другое содержание: например не театральную студию, а киностудию и т.п.

Оказалось интересным и то, что в 10 классе, гимназистами гораздо менее используются различные образовательные услуги, хотя высокая степень нужности сохраняется. Наименее знакомыми для ребят оказались такие предложения как: авторский проект и работа в химической и физической лаборатории. Для этих видов деятельности необходима реклама. Также были сделаны заказы еще на некоторые виды услуг: электронные учебники, фехтование, музыкальная студия и т.п.

Около 70 % гимназистов подтверждают нужность для них карты, навигатора, позволяющего им ориентироваться во всех возникающих предложениях. Значит гипотеза об актуальности и эффективном **инструменте навигаторе – подтверждается.**

Заключение:

В современной школе, где предполагается множество предложений о различных образовательных услугах - служба маркетинга необходима. Или хотя бы, проведение 2 раза в год исследований запроса и удовлетворенности образовательной услугой у школьников. Это сделает занятия в школе более выбираемыми и адресными, позволит ребятам развивать те свои качества, которые им нужны. А учителям и директору более гибко реагировать на желания учеников.

Библиография

1. Золотарева Т.А., Шелкова С.С. Изучение потребности детей и родителей в дополнительных образовательных услугах (Программа маркетингового исследования) // Бюллетень программно-методических материалов для учреждений дополнительного образования детей (региональный опыт), 2000, №3.

2. Курбатова А. Маркетинг в деятельности директора школы // Народное образование, 2000, №1.

3. Панкрухин А.П. Маркетинг образовательных услуг. В кн.: Маркетинг: основы теории, стратегии и технологии, становление в России, особенности в различных сферах деятельности. Наглядное учебное пособие.- М., 1997.

4. Панкрухин А.П. Маркетинг образовательных услуг. В кн.: Справочник менеджера образования. Т.2.-М., 1995.

5. Панкрухин А. Образовательные услуги: точка зрения маркетолога // Alma mater, 1997, №3.

Экономика семьи как залог крепкого брака

Замкова А.С, Поляров А., Скворцова Н., 4 курс;
Волков О.Г., к.х.н., профессор
volgamgou@mail.ru

Предложена программа проекта, направленного на укрепление института семьи и брака, который заключается в проведении для студентов ЧПИ занятий по планированию и успешному ведению семейного бюджета, а также рассмотрению других бытовых вопросов.

Качество нашей жизни зависит от многих факторов. Одним из них является общество, в котором мы живем, основная ячейка которого, как известно, – семья. А может ли иметь высокое качество общество, в котором «гнилая» основная ячейка?

ООН назвала Россию мировым лидером по числу разводов. Россияне разводятся чаще, чем жители любой другой страны. Каждый второй брак у нас распадается. Согласно данным российского демографического ежегодника, в 2012 году количество браков на тысячу граждан России составило 8,5, тогда как 4, 5 – показатель количества разводов этого же года. А сколько детей в нашей стране воспитывается в неполных семьях!

Проблема прочности института семьи – одна из острейших проблем в наше время. Этим объясняется **актуальность темы исследования**, а именно выявления причины ссор, ведущих к разладу в браке.

«Каждая несчастливая семья несчастлива по-своему». Причины ссор разных семей могут быть различными и абсолютно не похожими друг на друга. Но, несмотря на это, **цель работы** – на основе анализа результатов социологического опроса выявить одну из основных причин, по которой происходят ссоры в паре, и предложить свой вариант решения проблемы.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- составить анкету для проведения социологического исследования;
- провести опрос населения;
- обработать результаты исследования, анализировать их;
- на основе анализа определить причину поставленной проблемы;
- предложить инновационное решение проблемы;
- составить программу проекта по решению проблемы.

Практическая значимость работы заключается в том, что проект, направленный на решение проблемы укрепления института семьи и брака, описанный в работе, может быть осуществлен силами и средствами авторов данного проекта.

Результаты социологического исследования и причина проблемы, выявленная в результате анализа анкет

Почему пары расстаются? По какой причине возникает большинство ссор и разногласий между супругами? С целью получить ответы на данные вопросы, авторами работы было опрошено 600 человек города Чебоксары. Респондентами выступили как молодые люди до 30 лет (40 %), так и граждане среднего (до

50 лет) (36 %) и более старшего возраста (24 %). Семейное положение опрошенных различно, однако большинство из них состоит в браке (35 %). Граждан, состоящих в разводе, опрошено не много (6 %), однако их мнение также учтено. Каждому из респондентов было предложено ответить на несколько вопросов анкеты. В результате анализа данных проведенного исследования были получены следующие результаты.

Более половины опрошенных состоят в отношениях со своим партнером дольше 3 лет (51 %). Отношения, длящиеся больше года, имеет 13 % респондентов. Почти столько же (14 %) оказалось и молодых пар, встречающихся не более года. 22 % из тех, кто ответил на вопросы анкеты, в данный момент «свободны».

На вопрос «все ли Вас устраивает в нынешних отношениях?» большинство ответили утвердительно (53 %). Всего лишь 5 % респондентов задумывается о расставании. Однако довольных качеством отношений женщин (41 %) меньше, чем мужчин (66 %). Женщины в большей степени, чем мужчины, хотели бы улучшить отношения (37 % и 20 % соответственно), не довольны существующим положением в семье (16 % и 13 %) и думают о расставании (6 % и 5 %).

Опрос показал, что 68 % человек предпочитают обсуждение возникающих проблем со своим партнером загадочному молчанию и накоплению в себе негативных эмоций. Таких большинство как среди женщин (62 %), так и среди мужчин (74 %).

От кого в большей степени зависят отношения в паре? Большинство считают, что от обоих партнеров в равной степени (такой ответ дали 62 %) (рис.6). Причем так отвечают и женщины (61 %), и мужчины (71 %). Но, как водится, мужчины большую часть ответственности за «погоду в доме» возлагают на женщин (17 %), женщины – на мужчин (27 %).

Интересно, что злоупотребление алкоголем как причину расставания нынешних пар назвали всего 6 %. Основными же причинами, по мнению респондентов, являются неверность, измена (31 %), неумение понимать друг друга и различие характеров (27 %), а также безответственность (14 %) и финансовые вопросы (12 %). Также современные отношения, как выяснилось по результатам анкетирования, рушатся из-за недоверия, частых ссор, низких моральных ценностей.

Но, пожалуй, наиболее важными для исследования оказались ответы респондентов на вопрос: «По какому поводу чаще всего возникают ссоры между Вами и вашей «половинкой»?». Одни из опрошенных ссорятся из-за несовпадения интересов (5 %), другие по причине непонимания (4 %), недоверия (2 %), из-за работы (3 %), ревности к друзьям (1 %). Однако самыми популярными оказались такие причины ссор в семье, как финансовые вопросы (17 %) и бытовые разногласия (15 %). 23 % не назвали конкретной причины, их разногласия, оказалось, происходят по разным причинам. На взгляд авторов, ответы «разное» и «когда как» содержат в себе и вопросы денег, и вопросы быта. Таким образом, причина, содержащая в себе три вышеперечисленные (55 %), является, по результатам анализа, одной из основных причин ссор между супругами (рис. 1). Причем так считают и мужчины (42 %) и женщины (66 %).



Рисунок – Причины ссор в семье

Программа проекта, направленного на решение проблемы

Таким образом, споры по денежным и бытовым вопросам являются, безусловно, не единственной, но одной из основных причин разногласий в семьях. Не случайно же всем нам известна фраза: «семейная лодка разбилась о быт». И деньги также играют далеко не последнюю роль в семейной жизни. Ведь если в семье, в семейном бюджете, постоянная нехватка денег, долги и напряженная финансовая ситуация – это явно не идет на пользу и укреплению семейных отношений. Как же мы, студенты, можем своими силами помочь в решении этой проблемы?

Умение грамотно вести учет расходов и доходов, умение планировать бюджет семьи – один из важнейших навыков для любого человека. Однако этот навык приходит не сразу. Возможно, не малому количеству молодых семей придется столкнуться с взаимными упреками и обидами по финансовым вопросам прежде, чем они научатся распределять деньги.

Цель проекта – помочь молодым семьям избежать ссор, связанных с финансами.

Проект заключается в проведении занятий для студентов по планированию и успешному ведению семейного бюджета.

Механизм реализации проекта. Путем изучения и отбора литературы, различных рекомендаций о планировании и ведении семейного бюджета авторами проекта составляется программа занятий, включающая как материал лекционного характера, так и практические задания.

Длительность занятий – 10-15 минут. Необходимо согласие преподавателей института выделить время, отведенное на проведение ими своих учебных занятий, для реализации проекта. График осуществления проекта согласовывается с кафедрами.

Занятия будут проводиться со студентами 1-4 курсов. Целесообразно заниматься с группами, в которых обучаются молодые люди, состоящие в браке (эту информацию предполагается получать в деканатах). Так как, в основном, это люди, не зависящие материально от родителей, а значит в большей степени заинтересованные предметом планируемых занятий.

География проекта. Проект нацелен на студентов ЧПИ.

Кадровое обеспечение. Проект реализуется силами трех человек, все из которых являются его авторами.

Ресурсное обеспечение. Для проведения занятий со студентами потребуется методический материал, а также раздаточный материал. Затраты будут связаны с приобретением бумаги, распечаткой материала. Реализация проекта полностью, в том числе и в части ресурсного обеспечения, осуществляется его авторами. Таким образом, проект является полностью самофинансируемым
Бюджет проекта: 1000 рублей

Сроки реализации проекта представлены в диаграмме Гантта (табл.). Проект будет осуществлен в течение 2 месяцев (апрель-май) 2014 года. Занятия будут проводиться с периодичностью 1 раз в неделю с каждой группой студентов.

Таблица - Диаграмма Гантта

| № занятия | Срок реализации | | | | | | | |
|---------------|-----------------|------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|
| | апрель | | | | | май | | |
| | 1-5 | 7-12 | 14-19 | 21-26 | 28-30 | 5-8 | 12-17 | 19-24 |
| 1 (вводное) | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 (заключит.) | | | | | | | | |

Конечный результат проекта – осознание студентами важности планирования и учета денежных средств семьи, подготовленность к самостоятельному распоряжению семейными финансами.

Развитие проекта перспективно, так как проект решает задачу повышения грамотности молодежи в вопросах ведения семейного бюджета, в одном из важнейших аспектов семейной жизни.

Библиография

1. Демографический ежегодник России - 2013 год [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : [сайт]. Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/B13_16/Main.htm
2. Лариса Викторова. В разводах виноваты измены и бедность / Л. Викторова [Электронный ресурс] // Российская Газета : [сайт]. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2013/07/18/razvod.html>
3. Семейный бюджет [Электронный ресурс] // сайт «Солнечные руки»: [сайт]. Режим доступа: <http://www.sun-hands.ru/babydsget.htm>
4. Семейный бюджет и личные финансы [Электронный ресурс] // сайт «Мой рубль»: [сайт]. Режим доступа: <http://www.mytrouble.ru/semejnyj-byudzhet-i-lichnye-finansy>

Объединение жителей многоквартирного дома на поддержку порядка и чистоты в доме

Зорина Е.И., Иванова А.О., Михайлов С.В., 4 курс;
Волков О.Г., к.х.н., профессор
bonds.17@yandex.ru

Проведена исследовательская работа с целью помощи жильцам дома с борьбой против вандализма и беспорядков в подъездах. Посредством социологического опроса среди жителей дома были выявлены проблемы и предложены пути их решения.

В доме №30 по улице Чернышевского г. Чебоксары остро стоит проблема вандализма и беспорядка в подъездах. Жители обеспокоены состоянием их дома, а именно состоянием лифта, чистотой на этажах и тишиной в подъездах.

С целью выявления проблем и способов их решения нами были опрошены 379 человек разного возраста, пола и социального статуса.

Проведя анализ опрошенных анкет, были получены следующие результаты. На данную анкету ответило 182 мужчины (таблица 1) и 197 женщин (таблица 2).

Таблица 1 - Результаты опроса среди мужчин

| № вопроса | всего чел. | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|
| студент | 34 | да - 24 нет - 10 | да - 9 нет - 16 частично - 9 | а) - 22 б) - 5 в) - 13 | а) - 21 б) - 5 в) - 8 | да - 20 нет - 14 | да - 20 нет - 14 |
| специалист | 81 | да - 65 нет - 16 | да - 19 нет - 36 частично - 26 | а) - 59 б) - 10 в) - 46 | а) - 55 б) - 14 в) - 12 | да - 56 нет - 25 | да - 48 нет - 33 |
| пенсионер | 32 | да - 30 нет - 2 | да - 13 нет - 15 частично - 4 | а) - 19 б) - 12 в) - 12 | а) - 30 б) - 2 в) - 0 | да - 28 нет - 4 | да - 18 нет - 14 |
| школьник | 31 | да - 12 нет - 19 | да - 14 нет - 10 частично - 7 | а) - 12 б) - 9 в) - 21 | а) - 10 б) - 10 в) - 11 | да - 10 нет - 21 | да - 7 нет - 24 |
| безработный | 4 | да - 3 нет - 1 | да - 0 нет - 1 частично - 3 | а) - 3 б) - 0 в) - 1 | а) - 3 б) - 0 в) - 1 | да - 3 нет - 1 | да - 3 нет - 1 |

На вопрос: «*Заинтересованы ли Вы в благоустройстве Вашего подъезда?*». 74 % мужчин - респондентов ответили да; 26 % - нет, то есть большинство мужчин – респондентов заинтересованы в благоустройстве своего подъезда.

На вопрос: «*Устраивает ли Вас состояние порядка и чистоты в подъездах Вашего дома?*». 30 % респондентов - мужчин ответили да; 43 % - нет; 27 %

- частично, то есть около 70 % мужчин не устраивает состояние чистоты и порядка в подъездах их дома.

Таблица 2 - Результаты опроса среди женщин

| № вопроса | всего чел. | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|------------|---------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------|
| студентка | 44 | да - 38 нет - 6 | да - 11 нет - 21 частично - 12 | а) - 39 б) - 5 в) - 19 | а) - 33 б) - 8 в) - 3 | да - 33 нет - 11 | да - 31 нет - 13 |
| специалист | 68 | да - 62 нет - 6 | да - 20 нет - 24 частично - 34 | а) - 56 б) - 0 в) - 22 | а) - 62 б) - 16 в) - 0 | да - 67 нет - 11 | да - 45 нет - 31 |
| пенсионерка | 34 | да - 34 нет - 0 | да - 1 нет - 24 частично - 9 | а) - 24 б) - 7 в) - 17 | а) - 34 б) - 0 в) - 0 | да - 33 нет - 1 | да - 16 нет - 18 |
| школьница | 26 | да - 10 нет - 16 | да - 7 нет - 18 частично - 1 | а) - 14 б) - 3 в) - 18 | а) - 13 б) - 5 в) - 7 | да - 16 нет - 10 | да - 14 нет - 12 |
| безработная | 15 | да - 14 нет - 1 | да - 2 нет - 10 частично - 3 | а) - 6 б) - 2 в) - 13 | а) - 13 б) - 1 в) - 1 | да - 14 нет - 1 | да - 14 нет - 1 |

На вопрос: «Кто должен обеспечить должное состояние чистоты и порядка в доме?». 47 % мужчин – респондентов ответили - управляющая компания; 15 % - полиция; 38 % - жильцы подъезда. Почти одинаковое количество мужчин считают, что должное состояние чистоты и порядка должны обеспечивать управляющая компания и жильцы подъезда.

На вопрос: «В нашем доме остро стоит проблема вандализма и беспорядка в подъездах. Как Вы относитесь к этой проблеме?». 65 % мужчин – респондентов ответили да, её необходимо решить; 17 % - нет, меня все устраивает; 18 % - безразлично. Большая часть мужчин считают, что проблему необходимо решить.

На вопрос: «Готовы ли Вы помочь в решении этой проблемы?». 64 % мужчин - респондентов ответили да; 36 % - нет, т.е. большая часть мужчин готова помочь в решении данной проблемы.

На вопрос: «Согласны ли Вы на установку муляжа видеокамер и сбора средств на них? (с каждой квартиры 37 руб. 50 коп.)?». 53 % мужчин ответили да; 47 % - нет. Мнения мужчин разделились поровну в данном вопросе. Половина опрошенных мужчин согласны на установку муляжей видеокамер и сбора средств на них, половина – нет.

На вопрос «Какова на Ваш взгляд позиция УК (управляющей компании) в этом вопросе?» мужчины - респонденты дали ответы: управляющая компания плохо справляется с обязанностями; управляющая компания готова справляться

со своими обязанностями только за отдельную плату; управляющая компания не обеспечивает должное состояние подъездов дома; управляющая компания бездействует.

Также мужчины – респонденты дали свои предложения и замечания: установить хорошие двери; муляжи видеокамер неэффективны в борьбе с хулиганством; камеры должна устанавливать управляющая компания; одни видеокамеры не помогут, нужно принимать кардинальные меры.

На вопрос: «*Заинтересованы ли Вы в благоустройстве Вашего подъезда?*». 84 % женщин – респондентов ответили да; 16 % - нет, то есть большинство женщин заинтересовано в благоустройстве своего подъезда, причём процент заинтересованных женщин больше процента заинтересованных мужчин.

На вопрос: «*Устраивает ли Вас состояние порядка и чистоты в подъездах Вашего дома?*». 21 % женщин – респондентов ответили да; 49 % - нет; 30 % - частично, то есть около 70 % женщин не устраивает состояние чистоты и порядка в подъездах их дома.

На вопрос: «*Кто должен обеспечить должное состояние чистоты и порядка в доме?*». 57 % респондентов – женщин ответили управляющая компания; 7 % - полиция; 36 % - жильцы подъезда. Большая часть женщин считает, что должное состояние чистоты и порядка в доме должна обеспечивать управляющая компания.

На вопрос: «*В нашем доме остро стоит проблема вандализма и беспорядка в подъездах. Как Вы относитесь к этой проблеме?*». 79 % респондентов – женщин ответили да, её необходимо решить; 15 % - нет, меня все устраивает; 6 % - безразлично. Большая часть женщин считают необходимым решить данную проблему.

На вопрос: «*Готовы ли Вы помочь в решении этой проблемы?*». 83 % респондентов – женщин ответили да; 17 % - нет, то есть большинство женщин готовы помочь в решении данной проблемы.

На вопрос: «*Согласны ли Вы на установку муляжа видеокамер и сбора средств на них? (с каждой квартиры 37 руб. 50 коп.)?*». 62 % респондентов – женщин ответили да; 38 % - нет. В отличие от мужчин, большинство женщин готовы на установку муляжей видеокамер и сбора средств на них.

На вопрос «*Какова на Ваш взгляд позиция УК (управляющей компании) в этом вопросе?*» женщины - респонденты дали ответы: поддержание чистоты и порядка в подъездах; управляющую компанию мало интересует порядок где-либо; УК не всегда следит за порядком; УК не оказывает услуги на все 100 %;

Также женщины – респонденты дали свои предложения и замечания: чистота также зависит от жильцов; жильцы готовы помочь, но без материальных затрат; улучшить работу лифта; сделать капитальный ремонт; помогать уборщикам, не сорить; починить домофон.

Пути решения проблемы

В решении проблемы нами предложено обязать управляющую компанию к выполнению своих обязанностей, так как каждый месяц каждая квартира оплачивает по квитанциям за ЖКУ ремонт и содержание жилья. Жителям дома следует с жалобой обратиться в управляющую компанию и потребовать полно-

го выполнения обязанностей, а именно предложить капитальный ремонт подъездов и покрытия антивандальной эмульсией с целью дальнейшего предотвращения порчи стен, либо нанять консьержей с целью круглосуточного слежения за порядком в подъездах. В противном случае при не выполнении требований со стороны управляющей компании, пригрозить им прекращением договора между ними и жильцами дома, реально сменить управляющую компанию.

В Интернете, а именно на сайте <http://www.dummycamera.ru/>, нами была найден муляж видеокамеры стоимостью 150 руб. 00 коп., то есть 37 руб. 50 коп. с каждой квартиры. Модель видеокамеры Proline PR-1332G имеет такие свойства как: неотличим от обычной камеры; детектор движения; поворотное устройство; легко устанавливается; работает от батареек типа АА (3 шт). Принцип работы муляжа видеокамер: камера, обнаружив человека, начинает имитировать движение видео-наблюдения и включает индикатор.

Также нами предложено вывесить «предупредительные» листы с указанием санкций за нарушение правил общественного порядка в соответствии со статьей 214 УК РФ «Вандализм» и в соответствии с законом Чувашской Республики от 23 июля 2003 г. № 22 «Об административных правонарушениях в Чувашской Республике», а именно: наказание штрафом в размере до сорока тысяч рублей или в размере заработной платы; исправительными работами на срок от шести месяцев до одного года; арест на срок до трех месяцев.

Для привлечения внимания к чистоте и порядку предлагается вывешивание призывающих плакатов с лозунгами: «Чисто там, где не мусорят», «Хочешь изменить мир – начни с себя!».

Также мы предлагаем создать группу добровольцев из жителей дома с целью самостоятельной борьбы с вандализмом и беспорядками. Раз в месяц проводить субботники: собирать мусор в подъездах, оттирать стены от надписей – то есть полностью приводить в порядок подъезды.

Библиография

1. Уголовный кодекс Российской Федерации [Принят Гос. Думой 24 мая 1996 года, с изменениями и дополнениями по состоянию на 25 сентября 2013 г.] // М.-

Перспект, 2013. – 224 с. – № 24. Ст. 214

2. Закон Чувашской Республики от 23 июля 2003 №22 «Об административных правонарушениях в Чувашской Республике» // Официальный портал органов власти Чувашской Республики. 2014. URL: <http://gov.cap.ru/>

3. Пролайн Муляжи - интернет-магазин муляжей видеокамер, предупреждающих и запрещающих наклеек // URL: <http://www.dummycamera.ru/>

Карьерный рост женщины: возможности и трудности

Иванина Ю.А., 2 курс;
Сидорова Н.А., к.э.н., доцент
JuliaIvanina@yandex.ru

В работе проведен анализ карьерного роста женщины, классифицированы возможности и трудности. Сформированы понятия о женщине – руководителе.

Карьера - определенная последовательность и комбинация ролей, которые человек выполняет в течение своей жизни. Профессиональная карьера - процесс движения по пути овладения некими ценностями, благами, признанными в обществе или организации. Таковыми являются: должностные ступени, уровни иерархии; ступени квалификационной лестницы и связанные с ней разряды, дифференцирующие навыки и знания людей по уровню мастерства; статусные ранги, отражающие величину вклада работника в развитие организации (выслуга лет, уникальные рациональные предложения, судьбоносные для организации) его положение в коллективе; ступени власти как степени влияния в организации (участие в принятии важных решений, близость к руководству); уровни материального вознаграждения, дохода. Перечисленные блага могут быть рассмотрены как через призму субъективности человека, так и с точки зрения его среды, оценены как чисто субъективно в форме самоощущений, самооценки достижений, так и подкреплены признанием их в среде в виде повышения в должности, уровня оплаты. В концепциях профессионального становления личности подчеркивается тот факт, что субъект может выступать и автором своей карьеры и ее объектом. Профессиональный руководитель - грамотный координатор, хороший психолог. Он должен уметь устранять напряженность, сохранять порядок, играть роль новатора, а применение инноваций – главное слагаемое успеха. Также необходимо поддерживать стабильность в организации, но в тоже время производить перемены. Руководитель должен видеть перспективу работы, ее местонахождение в стратегии фирмы.

Грамотный менеджер умеет использовать межличностные отношения на благо дела. Не зря говорят, хорошие личные связи 50 % успешного развития дела. Необходимо присутствие поддержки, доверия с помощью личных контактов. И, наконец, способность манипуляции. Важно манипулировать своим влиянием, для достижения согласия и сотрудничества и ликвидации потенциальных препятствий. Влияние для достижения приверженности и поддержки в отношении партнеров. На пути к пику своей карьеры сотрудник проходит своеобразную лестницу, которую можно именовать лестницей успеха. Первой ступенью этой лестницы является фундаментальное образование, второй - знание производства которым он будет руководить с нулевого цикла до конечной операции, третья ступень - непрерывное повышение своей

квалификации через всевозможные формы, четвертая - дополнительное образование, и, наконец, умение брать ответственность на себя и принимать решения. «Ходить на работу» и «делать карьеру» – совершенно разные понятия, как для сильного, так и для слабого пола.

Мужчины, делая карьеру, имеют, как правило, крепкий тыл, – заботливую жену, которая решает за него все домашние проблемы. Бизнес-леди должны сами заботиться о семье, добиваться успехов на профессиональном поприще. Порой они одиноки до тех пор, пока достигнут цели, на создание семьи нет времени. В арсенале современной женщины имеется все необходимое, чтобы, успешно совмещать передвижение по этапам карьерного роста со счастьем и взаимопониманием в семье. Социологами не установлен факт, что самодостаточная женщина обречена на одиночество. Строительство счастливой семьи, требует значительных усилий. Женщине, которая желает совместить в своей жизни карьеру с семьей, нужно хорошо всё взвесить и понять, чего именно и от кого именно она ожидает. Затем уже действовать в соответствии со своими ожиданиями и желаниями. В подтверждение сказанного был проведен социологический опрос в городах Алатыре и Чебоксары в период с 08.03.-10.03.2013. В опросе участвовало 30 человек, 15 женщин и 15 мужчин. Возрастные категории колебались от 19 до 55 лет. Респондентами были представители различных сфер деятельности: бизнеса, образования, юриспруденции, государственного и муниципального управления, силовых структур. Среди опрошенных женщин, возрастная группа от 19 до 25 лет составила- 26 %, от 26 до 35 лет-40 %, от 36 до 45 лет-13 %, от 46 до 55 лет-20 %. Все женщины (100 %) имеют высшее профессиональное образование. Стабильностью семейного положения отличаются возрастные группы от 26-35 лет, от 36-45 лет. Как правило, эти женщины были вторыми детьми в семьях 70-80 годов. Статистика того периода констатирует невысокий уровень разводов, что говорит о серьезном отношении к браку, передававшемуся от родителей к детям.

В возрастной категории от 46 до 55 лет в браке состоят 66 % опрошенных, 33 % женщин разведены. Это объясняется тем, что становление их бизнеса происходило в сложный период развития рыночных отношений в России. « Все время отнимал мой бизнес, выбора не было, либо дело, либо муж, Я выбрала дело»- не для анкеты пооткровенничала успешная руководительница одной из фирм города. В возрастной категории от 19 до 25 лет 60 % опрошенных не имеют семьи, 40 % состоят в браке. Особой темой для размышлений становится нежелание молодых женщин строить семью, пока не будет сделана успешная карьера. Можно рассуждать о смещении ролевых функций, о деградации роли мужчины в семейно-брачных отношениях, о социальной непригодности отдельных представителей мужского общества. Факт остается фактом, молодые женщины в расцвете лет, на пике физических возможностей не желают обременять себя семьей, а значит и детьми. Демографическая проблема влечет за собой проблемы социальные, которые на сегодняшний день стоят в России очень остро. Число пенсионеров превышает число работающих. Кроме того женщины, стремящиеся к подъему по карьерной лестнице качественно

образованы, что означает возможность грамотного воспитания потенциально возможных детей. Практика показывает, женщина – руководитель успешно компенсирует недостаток времени для своих детей. Финансовая стабильность представляет широкий спектр возможностей: организацию досуга супруга и детей, выбор солидного образовательного учреждения, доступность дорогостоящих врачебных процедур, возможность полноценного отдыха для семьи. Женщины возрастной категории от 19 до 25 единодушны во мнении, что семья пока для них остается завтрашним днем, дети тем более. На вопрос анкеты, касающейся воспитания детей они отвечали в будущем времени и вновь были единодушны, 90 % из них ответили, что воспитание своих детей они доверили бы бабушкам или мужьям. Кризис современной российской семьи налицо. Опрос показал, у современной женщины, поднимающейся по ступеням карьерной лестницы, на семью остается менее 5 часов. Из анкеты одной из опрошенных: «А вот семьи-то и нет, за 5 часов ее не создашь». Из-за катастрофической нехватки времени на семью в рабочие дни, 90 % женщин – руководителей отпуск предпочитают проводить с семьей, 10 % не ходят в отпуск вообще, обходятся недельными отгулами. При этом здоровье успешных женщин удовлетворительное. Возрастные категории от 19 до 25 лет, от 26 до 35 лет оценивают свое здоровье как нормальное -100 %, от 36 до 45 лет -67 %. В возрастной категории 46-55-летних за помощью к врачам обращаются 33 %, 33 % нуждаются в регулярной помощи врачей и только 33 % определяют свое здоровье как нормальное. Подобные цифры заставляют задуматься о допустимых пределах ресурса возможностей женского организма. Представительницы всех возрастных категорий считают себя состоявшимися в профессии, 100 % опрошенных женщин ответили, если бы им пришлось начинать трудовой путь с нуля, они выбрали тот путь, по которому следуют сейчас. Констатация факта о совместимости карьеры и женщины налицо.

Точки зрения мужчин на карьерный рост женщины отличаются своеобразием и наличием полярных мнений. Мужчины всех возрастных категорий: от 19 до 25 лет (7 %), от 26 до 35 лет (43 %), от 36 до 45 лет (14 %), от 46 до 55 лет (36 %) в большинстве (97 %) заявили, что женщина-руководитель вызывает у них интерес. И только 7 % мужчин, представителей силовых структур, однозначно заявили о том, что женщина и руководитель несовместимые понятия. Несмотря на интерес, вызываемый женщиной-руководителем, подчиняться им могут 71 % мужчин, в то время как 21 % не хотят подчиняться руководителю женского пола, а 7 % не знают, как ответить на этот вопрос. Мужчины не готовы взять на себя все хозяйственные вопросы. 79 % опрошенных заявили, что этот вопрос для них неактуален, что говорит о том, что мужчины и не помышляют о бремени домашних забот. И только 7 % безропотно решают хозяйственные проблемы. Среди мужских точек зрения на женщину - руководителя присутствуют:

либеральные: « авторитет и значимость руководителя зависят от его компетентности и профессионализма, а не оттого мужчина он или женщина», «я не разделяю руководителей по половому признаку, в работе важен опыт и знания»;

консервативные: «женщины в бизнесе меня раздражают, это удел сильных мужчин»;

ортодоксальные: «женщина в силу своей природы мягка, терпима, цветы, дом сюрпризы мужу и детям, праздничные обеды - вот ее стезя, руководство не для нее».

В своих пожеланиях женщине - руководителю 100 % опрошенных единодушно заявили: « Успехов в работе, но при этом как можно больше времени уделять мужу и детям».

В условиях динамично развивающегося общества, труд женщины востребован во всех сферах. Это открывает перед ней перспективы карьерного роста. Повышение квалификации, профессиональная переподготовка, дистанционная форма получения необходимых знаний сегодня доступны для всех желающих. Они являются одной из ступеней карьерной лестницы, и женщины не упускают этой возможности. В силу своего характера женщина терпелива, умеет сосредоточиться и глубоко вникнуть в проблему, она не склонна к скоропалительным решениям и неоправданному риску, и в тоже время она умеет много и долго работать, что позволяет ей достигать значимых результатов в своем деле. Современная система образования, сеть дошкольных учреждений, учреждений дополнительного образования детей, система электронных дневников в общеобразовательных школах позволяет женщине, делающей карьеру, часть забот о детях и контроль за ними переложить на образовательные учреждения. Развитая сфера услуг существенно облегчает быт. Все это позволяет представительницам женского пола возможности для самореализации, достижения поставленных целей, несмотря на трудности без которых невозможно обойтись и которые заставляют с ними справляться, а значит достигать новых побед. Таким образом, карьера и женщина вполне совместимые понятия.

Библиография

1. Карнеги. Д. Как завоевать друзей и оказывать влияние на людей./Д.Карнеги. -Самара.: издательство АБВ, 2002.-с.704
- 2.Никифоров Г.С. Психология менеджмента./Г.С. Никифоров. –СПб.: Речь, 2010.-с.535
- 3.Кови С.Р.7 навыков высокоэффективных людей. Издание. 2-е /Стивен Р. Кови. –Ростов на Дону.: Феникс, 2011.-с.395
4. Инна Ферштейн, интервью с Геннадием Кацовым, 30 декабря 2011 г.
5. Маркин М. Профессиональные пригодности руководителя//Изд. Бизнес RU.- 2012.-№7-С.17 – 18.

Компьютерная зависимость современного школьника

Карандаева А.Л., Краснова Е.В., Ксенофонтов Н.В., 4 курс;
Волков О.Г., к.х.м., профессор
alenak116@mail.ru

Данный проект направлен на решение компьютерной зависимости школьников. Решение проблемы предусматривает проведение бесед, дискуссий, демонстрацию фильма, также проведение бесед с родителями, проведение круглого стола, дискуссий.

Одной из актуальнейших проблем современного российского общества является детская компьютерная зависимость. С постоянным развитием компьютерных технологий растет как число людей, активно использующих компьютер в рабочих целях, так и чрезмерно увлекающихся компьютерными играми. Как и всему новаторскому, влиянию новых технологий в большей степени подвержено молодое поколение

Наверное, нет такого человека на свете, который бы знал о компьютере, но не знал о компьютерных играх, социальных сетях. Компьютер занимает значительную часть нашего времени. Люди часто засиживаются в социальных сетях, играют в разные компьютерные игры, устраивают даже соревнования "Кто круче?", но мало кто задумывался о том, что дают нам эти самые игры помимо затраченного времени и полученного морального удовольствия.

Целью данного проекта является разработать методические рекомендации родителям по профилактике компьютерной зависимости.

Объектом нашего исследования являются учащиеся с 5- 11 классов.

Предмет исследования — досуг школьников.

Задачами работы являются:

1. изучить литературу по данной проблеме
2. провести анализ детского досуга
3. разработать рекомендации для родителей школьников по профилактике компьютерной зависимости.

Для изучения досуга школьников был проведен опрос с 4 по 10 февраля 2014 года.

В опросе принимали участие учащиеся 5-11 классов, всего 600 человек, из них 262 мальчика и 338 девочек. Такой выборки респондентов оказалось достаточно для того, чтобы составить представление о ведущих предпочтениях в досуговой сфере учащихся и выявить степень значимости информационных технологий, влияющих на их жизненные ориентиры.

Из представленных в таблице данных мы видим, что процент детей, увлеченных чтением книг, посещением музеев, театров очень низок, что же касается увлеченностью компьютером, то, например, для мальчиков 14-15 лет это наиболее предпочитаемый вид деятельности. Для мальчиков 12-13 и 16-17 лет увлеченность компьютером значительно меньше и, скорее всего это связано с тем, что 9 - й и 11 - й классы - это выпускные классы, следовательно, можно

сделать предположение о том, что интересы детей смещены в учебную деятельность. Также мы видим, что процент посещения детьми выставок, музеев - нулевой, это говорит о низком культурном уровне мальчиков в возрасте от 12 до 17 лет.

Таблица 1 - Наиболее популярные виды деятельности в структуре досуга мальчиков от 12 до 17 лет, %

| | 12-13 лет | 14-15 лет | 16-17 лет |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| гуляю с друзьями | 16 | 10 | 14 |
| читаю | 6 | 7 | 7 |
| сиджу за компьютером | 32 | 53 | 48 |
| слушаю музыку | 12 | 8 | 8 |
| отдыхаю | 7 | 6 | 6 |
| посещаю театр, к/т | 6 | 6 | 5 |
| посещаю музеи | 0 | 0 | 0 |
| смотрю TV, DVD | 15 | 10 | 12 |

Наиболее популярными видами деятельности среди девочек-подростков 12-17 лет являются такие виды деятельности, как:

Таблица 2 - Наиболее популярные виды деятельности в структуре досуга девочек 12-17 лет, %

| | 12-13 лет | 14-15 лет | 16-17 лет |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| гуляю с друзьями | 13 | 16 | 16 |
| читаю | 8 | 5 | 8 |
| сиджу за компьютером | 45 | 46 | 51 |
| слушаю музыку | 6 | 6 | 5 |
| отдыхаю | 3 | 3 | 2 |
| посещаю театр, к / т | 1 | 5 | 6 |
| посещаю музеи | 0 | 0 | 1 |
| смотрю TV, DVD | 24 | 19 | 11 |

Из представленных в таблице данных мы видим, что наиболее предпочитаемые виды деятельности девочек в возрасте от 12 до 17 лет резко отличается от видов деятельности, которые предпочитают мальчики этого же возраста. Процент девочек в возрасте 16-17 лет, увлекающихся компьютером выше, по сравнению с мальчиками этого же возраста. Девочки всех представленных категорий возрастов в основном отдают предпочтение общению с друзьями, просмотру телевизора, как источника полезной информации, прослушиванию музыки.

Мы выяснили, что из 600 опрашиваемых детей и подростков 97 % имеют компьютер.

Также мы выяснили, сколько времени в среднем дети, и подростки проводят за компьютером. Оказалось, что мальчики в возрасте 12-13 лет проводят более 2 -3 часов в день за компьютером 37 %, в возрасте 14-15 лет – 43 %, и в

возрасте 16-17 лет – 27 %. Девочки, по сравнению с мальчиками, проводят время за компьютером меньше.

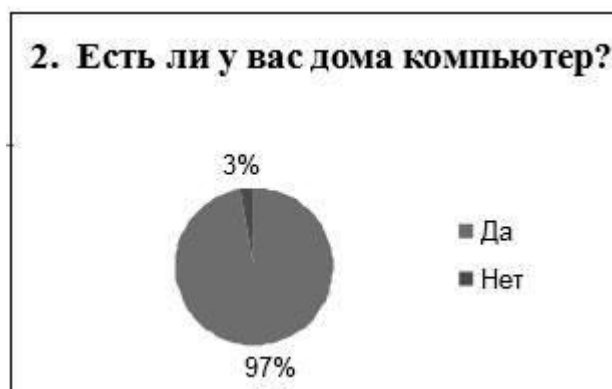


Рисунок 1

Так же мы решили выяснить, посещают ли школьники какие-нибудь кружки, секции, курсы. Выяснилось, что наибольшее количество школьников посещают курсы и различные секции в возрасте 16-17 лет. Возможно, это связано и с тем, что они готовятся к выпускным экзаменам и поэтому посещают различные курсы.

Вы посещаете кружки, секции, курсы?



Рисунок 2

Как мы видим, компьютеризация отразилась в основном на структуре досуга мальчиков - подростков. При этом характерно, что подобный разрыв в отношении к компьютеру сохраняется на протяжении всего подросткового периода.

Из всего вышеперечисленного, можно выявить основные причины возникновения компьютерной зависимости у школьников:

1. Отсутствие у ребёнка серьёзных увлечений, интересов, хобби, привязанностей, не связанных с компьютером

2. Неумение ребёнка налаживать желательные контакты с окружающими, отсутствие друзей.

3. Отсутствие или недостаток общения и тёплых эмоциональных отношений в семье.

4. Не рациональное использование своего времени.

В связи с актуальностью данной проблемы мы предлагаем воспитательную программу профилактики компьютерной зависимости среди детей и подростков в общеобразовательной школе.

Цель данной программы: профилактика компьютерной зависимости среди детей и подростков; повышение интереса к различным сферам современного досуга.

Предлагаемая программа предназначена для детей и подростков 5-11 классов, а также для их родителей.

План воспитательных мероприятий

| | |
|----|--|
| 1 | Работа с родителями 5- 11 классов |
| 2 | Беседа на тему «Компьютер и дети» |
| 3 | Проведение беседы на тему: «Компьютерная зависимость и как с ней бороться» |
| 4 | Демонстрация фильма «Попавшие в сеть» |
| 5 | Дискуссия по фильму «Попавшие в сеть» |
| 6 | Рекомендации родителям по профилактике компьютерной зависимости |
| 7 | Просветительская работа с детьми |
| 8 | Проведение классного часа на тему: «Роль компьютера в твоей жизни» |
| 9 | Проведение диспута «Компьютерные игры в моей жизни» |
| 10 | Итоговое занятие «Суд над компьютерными играми» |

Библиография

1. Айвазова, А. Е. Психологические аспекты зависимости / А. Е. Айвазова. - СПб.: Речь, 2009.

2. Как справиться с компьютерной зависимостью / С. В. Краснова, Н. Р. Казарян, В. С. Тундалева и др. -М.: Эскмо, 2008.

3. Чернов, А. А. Становление глобального информационного общества: проблемы и перспективы / А. А. Чернов. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2009.

4. Юрьева, Л. Н. Компьютерная зависимость: формирование, диагностика, коррекция и профилактика : Монография / Л. Н. Юрьева, Т. Ю. Больбот. - Днепропетровск: Пороги, 2010.

Обучение коммуникационным возможностям старшего поколения сельских жителей

Мисякова Т.В., Емельянова А.В., Григорьев Д.С., 4 курс;
Волков О.Г., к.х.н., профессор
volgamgou@mail.ru

Рассмотрена актуальная на сегодняшний день проблема, касающаяся сельских жителей старшего поколения, которые хотят общаться через Интернет со своими детьми, родственниками, друзьями. Проведен социологический опрос, по данным которого приведены возможности практического решения проблемы.

Быстрое развитие Интернет - технологий сильно изменило современное общество. Нельзя однозначно сказать, больше хорошего или плохого приносит нам сеть. Но у людей появились новые возможности для общения, работы и развлечений. Интернет способствует процессам мировой глобализации. Границы между людьми становятся тоньше и практически стираются.

Большинство старшего поколения по разным причинам не могут поддерживать постоянное живое общение с близкими им людьми. Тут на помощь приходят им менеджеры общения, такие как ICQ, mail.ru - агент и другие. Пока еще мобильная связь не настолько дешевая, чтобы позволяла много общаться на больших расстояниях, и здесь на помощь приходит IP- телефония, самой популярной программой является Skype. Достаточно установить этот менеджер на компьютерах собеседников и можно общаться совершенно бесплатно, если не учитывать плату за интернет трафик. А если скорость соединения у вас высокая и имеется в наличие веб-камера, то можно при разговоре еще и видеть собеседника.

Социологическое исследование, проведенное среди жителей Яльчикского района в возрасте от 30 лет, показало, что около половины респондентов готовы ходить на дополнительное обучение для овладения специальными знаниями. Эти данные убедительно демонстрируют правильность выбора целевой аудитории проекта – взрослых людей.

Целью данного проекта является создание обучение пользователей старшего поколения необходимым основам работы на компьютере для общения через социальные сети.

В работе предстоит решить следующие задачи:

1. Провести исследование общественного мнения жителей сельских местностей (Яльчикского района).
2. Создать инициативную группу из студентов и школьников (сельских жителей) для работы над проектом.
3. Разработать проект работы «Обучение коммуникационным возможностям старшего поколения сельских жителей».
4. Оценить стоимость и сроки реализации разработанных предложений, разработать критерии эффективности для оценки проекта.
5. Провести мониторинг проекта для корректировки поставленных целей.

В ходе исследования было опрошено 600 респондентов, среди которых мужчин - 299 и женщин – 301.

Таблица 1

| № | Ответы | Мужчины | | | | | | | Женщины | | | | | | | Σο |
|---|--------------------------------------|-------------|----|------------|----|-------------------|----|----|------------|----|------------|----|-------------------|----|----|----|
| | | 18-23 (110) | % | 24-30 (72) | % | 31 и старше (117) | % | Σ% | 18-23 (89) | % | 24-30 (70) | % | 31 и старше (142) | % | Σ% | |
| 1 | да | 89 | 81 | 49 | 68 | 72 | 62 | 70 | 68 | 77 | 61 | 87 | 87 | 61 | 72 | 71 |
| | нет | 21 | 19 | 23 | 32 | 45 | 38 | 30 | 21 | 23 | 9 | 13 | 55 | 39 | 28 | 29 |
| 2 | согласны | 93 | 85 | 62 | 86 | 76 | 65 | 77 | 76 | 85 | 58 | 83 | 94 | 66 | 76 | 76 |
| | не согласны | 11 | 10 | 9 | 13 | 34 | 29 | 18 | 12 | 13 | 10 | 14 | 29 | 20 | 17 | 18 |
| | без ответа | 6 | 5 | 1 | 1 | 7 | 6 | 5 | 1 | 2 | 2 | 3 | 19 | 14 | 7 | 6 |
| 3 | да, конечно | 102 | 93 | 61 | 85 | 70 | 60 | 78 | 76 | 85 | 61 | 87 | 83 | 58 | 73 | 75 |
| | да, но интернетом я не пользуюсь | 8 | 7 | 8 | 11 | 35 | 30 | 17 | 12 | 13 | 7 | 10 | 32 | 23 | 17 | 17 |
| | нет, я в этом не нуждаюсь | 0 | 0 | 3 | 4 | 12 | 10 | 5 | 1 | 2 | 2 | 3 | 27 | 19 | 10 | 8 |
| 4 | да, постоянно | 45 | 41 | 36 | 50 | 52 | 44 | 44 | 56 | 63 | 40 | 57 | 54 | 38 | 50 | 47 |
| | да, но редко | 47 | 43 | 28 | 39 | 38 | 32 | 38 | 23 | 26 | 24 | 34 | 45 | 32 | 31 | 34 |
| | нет, я предпочитаю живое общение | 10 | 9 | 6 | 8 | 20 | 17 | 12 | 7 | 8 | 6 | 9 | 29 | 20 | 14 | 13 |
| | нет, я в этом не нуждаюсь | 8 | 7 | 2 | 3 | 5 | 7 | 6 | 3 | 3 | 0 | 0 | 14 | 10 | 5 | 6 |
| 5 | да, очень хорошо | 80 | 73 | 41 | 57 | 65 | 56 | 62 | 60 | 67 | 43 | 61 | 63 | 44 | 55 | 59 |
| | да, но мне хотелось бы еще поучиться | 22 | 20 | 25 | 35 | 34 | 29 | 27 | 23 | 26 | 24 | 34 | 36 | 25 | 28 | 27 |
| | нет, но я хочу научиться | 5 | 4 | 2 | 3 | 11 | 9 | 6 | 1 | 1 | 2 | 3 | 26 | 18 | 10 | 8 |
| | нет, я в этом не нуждаюсь | 3 | 3 | 4 | 5 | 7 | 6 | 5 | 3 | 6 | 1 | 2 | 17 | 13 | 7 | 4 |
| 6 | да, с удовольствием | 29 | 26 | 35 | 49 | 48 | 41 | 37 | 49 | 55 | 41 | 59 | 73 | 51 | 54 | 46 |
| | нет, я в этом не нуждаюсь | 81 | 74 | 36 | 51 | 69 | 59 | 63 | 38 | 45 | 35 | 41 | 69 | 49 | 46 | 54 |
| 7 | да, не помешало | 32 | 29 | 29 | 40 | 51 | 43 | 37 | 43 | 49 | 45 | 64 | 74 | 52 | 54 | 46 |
| | да, конечно | 9 | 8 | 12 | 17 | 28 | 24 | 16 | 5 | 6 | 6 | 9 | 44 | 31 | 18 | 17 |
| | нет, я в этом не нуждаюсь | 69 | 63 | 31 | 43 | 30 | 33 | 47 | 41 | 45 | 19 | 27 | 23 | 17 | 28 | 37 |
| 8 | да | 46 | 42 | 37 | 51 | 37 | 32 | 40 | 47 | 53 | 38 | 54 | 59 | 42 | 48 | 44 |
| | нет | 64 | 58 | 35 | 49 | 80 | 68 | 60 | 45 | 47 | 32 | 46 | 83 | 58 | 52 | 56 |
| 9 | да | 83 | 75 | 51 | 71 | 76 | 65 | 70 | 59 | 66 | 55 | 79 | 84 | 59 | 66 | 68 |
| | нет | 27 | 25 | 20 | 29 | 51 | 35 | 30 | 20 | 34 | 15 | 21 | 48 | 41 | 34 | 32 |
| | сельская местность | 48 | 44 | 48 | 67 | 69 | 59 | 55 | 44 | 49 | 37 | 53 | 101 | 71 | 60 | 58 |
| | город | 62 | 56 | 23 | 23 | 48 | 41 | 45 | 45 | 51 | 33 | 47 | 41 | 29 | 40 | 42 |

Из результатов опроса следует, что 29 % респондентам не хватает общения с родными, друзьями и близкими. Больше половины респондентов (79 %) согласны общаться со своими друзьями и родственниками через социальные сети. Также мы выявили, что у большинства опрошенных нами респондентов имеется дома компьютер, который подключен к интернету, но только половина из них общаются в социальных сетях, только 13 % респондентов предпочитают живое общение. 59 % сельских жителей владеют компьютерной грамотностью, но 27 % изъявляют желание поучиться. По результатам ответов на вопрос: «Готовы ли Вы ходить на обучение в центр или компьютерный класс при школе?» видно реальное количество респондентов (практически каждый второй), которые осознали возможность и высказали свою готовность получать практические навыки компьютерной грамотности для онлайн общения через Интернет-сети и отсюда следует, что почти половина опрошенных нуждается в помощи специалиста (46 %). Большинство считают, что общение через Интернет в сельской местности менее развито и не все умеют пользоваться социальными сетями. Каждый второй респондент согласился с тем, что общение по Интернету стало более удобным, так как он более быстрый, дешевый и доступный вид общения на расстоянии.

Для решения поставленных задач, наша группа работала по диаграмме Ганта:

Таблица 2

| Мероприятия | Срок реализации | | | | | | | |
|---|-----------------|---|---|---|------|---|---|---|
| | Февраль | | | | Март | | | |
| 1. Формирование команды | ■ | | | | | | | |
| 2. Определение номинации и темы | ■ | | | | | | | |
| 3. Маркетинговое исследование (анкета) | | ■ | ■ | | | | | |
| 4. Обработка результатов, выявление проблемы | | | | ■ | | | | |
| 5. Предложение инновационного решения | | | | | ■ | | | |
| 6. Составление учебного курса и изготовление постеров как памятки для пользования | | | | | | ■ | | |
| 7. Рекомендательные письма | | | | | | | ■ | |
| 8. Начало обучения | | | | | | | | ■ |
| 9. Оформление заявки на конкурс | | | | | | | | ■ |

Мы выявили, что 40 % самых старших не владеют и не пользуются Интернетом. Именно поэтому мы предлагаем следующее:

1. Выявление наличия компьютерной техники у этих людей
2. Обучение этих людей основам осуществления Интернет коммуникаций с использованием SKYPE, ICQ, эл. почта.

Для более старшего возраста, кто желает обучаться дома, готовы организовать курс из 4-5 уроков по изучению и освоению этих технологий. А для другой категории будут организованы курсы прямо в школах.

Бренды мира

Олендеева С.С., 3 курс;
Быкова Т.Н., старший преподаватель

Рассмотрено воздействие брендов на нашу ментальность и изучен список 100 самых дорогих глобальных брендов.



Рисунок 1

Облик мира, в котором мы живем, формируют бренды. И в этом не сложно убедиться, достаточно совершить прогулку по улицам любого города. Разнообразие вывесок, билбордов, рекламы на транспорте, видеорекламы – все это создает, трансформирует, встраивается в архитектуру старых и новых улиц.

Будущее любой торговой марки, предвидеть довольно сложно. Но все же у любой марки есть шанс войти в историю. Для этого нужно придерживаться некоторых основных правил и следовать новейшим тенденциям рынка.

Торговая марка – это совокупность признаков, делающая марку узнаваемой. Шрифт, цвет, музыка, лицо марки, тон голоса, произносящего слоган в рекламном ролике – все это и создает узнаваемость бренда. Многие очень успешные бренды стараются эффективно поддерживать узнаваемость своей торговой марки. Сегодня это становится все более важным фактором, поскольку технологии кардинально меняют людей и их медиа-восприятие.

Для этого необходимо следующее:

1. Быть гибким.

Прошли те времена, когда разработанный единожды логотип и образ марки работал на определенную группу потребителей через средства массовой информации. Так как и сами масс-медиа стремительно меняются, становятся все более сложными и разнообразными, бренд, особенно его визуальное представление, становится интерактивным, а самопрезентация бренда – более гибкой.

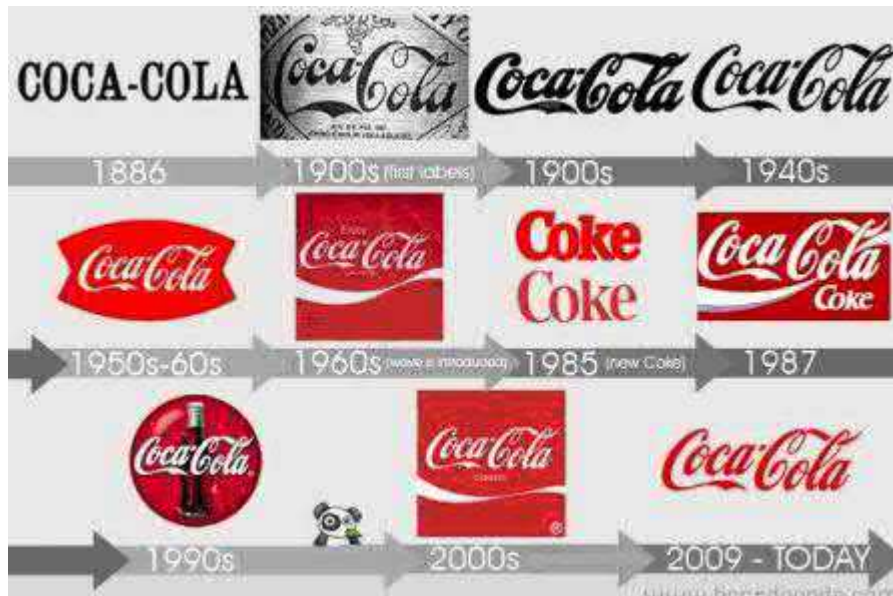


Рисунок 2

2. Быть открытым.

Потребитель сегодня уже не удовлетворяется простым использованием товара, он хочет быть «в курсе», взаимодействовать. В нашу «цифровую» эпоху любое умалчивание приводит к повышению скептицизма и недоверия потребителя. Поэтому, любой бренд должен быть максимально открытым в плане информации и технологии.

3. Выполнять обещания.

В мире, где отношение потребителя становится все более скептическим, а информация все свободнее, взаимодействие бренда с потребителями в каждой точке контакта, становится гораздо важнее, чем просто идеи.

4. Быть честным.

За красивой картинкой не спрячешь плохой товар. Сегодня как никогда важен контроль качества, но осуществлять его становится все сложнее. А контролировать информацию о своем бренде – еще сложнее. Несмотря ни на какие сложности делать это необходимо, иначе создать действительно привлекательный бренд невозможно.

5. Быть актуальным и достоверным

Как в мире, который столь динамично меняется, сохранить актуальность бренда? Нужно оставаться оригинальным, следовать своей уникальной идее, быть открытым и выполнять обещания.

Британская исследовательская компания Millward Brown (входит в коммуникационную группу WPP) представила рейтинг 100 самых дорогих глобальных брендов 2013 года.

Ежегодный рейтинг ведущих глобальных брендов составляется специалистами Millward Brown начиная с 2006 года. Оценки основаны на информации из BrandZ — крупнейшей в мире базы брендов, содержащей информацию о более чем о 50 тысячах брендов и данные опросов двух миллионов потребителей 30 стран, начиная с 1998 года. При оценке учитывается не только стоимость на

сегодняшний день, но и способность бренда приносить деньги в будущем, то есть его потенциал роста. Другой особенностью является то, что при расчете учитываются как доходы компаний от продажи брендированных продуктов, так и его восприятие потребителями. Помимо этого, в отличие от ряда других подобных исследований, Millward Brown оценивает индивидуальные бренды, а не портфели брендов или компании, владеющие брендами.

Первое место в мировом рейтинге брендов, как и год назад, заняла торговая марка корпорации Apple со стоимостью бренда в \$ 185,071 млрд. (против \$ 182,951 млрд. в 2012 году). Корпорация Apple смогла сохранить первое место в рейтинге, несмотря на существенное замедление динамики роста своего бренда. Рост стоимости бренда составил лишь 1 % за минувший год против 19 % в 2012 году.

Вторую и третью строчку рейтинга глобальных брендов также заняли бренды компаний из высокотехнологичной сферы — Google (\$ 113,669 млрд.) и IBM (\$ 112,536 млрд.), поменявшиеся местами по сравнению с прошлым годом.

Первая десятка рейтинга 100 самых дорогих глобальных брендов 2013 года выглядит следующим образом:

1. Apple — \$ 185,071 млрд.
2. Google — \$ 113,669 млрд.
3. IBM — \$ 112,536 млрд.
4. McDonald's — \$ 90,256 млрд.
5. Coca Cola — \$ 78,415 млрд.
6. AT & T — \$ 75,507 млрд.
7. Microsoft — \$ 69,814 млрд.
8. Marlboro — \$ 69,383 млрд.
9. Visa — \$ 56,060 млрд.
10. China Mobile — \$ 55,368 млрд.



Россия в данном рейтинге представлена брендами двух компаний: финансовая организация «Сбербанк» (70 место; \$ 12,655 млрд.) и оператор сотовой связи МТС (принадлежит ОАО «Мобильные ТелеСистемы») (82 место; \$ 10,633 млрд.).



Рисунок 3

В этом году «Сбербанк» стал самым дорогим российским брендом. Стоимость его бренда по сравнению с 2012 годом выросла на 19 % и это позволило крупнейшему российскому банку подняться в рейтинге на 4 позиции. Следует

отметить то, что до 2008 года российских брендов в глобальном рейтинге 100 самых дорогих глобальных брендов не было.

Как отмечают аналитики, за последний год Apple, Google и Samsung добились наибольшего успеха, что обусловлено их "социальной адаптированностью". Такие бренды определяют наше поведение: как мы покупаем, как общаемся друг с другом. Они в буквальном смысле изменили наш образ жизни.

По оценке экспертов Millward Brown общая стоимость 100 крупнейших брендов планеты стабильно растет, и в этом году составляет \$ 2,6 трлн. В этом году порог для вхождения в список составил \$ 8,790 млрд., именно столько стоит бренд автомобильной компании Volkswagen, занявший последнее 100 место.

По данным рейтинга Forbes Coca Cola занимает третье место со стоимостью бренда \$54,9 млрд., а IBM находится лишь на четвертом месте со стоимостью бренда \$50,7 млрд. Тем не менее следует отметить, что еще в 2012 году Coca Cola занимала лидирующую строчку всех рейтингов мировых брендов.

Хочется отметить то, что мы все знаем о том, что вредно употреблять в пищу продукцию Coca Cola и McDonald's, но не смотря ни на что мы продолжаем питаться известными бургерами из McDonald's и запивать их Coca Cola, тем самым продвигая эти бренды на четвертое и пятое место рейтинга 100 самых дорогих глобальных брендов 2013 года.

Следует помнить, что бренд может исчезнуть, хорошие идеи – никогда.

Библиография

1. <http://gtmarket.ru/news/2013/05/22/5946>
2. <http://m.forbes.ru/article.php?id=246983>
3. <http://www.vestifinance.ru/articles/17881>

Разработка действий онлайн системы социальной службы для людей с ограниченными возможностями

Ситулина Е.Н., Иванова Г.В., 4 курс;
Волков О.Г., к.х.н., профессор
volgamgou@mail.ru

Что такое жить в инвалидной коляске или быть лишенным зрения, здоровому человеку понять сложно, так же как и почувствовать. Что значит передвигаться по городу среди бурного потока автомобилей «на ощупь»? Или каково это - проезжать мимо большинства магазинов только из-за того, что нет возможности подняться по ступеням? Конечно, мы с вами не можем поставить себя на место человека с ограниченными возможностями здоровья, но в наших силах помочь, сделать все возможное, для того чтобы жизнь таких людей стала комфортнее и во многом безопаснее.

Целью данного проекта является разработка действий онлайн системы социальной службы для людей с ограниченными возможностями

Объектом исследования являются люди с ограниченными возможностями.

В работе предстоит решить следующие задачи:

1. Провести исследование общественного мнения людей с ограниченными возможностями;
2. Проанализировать полученные данные;
3. На основе анализа выявить причину проблемы;
4. Разработка и внесение в органы власти предложений по созданию прямой ссылки, для обращения людей с ограниченными возможностями напрямую в органы власти.

Для выявления степени информированности о проблемах инвалидов был применен анкетный опрос.

В опросе принимали участие люди с ограниченными возможностями от 15-50 лет, всего 100 человек, из них 54 мужчин и 46 женщин. Такой выборки респондентов оказалось достаточно для того, чтобы составить представление о ведущих предпочтениях людей с ограниченными возможностями.

Наиболее значимыми вопросами являлись:

1) Достаточно ли, по Вашему мнению, деятельность различных ведомств в области обеспечения доступной среды жизнедеятельности для инвалидов в г. Чебоксары?

2) Обращались ли вы к органам государственной власти, по своим проблемам через интернет? И получали ли вы от них ответы? Если да, то какие?

На первый вопрос ответили так: 85 % мужчин и 80 % женщин считают, что деятельность различных ведомств в области обеспечения доступной среды жизнедеятельности для инвалидов не достаточно. Всего лишь 7 % женщин считает, что достаточно, а мужчины вообще не считают, что достаточно. 15 %

мужчин и 13 % женщин считают, что деятельность различных ведомств отсутствует.

А на второй вопрос ответы были такими: 86 % мужчин и 91 % женщин вообще не обращались к органам государственной власти, по своим проблемам через интернет, 4 % мужчин и 5 % женщин писали в органы государственной власти и им ответили, что рассмотрят их предложение. А вот 10 % мужчин и 4 % женщин писали, но не получили ответа.

Проанализировав результаты анкетирования, мы определили, что результаты деятельности различных ведомств и организаций, ответственных за предоставление и обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов не устраивает большинство опрошенных, одновременно с этим мы обнаружили, что более 90 % опрошенных не обращались о своих проблемах в соответствующие органы для решения своей проблемы. На наш взгляд это является главной проблемой, которую мы выявили в ходе исследования.

Для решения этой проблемы нами предлагается: обратиться в органы государственной и муниципальной власти, ответственных за данный вид деятельности, за работу с людьми с ограниченными возможностями, с целью создания информационной системы взаимодействия людей с ограниченными возможностями и ответственных специалистов.

Одним из вариантов такой системы может быть создание баннера на сайте Министерства здравоохранения и социального развития ЧР и на сайтах администрации муниципалитетов городских и сельских районов Республики для возможности обращений в электронной форме, по вопросам, в соответствии предоставляемых условий и среды для жизнедеятельности.

Результаты исследования удовлетворенности родителей и детей обучением в учреждениях дополнительного образования

Уськина О.П., Григорьева К.В., 3 курс;
Волков О.Г., к.х.н., профессор
volgamgou@mail.ru

Результаты широкого исследования удовлетворенности родителей и учащихся качеством обучения в организациях дополнительного образования детей – музыкальных и художественных школах городов Чебоксары и Новочебоксарск Чувашской Республики показали, как высокую оценку работы организаций допобразования, так и перспективы их развития.

Дополнительное образование детей – один из социальных институтов детства, который создан и существует для детей, их обучения, воспитания и развития. Это социально востребованная сфера, в которой заказчиками и потребителями образовательных услуг выступают дети и их родители, а также общество и государство. Изучение мнения непосредственных пользователей данных услуг помогает в оценке качества дополнительного образования.

Приводим результаты исследования мнения родителей и детей, обучающихся в учреждениях дополнительного образования по музыкальному и художественному направлениям, в части оценки деятельности системы дополнительного образования. Исследование было организовано и проведено в 8 музыкальных школах и 13 художественных школах г. Чебоксары и г. Новочебоксарск в октябре-ноябре 2013 года. Всего в исследовании приняло участие 1684 человека, в том числе 1204 ребенка и 480 родителей детей младшего возраста. Данные, полученные в ходе анкетного изучения мнения родителей и детей по двум разным направлениям, мы смогли объединить в единые данные, потому что, анализ результатов показал их близкое, а по ряду позиций и полное совпадение по ответам на основные вопросы.

Для того, чтобы получить максимально достоверную картину состояния в вопросе развития задатков детей с творческими способностями, обработка анкет велась следующим образом: сначала было проведено разделение по отдельным школам (музыкальным и художественным), после чего осуществлялась дифференциация по ответам – отдельно родители, отдельно дети.

При анализе было выявлено, что большинство опрошенных отмечает, что детей больше в начальном звене – от 1 до 3 лет (0,42-0,62), меньше всего (0,25/0,11) дети обучаются в старших классах - более 5 лет, что вполне объяснимо потерей интереса и нежеланием заниматься не свои делом. Большинство опрошенных как родителей, так и детей предпочитают не заниматься чем-то иным дополнительно, кроме выбранного направления. Наблюдается схожесть показателей в том, что родители предпочитают отправлять, а дети не против ходить в кружок по интересам в дворцах, домах и центрах творчества, и чуть меньше посещающих кружки при школе.

По результатам показателей детей, большинство опрошенных (0,44/0,40) принимали решение о поступлении в школу дополнительного развития после разговора с родителями. Лишь небольшая часть детей (0,31/0,14) самостоятельно определяла свое дополнительное обучение, ставя во главу свои склонности развиваться в данном направлении, что именно это для них самое главное. При выборе учреждения дополнительного образования большинство родителей и детей действовали осознанно, и что выбор именно этого учреждения был продуманным. Хотя не малая часть опрошенных (0,30/0,35) в основном ориентировались на близость школы дополнительного образования к дому. Ну и совсем немного родителей (0,02/0,04) действовали, как им рекомендовали воспитатели ДООУ или педагоги основной школы. Также, к нашему большому сожалению, большинство и родителей и детей считают, что выбор педагога дополнительного образования осуществлялся случайно (0,60/0,64). Контакт у детей с основным педагогом по специальности – дружественный (0,81/0,68), значит, педагог всё объясняет и контролирует все занятия.

Как показал опрос, дети очень любят занятия в учреждениях дополнительного образования, очень редко их пропускают (0,58-0,55), в основном пропускают занятия – по болезни (0,48/0,78). А вот с различием ответов на вопрос «Музыкальное/художественное развитие идет» у родителей и самих детей картина более интересная. Большинство родителей выбрали вариант ответа «Активно с интересом» (0,52/0,56), а дети считают, что их развитие идёт в среднем как у всех (0,42/0,53).

Родители (50/50) фактически будут способствовать тому, чтобы после школы дополнительного образования ребенок пошел заниматься творчеством профессионально. Менее категоричные ответы у самих учащихся (0,24/0,16), они уверенно считают, что не хотят быть профессионалами в этой сфере.

Большинство родителей (0,43/0,42) готово финансировать дальнейшее развитие ребенка. Лишь бы ребенку самому нравилось заниматься этим делом, и он показывал заметные результаты и достижения на творческих конкурсах и фестивалях.

Итак, результаты проведенного опроса в целом свидетельствуют о том, что предлагаемый общеобразовательными учреждениями и учреждениями дополнительного образования спектр дополнительных образовательных программ способен удовлетворить различные интересы, склонности и потребности ребенка. Востребованность дополнительного образования со стороны родителей и обучающихся, являющихся непосредственными потребителями предлагаемых услуг, очевидна и связана с пониманием значимости и важности для развития ребенка. Высокая оценка качества дополнительных образовательных услуг, полученная в ходе проведенного опроса – это оценка работы огромного числа педагогов и образовательных учреждений, которые создали условия для успешной реализации программ дополнительного образования.

Внедрение интернет-маркетинговой системы в торговую организацию на примере ООО «Техздрав МТ»

Федоров Ю.А., 5 курс;
Сидорова Н.А., к.э.н., доцент
si_nat_99@mail.ru, fed.you@mail.ru

«Стратегия развития вашей компании в интернете должна стать частью стратегии развития вашей компании. Или вы до сих пор считаете, что стратегия развития – это пустой набор звуков, за которыми платят баснословные суммы всяким там маккинзи и прайсвогтерхаусам?»

Интернет-маркетинг 3.0. Нет русской рулетке

Актуальностью разработки системы интернет-маркетинга является более эффективное использование основных инструментов интернет-маркетинга. **Новизна.** Создание такой системы может привести к снижению расходов на рекламу и повышению прибыли в компании. **Цель работы** – создать эффективную систему привлечения потенциальных клиентов, сделав их постоянными в последующем.

Основные задачи:

- 1) выявить положительные аспекты применения маркетинга в сети и проблемы их использования,
- 2) рассмотреть модель ИМС и факторы, влияющие на данную систему,
- 3) дать краткую характеристику деятельности и оценку основных технико-экономических показателей ООО «ТЕХЗДРАВ МТ»;
- 4) проанализировать внедренную модель на данном предприятии и дать рекомендации по ее улучшению.

Практическая значимость. Эта работа полезна для руководителей компаний, менеджеров и маркетологов структурных подразделений предприятий, а также частным предпринимателям.

Проблема заключается в том, что большинство руководителей не имеют представления об интернет маркетинге и правильном применении ресурсов интернета, вследствие чего теряют часть своей прибыли и снижают свои конкурентные позиции.

Применение интернет-маркетинговой системы позволит малым и средним организациям выйти из замкнутого круга проблем. Преимущество данного типа продвижения – это низкие затраты или их отсутствие применяемых интернет-ресурсов. Таким образом, на начальном этапе компания, внедрив ее, изначально не будет в убытке. Полученная прибыль от ее внедрения может использоваться предприятием для дальнейшего развития в этом направлении.

Для построения эффективной маркетинговой деятельности в интернете организацией составим модель интернет-маркетинговой системы (ИМС), которая показана на рисунке 1. На данную модель влияют 2 внешних фактора: «Отрасль, в которой работает компания» и «Конкуренты» и 2 внутренних фактора: «Бюджет организации» и «Количество сотрудников в компании». Их влияние делает индивидуальной каждую ИМС в организации.



Рисунок 1 - Модель интернет-маркетинговой системы с факторами влияния

4 декабря 1991 года компания ООО «ТЕХЗДРАВ МТ» начала свою историю с регистрации медико-технического инновационного товарищества с ограниченной ответственностью «ТЕХЗДРАВ». Параллельно 23 сентября 1992 было создано многопрофильное товарищество с ограниченной ответственностью «ТЕХЗДРАВ-ГАММА». 1 июля 1998 г. в связи со вступлением Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью» от 08.02.1998 г. N 14-ФЗ ТОО «ТЕХЗДРАВ» было переименовано в ООО «ТЕХЗДРАВ», а ТОО «ТЕХЗДРАВ-ГАММА» в ООО «ТЕХЗДРАВ МТ». Впоследствии 20 марта 2008 года было ликвидировано ООО «ТЕХЗДРАВ» и осталось только ООО «ТЕХЗДРАВ МТ», которое функционирует по настоящее время.

В настоящее время оптовая торговля не является основной деятельностью компании. В связи с тем, что компания не сумела стать конкурентоспособной в государственных заказах через тендеры, в 2008 году фирма открыла свой первый киоск по адресу: Ул. Гладкова, 27, ГУЗ «Республиканская Детская Клиническая Больница» (сейчас закрыт).

На настоящий момент компания имеет 4 киоска, расположенных в больницах города, торговый павильон на рынке «Шупашкар» и центральный офис на ул. Энгельса, в который они переехали в 2010 году. Основная доля продаж приходится на 4 киосков, офис имеет также роль склада. В офисе также осуществляется торговая деятельность, но она не основная.

Интернет-маркетинговая система торгового предприятия ООО «ТЕХЗДРАВ МТ» включает в себя следующие элементы: сайт, онлайн-консультант, счетчик на сайте (1 уровень), официальную группу в социальной сети vk.com, информационно-торговую систему tiu.ru (2 уровень), размещение объявлений на бесплатных досках объявлений и e-mail-рассылку (3 уровень).

Проанализировав основные технико-экономические показатели, можно прийти к выводу, что у компании нет больших бюджетов на оплату рекламы в пе-

чатных издания, баннерах и радио и телевидению, поэтому данная ИМС – одна из возможностей восстановиться после спада в 2011 году.

Фундамент 1 уровня системы - сайт. Сайт ООО «ТЕХЗДРАВ СМТ» техздрав.рф открыт в январе 2011 года на основе конструктора сайта uCoz. Плюс этого варианта – это хостинг и CMS.

Дизайн сайта изменяется и обновляется до сих пор, ориентируясь на предпочтения клиентов и изменения интернет-пространства. Первоначально дизайн сайта был простым и стандартным. Затем изменили шапку сайта, добавив фотографию вывески и основное вертикальное меню сменилось на горизонтальное. В результате которого, дизайн сайта выглядел следующим образом (рис. 2).



Рисунок 2 - Текущий дизайн сайта

На данный момент выстраивается лестница узнавания сайта, наполняется каталог статей. Планируется также перегруппировка товаров за счет расширения ассортимента товаров. В каталоге статей и каталоге товаров посетитель сайта направляется в такой последовательности «Статья о товаре» → «Информация о товаре» → «Контактная информация».

В целях увеличения посещаемости сайта установлены социальные закладки от сервиса PLUSO.ru в каталоге статей и товаров, которые увеличивают посещаемость на 5-20 %. Также в целях общения клиентов в сентябре 2013 года был установлен онлайн-консультант RedHelper, но данная форма контакта в данный момент не особо активна.

2 уровень системы составляют группа в социальной сети vk.com/tehzdrav, лозунг группы – «Учимся жить без лекарств!» и ИТС tiu.ru. В группе на данный мо-

мент состоит 10 человек, планируется увеличить численность группы до 100 человек с помощью тагерентной рекламы в соц. сети. Также возможен выход в другие социальные сети.

Также посетителям сайта будет предложена книга по магнитотерапии и они автоматически попадут под рассылку. Им 3-4 раза в месяц будут на e-mail приходят письма с полезными статьями, информацией о работе точек, выгодными предложениями. Также компания зарегистрирована в интернет-портале TIU.RU и имеет бесплатный пакет, то есть она может выставлять только 10 товаров.

3 уровень на данном предприятии развит слабо, в связи с отсутствием баннерной и контекстной рекламы. Предприятию необходимо запустить контекстную рекламу с бюджетом в 1000 рублей в месяц. Это увеличит продажи.

В 2012-2013 году предприятие рассылало информационные письма об аптечках в среднем по 20-30 в день, и от этих писем был результат, но учет по данному направлению не ввелся. Во втором полугодии 2013 года эти действия были не очень активными, идея с созданием рабочего места провалилась. Компании необходимо возобновить это направление и расширить перечень предложений.

Компания использует также доски объявлений, где публикует объявления в основном на 30 дней, из перечня бесплатных досок выбраны были 9 самых известных и были опубликованы 7 наиболее ходовых товаров (табл. 1). Список в 2014 году будет примерно таким же.

Все расходы организации – это обслуживание сайта, через приобретение базового пакета и оплата домена (1682,91 рублей). Можно сделать вывод, что компания тратит средства только на 1 уровень и ей можно рекомендовать расходование средств на контекстную рекламу по 500 рублей в месяц, чтобы поднять эффективность сайта.

По данным статистики LiveInternet больше всего сайт посещают в осенний и зимний периоды. Основную долю выручки в 2013 году составляют центральный офис и киоски № 2, № 5 и №5. В выручку центрального офиса так же включены безналичные расчеты. Главный фактор – это месторасположение. Киоск №2 находится в БУ «Центральная Городская Больница», которую посещает огромное количество людей. Низкая доля выручки в киоске №7, расположенного в ТК «Шупашкар», объясняет тем, что киоск начал функционировать в августе 2013 года и пока еще не достаточно информации, чтобы оценить его полный удельный вес в структуре.

Данные рисунка 3 отражают выручку, которое предприятие получило с каждого киоска и в целом, с января по апрель 2013 наблюдается высокая выручка предприятия. В феврале наблюдается пик общей выручки (547960 руб.) и в марте по всем киоскам (322970 руб.). Также в этот период наблюдается пик посещаемости сайта и количества просмотренных страниц и доля выручки киосков составляет около 50 % от общей, что свидетельствует о том, что сайт и e-mail-рассылка предложений способствовало данному росту. В период с мая по июль наблюдается низкая выручка и также по рисунку 14 низкая посещаемость, что подтверждает сезонность продаж. В плане удельных весов к концу года суммарная выручка по киоскам превышает 90 %, следовательно, центральный офис утратил свою активность, и часть покупателей начали отовариваться в новом киоске. А низкие удельные веса с

февраля по апрель указывают на активность продаж аптек через e-mail-рассылку. Таким образом, мы видим влияние сайта на выручку организации.

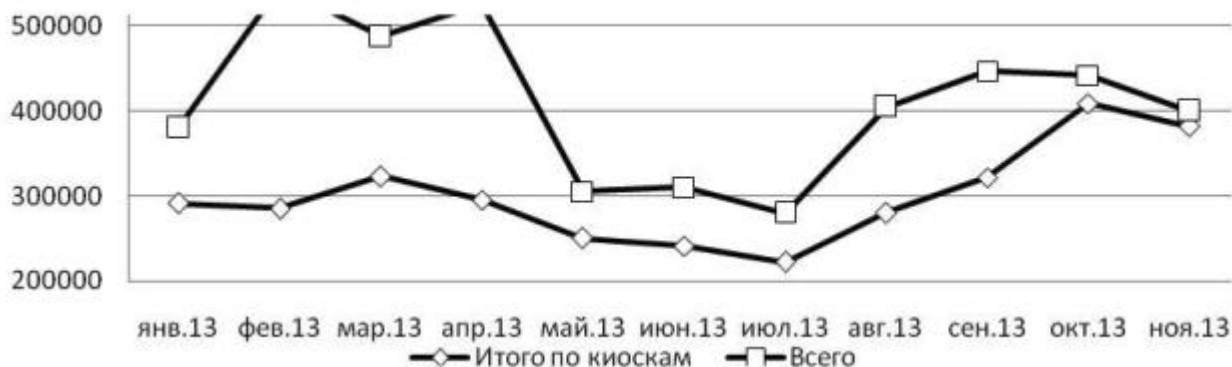


Рисунок 3 - Поступление выручки по киоскам и в целом за январь-ноябрь 2013 года

В целом можно прийти к выводу, что маркетинговая деятельность в интернете является основной, и она также оказывает положительное влияние на предприятие и оказывает положительную поддержку компании в трудные месяцы, также сайту помогло расширение групп товаров и добавление новых. Предприятию можно рекомендовать как одно из направлений – открытие интернет-магазина. Это позволит охватить им больше покупателей и увеличить прибыль.

Таким образом, применив все 3 уровня системы, мы получаем полноценный инструмент продвижения компании в интернете и увеличения ее прибыли с наименьшими затратами. Тенденция развития этой системы – все элементы этой системы в последствие будут размещены на платных ресурсах, что позволит еще более эффективнее использовать интернет-коммуникации.

Библиография

1. Федоров Ю.А. Интернет-маркетинг как инструмент развития бизнеса / Ю.А.Федоров, Н.А. Сидорова // Молодая инновационная Чувашия: творчество и активность: сб. тр. Открытой науч. конф. Молодежи и студентов. Вып. 7. – Чебоксары: ЧПИ МГОУ, 2012. – с. 293-296
2. Федоров Ю.А. Интернет-маркетинговые системы как новый этап развития организации / Ю.А.Федоров, Н.А. Сидорова // Юность Большой Волги: сборник статей лауреатов XV Межрегиональной конференции-фестиваля научного творчества учащейся молодежи «Юность Большой Волги». – Чебоксары, 2013. – с. 346-350
3. <http://vk.com/tehzdrav>; <http://www.techzdrav.pf>

Решение экологической проблемы лесов поселка Кугеси

Исаева М.В., Скворцов А.В., Шумова Н.Л., 4 курс;
Волков О.Г., к.х.н., профессор
volgamgou@mail.ru

Рассмотрена экологическая проблема, в частности, проблема загрязнения лесов поселка Кугеси, приведены возможности практического решения проблемы.

Экологическая проблема лесов в настоящее время актуальна, как никогда. Зачастую мы сталкиваемся с человеческим безразличием и даже варварством по отношению к природе. Небольшие леса поселка Кугеси, являющиеся его гордостью и украшением, к сожалению, хорошо знакомы с такими качествами современного человека.

Цель работы – защита лесов поселка Кугеси от мусора.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- 1) Установить в лесах поселка мусорные контейнеры.
- 2) Создать дружину для уборки лесов п. Кугеси от мусора.

Новизна работы заключается в том, что на территории данного конкретно взятого населенного пункта ранее подобных исследований не проводилось, и соответственно, не предлагались, и тем более, не реализовывались рассмотренные решения проблемы.

Практическая значимость исследования заключается в предложении и последующей реализации оптимальных, сравнительно недорогих способов решения проблемы загрязнения лесов поселка Кугеси, что позволит защитить леса от мусора и, тем самым, благоприятным образом повлияет на качество жизни всех без исключения жителей населенного пункта.

Для определения истоков проблемы, а также выявления отношения людей к предлагаемым путям решения было проведено исследование в форме анкетирования. В опросе участвовало 600 жителей поселка Кугеси (300 мужчин и 300 женщин). Полученные данные представлены в ряде диаграмм:

Таким образом, среди респондентов 48 % мужчин и 38 % женщин иногда либо никогда не убирают мусор, оставшийся после отдыха – это 265 человек из опрошенных 600 – почти половина. Весьма печальные данные. Вот он, корень проблемы. А если учесть, что в поселке проживает около 13000 человек, и, по аналогии, примерно половина из них периодически оставляет мусор в лесах, то гадать не приходится, к чему это приведет в ближайшее время.

Опрос показал, что большинство опрошенных положительно относятся к установке мусорных контейнеров в лесах поселка. Следует обратить внимание на то, что два человека указали, что контейнеры необходимо установить, но лишь в том случае, если их будут своевременно убирать. И, хочется отметить, это весьма немаловажно.

Как выяснилось, значительная часть опрошенных жителей поселка (87 % мужчин и 87 % женщин) видит пользу в создании дружины для защиты лесов от загрязнения. Более того, как видно из следующей диаграммы, большинство из них готовы стать участниками дружины.

Таким образом, после обработки и анализа полученных в процессе анкетирования данных подтверждается правильность и целесообразность предложенных путей решения проблемы.

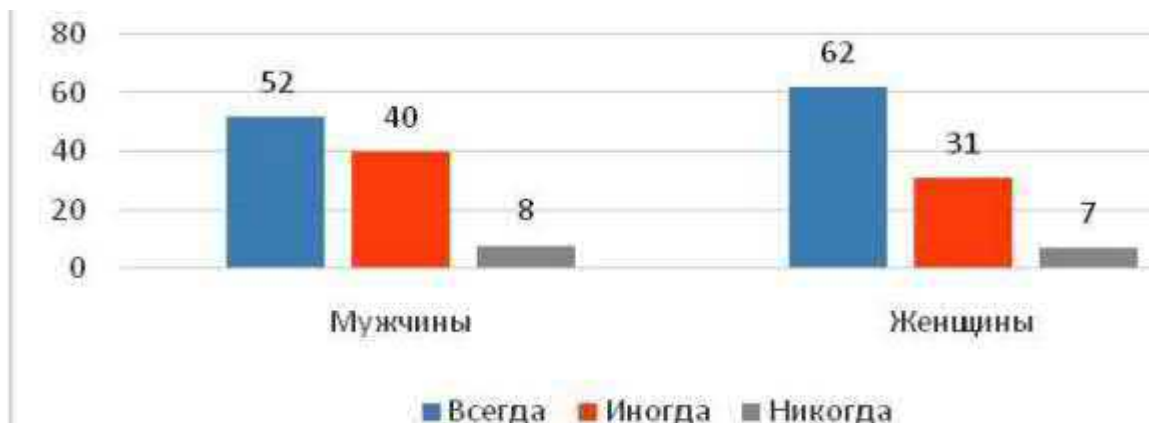


Диаграмма 1 – Ответ на вопрос «Убираете ли Вы оставшийся после отдыха мусор?»

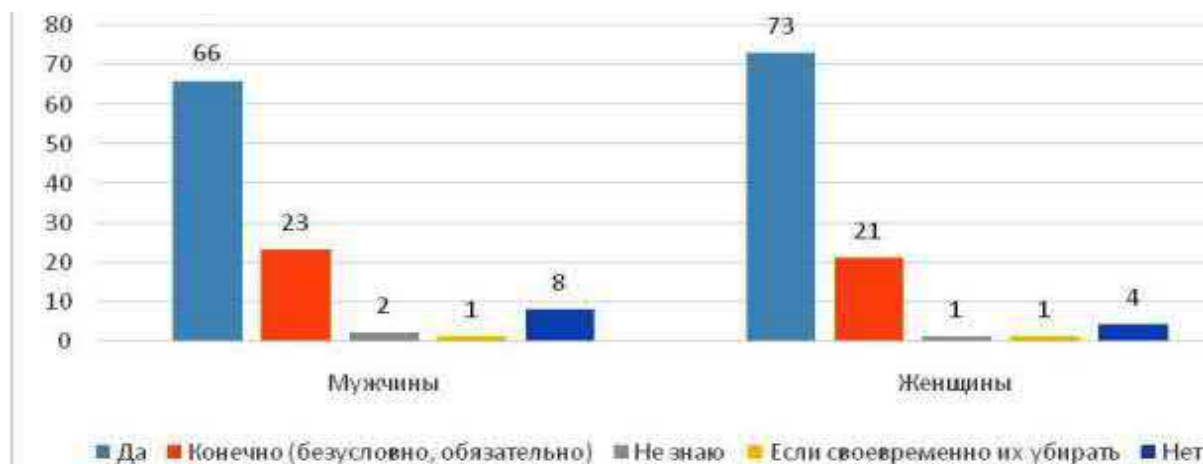


Рисунок 2 – Ответ на вопрос «Как Вы считаете, необходимо ли установить в лесу специальные баки и мусорные контейнеры?»

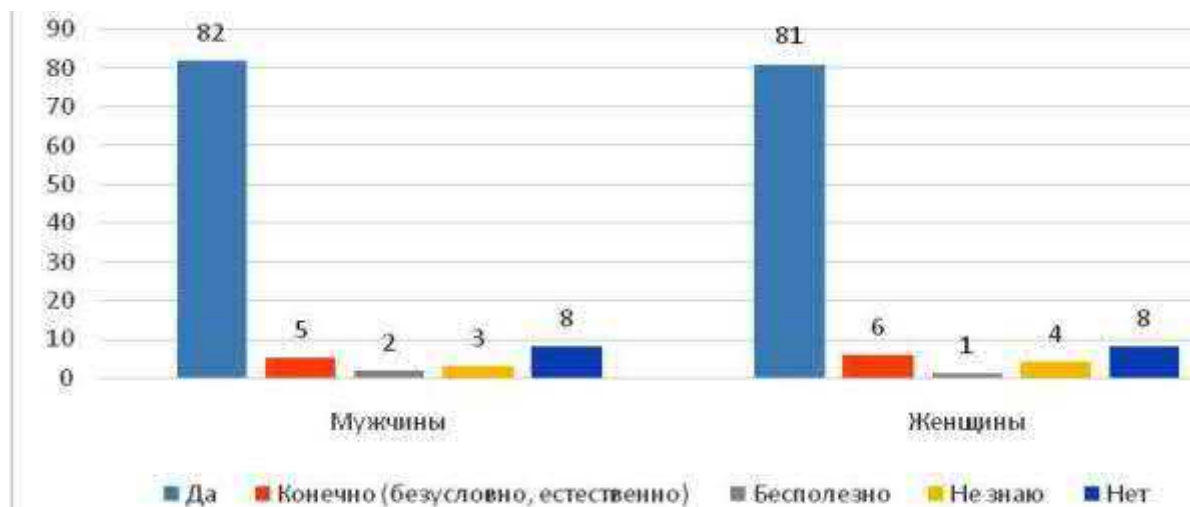


Рисунок 3 – Ответ на вопрос «Как Вы думаете, полезно ли будет создание дружины (движения) для защиты лесов п. Кугеси от загрязнения?»

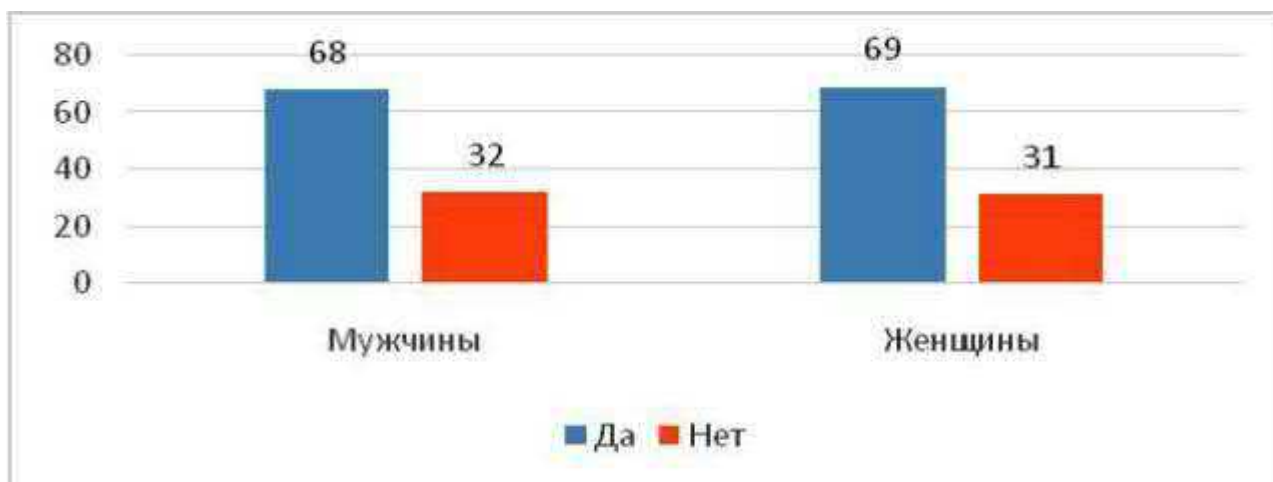


Рисунок 4 – Ответ на вопрос
«Готовы ли Вы принять участие в защите (уборке) лесов от мусора?»

Проект планируется реализовать в течение 3 месяцев – февраль, март, апрель 2014 года.

Расчет затрат на приобретение материальных средств, необходимых для реализации проекта, представлен в таблице:

Таблица 1

| Наименование | Количество, шт. | Стоимость за единицу, руб. | Итого | Характер затрат |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------------|-------|-----------------|
| Мусорный контейнер, 0,8м ³ | 1 | 5000 | 5000 | Единовремен. |
| Мусорные пакеты, 30л. | 50 в рулоне | 22 | 22 | Периодический |
| Рабочие перчатки | 20 | 10 | 200 | Периодический |
| Итого | - | - | 5222 | |

Оценка необходимых ресурсов:

- Кадровые ресурсы: Постоянная группа из 10-15 человек под руководством организатора движения.

- Финансовые ресурсы: Затраты, связанные с приобретением материальных средств (единовременно – 5000 р., периодически – по 222 р.).

Контроль за реализацией проекта будет осуществляться администрацией Кургесского сельского поселения.

Ожидаемые результаты проекта:

- формирование постоянной команды – дружины защитников леса от мусора;
- сплочение, максимальная заинтересованность и вовлеченность в решение общей проблемы жителей поселка;

- постоянное поддержание лесопарковых зон в чистоте, что позволит наслаждаться отдыхом на свежем воздухе;

- улучшение экологической ситуации лесов, в частности, и всего поселка в целом.

Библиография

1. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек: Учеб. пособие для вузов, средних школ и колледжей. – 3-е изд., испр. и доп. / Ю.В. Новиков. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2005. – 736 с.

Как студентам совмещать учебу с работой?

Никифорова М.В., Шутова М.М., 4 курс;
Гальтов В.П. старший преподаватель
galtov@yandex.ru

Рассмотрены образовательные проекты, проходящие в городе Чебоксары для студентов, с возможностью последующего трудоустройства

Актуальность заключается в том, что инновации в образовании, в первую очередь, должны быть направлены на создание личности, настроенной на успех в любой области приложения своих возможностей. Развитие инновационных процессов – есть способ обеспечения модернизации образования, повышения его качества, эффективности и доступности. Цель работы: найти образовательные проекты для студентов с возможностью дальнейшего трудоустройства в городе Чебоксары.

Задачи: изучить Интернет источники для поиска образовательных проектов; выделить из них наиболее перспективные.

Учитывая переход к глобальному информативному обществу, об адекватности образования можно говорить лишь в том случае, если основной задачей будет не только организационных нововведений, а еще и технологии подготовки кадров и подготовке научных исследований. Примеры образовательных проектов «Респект от Сбербанка», республиканская олимпиада «Со студенческой скамьи – в кресло профессионала», роуд-шоу «Russian StartUp Tour»

Проект, устраиваемый Чувашским отделением Сбербанка, стартовал 29 октября 2013 г., подведение итогов 23 января 2014 г.

В рамках первого блока участники будут посещать семинары по банковской тематике, изучать опыт реализации успешных проектов, учиться правильно, писать резюме и проходить собеседование, а также работать в команде. Позже студенты будут разделены на группы, за каждой из них будет закреплен наставник-сотрудник банка и определена тема собственного проекта. В течение последующих двух недель участники будут проходить стажировку в банке и на практике работать над решением поставленных задач.

Олимпиада включает в себя несколько туров. В первом туре, студенты продемонстрировали умение работать с системой ГАРАНТ. Для современного профессионала это обязательные навыки, ведь большинство компаний в Чувашии ежедневно обращаются к информационно-правовому обеспечению ГАРАНТ. Второй тур – конкурсанты предлагали на суд жюри собственные решения конкретных практических заданий по юридической и экономической направленности. Свое мнение студенты подкрепляли документами, найденными в системе ГАРАНТ. На заключительном этапе конкурсантам предстояло проявить навыки в сфере продаж и лидерские качества.

В Чувашской Республики состоялся самый масштабный проект в России по поиску перспективных инновационных проектов и развитию компетенций

начинающих стартап-команд, реализующих проекты в сфере высоких технологий. Всероссийский стартап тур стал ключевым событием в инновационной жизни Чувашии, всколыхнув научно-техническое сообщество республики.

«Проектное образование» повышает личностную, а в будущем – профессиональную самооценку студента, передает ему значительную часть культурных и социальных стандартов общества. Результаты качественного высшего образования – это не просто грамотность, приближенная к той или иной профессии. Это сочетание образованности и поведенческой культуры, формирование способности самостоятельно и квалифицированно мыслить, а в дальнейшем самостоятельно работать, учиться и переучиваться.

Библиография

1. «Инновации – сегодня, традиции – завтра» Специализированный портал Инновации в образовании [Основы инновационных процессов в образовательной деятельности] = Концепция реформы и модернизации образования. – Инновации – сегодня, традиции – завтра / Специализированный портал Инновации в образовании. – СПб 2012. – <http://sinncom.ru>

2. Со студенческой скамьи – в кресло профессионала. Компания «Гарант-Чебоксары» [Республиканская олимпиада] = Со студенческой скамьи - в кресло профессионала / Республиканскую олимпиаду среди студентов учреждений профессионального образования. – Чебоксары 2014. – <http://www.chuvsu.ru/>

3. «Советская Чувашия» Чебоксары станут участником Russian Startup Tour 2014 [Лента новостей] = Чебоксары станут участником Russian Startup Tour / Поиск перспективных инновационных проектов. – Чебоксары 09.02.2014, <http://www.sovch.chuvashia>

4. «Сбербанк подвел итоги молодежного проекта «Респект от Сбербанка» Мой город – интернет газета [Деловые новости] = Сбербанк подвел итоги молодежного проекта «Респект от Сбербанка. – Чебоксары 2014, <http://moYGONOD-online.ru/economic/press-releases/>

Права ребенка в школе

Малюткина Д.А., 9 класс;
Демидова А.Н., учитель истории и обществознания - СОШ № 54
489293@mail.ru

Проблема реализации и защиты прав и интересов несовершеннолетних детей относится к глобальным проблемам современности, в решении которых заинтересовано все мировое сообщество. Российские ученые единодушны в том, что механизм защиты прав ребенка должен отличаться от механизма защиты прав совершеннолетних граждан. К сожалению, в сегодняшних условиях приходится констатировать отсутствие эффективной системы защиты прав и законных интересов ребёнка.

Современный этап развития человечества характеризуется признанием прав человека в качестве высшей социальной ценности. Соответственно одной из приоритетных задач, стоящих сегодня перед мировым сообществом, является надлежащее обеспечение и защита прав человека.

При этом особое значение придаётся защите прав и законных интересов наименее защищенной категории населения, каковой являются дети. По словам бывшего Генерального секретаря ООН Кофи Аннана, «сегодня, лучше, чем когда-либо, мы осознаём, что строительство более светлого будущего начинается с детей - с обеспечения их здоровья, образования, безопасности и окружения их любовью».

Российская Федерация, взявшая на себя обязательства уделять первостепенное внимание правам детей, их выживанию, защите и развитию, на деле оказывается не в состоянии эффективно выполнять эту задачу. Нарушения прав детей приобрели масштабы национальной катастрофы. По словам Уполномоченного по правам ребенка, «сейчас в России везде нарушаются права ребенка. Мы столкнулись с чудовищным парадоксом: детей приходится защищать от их же защитников».

Дети более 10 лет своей жизни проводят в образовательных учреждениях, где происходит процесс образования, социализации и воспитания. На современном этапе развития российского общества зачастую наблюдается несоблюдение прав ребёнка в школе. Эта проблема становится все актуальнее. Данной теме посвящена наша работа.

Права ребенка в школе – это важная составляющая прав ребенка в целом, так как дети проводят большую часть своей жизни в образовательном учреждении. Поэтому очень важно, чтобы они чувствовали себя в школе защищенными, свободными, имели все возможности для образования и развития. Школа - это социальный институт нашего общества, сообщество учителей и учеников, которое требует жить по правилам, уважая честь и достоинство каждого.

Общественные отношения, связанные с организацией образования и получением образования регулируются законодательством об образовании. Ос-

новными источниками этого законодательства являются Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Государство гарантирует:

- обязательность общего образования; обеспечение права на образование на протяжении всей жизни в соответствии с образовательными и профессиональными потребностями; поддержка различных форм образования, обучения и самообразования, в том числе в семье, в процессе трудовой деятельности;
- возможность получения образования независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения, места жительства, отношения к религии, убеждений и т.п. и обеспечивает всем гражданам право на образование путем создания системы образования.

Государство гарантирует гражданам общедоступность и бесплатность начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования и начального профессионального образования.

Устав нашей школы определяет следующие права учащихся:

- получение бесплатного среднего (полного) общего образования в соответствии с государственными образовательными стандартами;
- обучение в соответствии с государственными образовательными стандартами по индивидуальному учебному плану, ускоренному курсу обучения;
- право участвовать в управлении;
- получение дополнительных (в том числе платных) образовательных услуг;
- бесплатное пользование библиотечно-информационными ресурсами Учреждения;
- уважение человеческого достоинства, на свободу совести и информации, на свободное выражение собственных взглядов и убеждений;
- гарантированную охрану и укрепление здоровья, медицинское обслуживание;
- свободное посещение мероприятий, не предусмотренных учебным планом;
- перевод в другое образовательное учреждение, реализующее образовательную программу соответствующего уровня;
- самостоятельное или через своих выборных представителей ходатайство перед администрацией Учреждения о проведении с участием выборных представителей обучающихся дисциплинарного расследования деятельности работников Учреждения, нарушающих и ущемляющих права ребенка;
- иные права, предусмотренные законодательством.

Таким образом, Устав нашей школы предоставляет учащимся права, соответствующие международным и российским нормам по правам ребёнка.

Каждый ребенок должен знать свои права, обязанности, чтобы с легкостью ими оперировать в нужной для него ситуации. С этой целью в нашей школе разработан проект «Правовое пространство школы». В рамках которого ведется пропаганда прав человека и ребенка, научно-исследовательская работа, в

которой я принимаю активное участие. Но в реальной жизни всё не так просто. Международные и российские нормативно-правовые документы предоставляют все необходимые условия для образования и развития детей. Наша школа не исключение, у нас хорошие, комфортные условия. Наша школьная жизнь состоит из широкого круга межличностных отношений: ученик-ученик, ученик-учитель и т.д. Школьники относятся к менее защищенной категории с одной стороны и с менее сформированным правовым сознанием с другой стороны.

При выполнении работы нами было проведено анкетирование учеников 8 и 11 классов, с целью необходимости выяснения знаний об их правах, обязанностях и ответственности за свои поступки.

В анкетирование принимали участие 46 детей, в возрасте 14-17 лет.

По результатам исследования, мы пришли к мнению, что права учащихся в основном соблюдаются, но не может не насторожить тот факт, что 19 % считают, что их права нарушали взрослые и учителя, 32 % нарушали сверстники.

По итогам проведенного анкетирования можно сделать следующие выводы, что:

1. Около 35 % опрошенных плохо знают свои права;
2. 12 % не видят необходимости знать свои права.

На особо интересующий нас вопрос: «Приходилось ли тебе сталкиваться с нарушением твоих прав?» - ответили следующим образом:

- нарушали – 79 %;
- не нарушали – 17 %;
- затрудняются ответить – 4 %.

Среди нарушающих права детей, указываются: взрослые -17 %, родители-28 %, учителя - 2 %, сверстники-32 %; полицейские - 8 %; госорганы – 13 %.

Среди фактов нарушения прав учащихся называются:

- нет свободы на собственное мнение учащихся (у некоторых учителей);
- нет свободы передвижения (охранник не разрешает выходить из школы);
- нет свободы выбора блюд в столовой (комплексные обеды);
- в школе не работают органы самоуправления;
- в школе не считаются с мнением учащихся.

С данными нашего анкетирования, мы выступали на школьной конференции, и сделали свои **предложения** администрации школы:

- организовать выборы школьного самоуправления;
- создать комиссию по разрешению конфликтных ситуаций;
- создать информационный стенд по правам школьников;
- создать ученическую комиссию, направленную на соблюдение прав школьников;
- проводить игры среди учеников, направленные на ознакомление с правами школьников и умением применять их на практике;
- ввести в школе должность омбудсмена;
- создать школьную Конституцию или Декларацию прав школьника;
- проводить консультации по правам школьников среди родителей и учителей.

В настоящее время проектной группой запланированы мероприятия совместно с администрацией школы:

1. Проведения выборов ученического самоуправления (объявлен конкурс на лучшее название).
2. Создание комиссии по разрешению конфликтных ситуаций.
3. Разработка информационного стенда по правам школьников.

Результаты обобщения и анализа изученных материалов позволяют сформировать представления о том, что учащиеся нашей школы не только знают свои права и обязанности, но и применяют на практике свои знания. Хочется надеяться, что и наша работа будет способствовать формированию правового сознания и развитию правовой культуры учащихся нашей школы. Работа в рамках проекта «Правовое пространство школы» будет продолжена.

Библиография

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) / Российская Федерация // Собрание законодательства РФ. – 2009. – № 4. – Ст. 445.
2. Конвенция о правах ребенка: от 20 ноября 1989 г. // Ведомости Съезда народных депутатов СССР и Верховного Совета СССР. - 1990.- № 45.- Ст. 955.
3. Международные акты о правах человека. Сборник документов / сост. д.ю.н., проф. Карташкин В.А., д.ю.н., проф. Лукашева Е.А. – 5-е изд., доп. М.: НОРМА, 2012. – 944 с.
4. Устав МБОУ «СОШ № 54» г. Чебоксары.
5. Апарина, И.И. Детские проблемы Российской Федерации на пороге третьего тысячелетия / И.И. Апарина. - М.: НТЦ «Развитие», 2010.- 48с.
6. Апиян, Н.А. Права человека: итоги века, тенденции, перспективы / Н.А. Апиян // Государство и право.- 2001. - №5. - С.18-20.
7. Бочарова, А. Права человека / А. Бочарова. Пермь: Центр гражданского образования и прав человека, 2008. – 328 с.
8. Бухаров, А.Ю. Мировая политика и права ребенка : социальные аспекты глобализации / А.Ю. Бухаров. Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург : Издательство СПбГУ, 2007. – 103 с.
9. Уполномоченный при Президенте РФ по правам ребенка <http://www.rfdeti.ru/>
10. Уполномоченный по правам ребенка Чувашии <http://chuvshia.rfdeti.ru/>

Значение семьи в профилактике наркомании

Смирнова А.Р., Яковлева М.А., 8 класс;
Гасанова М.Н., учитель - Гимназия № 5
maleka_gasanova@mail.ru

Можно ли оградить своего ребёнка от людей, пробовавших наркотики? Нет. Он может их встретить везде: в школе, на улице, в вузе, на спортивных площадках и дискотеках. Но ребёнка можно подготовить к этим встречам так, чтобы они не стали для него фатальными. Важную роль в такой подготовке должна исполнять семья подростка.

Семья может ограждать ребёнка от употребления наркотиков. С этим выводом согласны зарубежные и отечественные специалисты, занимающиеся профилактикой наркомании, – социологи, психологи, педагоги, психиатры-наркологи. Однако социологические опросы молодёжи показывают, что родители мало обсуждают со своими детьми проблему употребления наркотиков. Кроме того, даже если такие беседы проводятся родителями, они не влияют на решение подростка попробовать или нет наркотик. Или наоборот, когда о наркотиках слишком много говорят, рассказывают о первоначальном наркотическом эффекте – это вызывает обратную реакцию ребенка – ему становится любопытно использование данного «продукта». Напрашивается предположение: современные семьи не готовы противостоять приобщению к наркотикам их детей.

Цель работы: изучить роль семьи в профилактике наркомании и разработать практические рекомендации по профилактике употребления наркотических веществ.

Нами было проведено исследование. Исследованием было охвачено 30 подростков и 30 родителей. Целью исследования являлось изучение и сопоставление мнений школьников и их родителей о вреде наркомании. Исследование проходило в форме беседы и анкетирования.

В ходе беседы и анкетирования родителям было предложено ответить на следующие вопросы:

1. Считаете ли вы наркоманию серьезной проблемой современного общества?
2. На ваш взгляд, представляет ли наркомания угрозу для вашего ребенка?
3. Как вы думаете, у вашего ребенка есть друзья наркоманы или друзья хотя бы раз употреблявшие наркотики?
4. Как вы считаете, необходимы ли профилактические беседы о наркотиках и их опасности с детьми?
5. Проводили ли вы такую беседу со своим ребенком? Почему?

Школьникам же была предложена анкета, состоящая из 4 вопросов. Вопросы были следующими:

1. Как ты думаешь, действительно ли наркомания является серьезной проблемой современного общества?
2. У тебя есть друзья наркоманы или друзья хотя бы раз употреблявшие наркотики?
3. Родители разговаривали с тобой о наркотиках?
4. Если у тебя возникнут, какие - либо проблемы, к кому ты обратишься за помощью?

Рассмотрим результаты нашего исследования.

В нашем исследовании родители все однозначно сказали, что у их детей нет друзей наркоманов или друзей, хотя бы раз употреблявших наркотики. Один ребенок (3 %) сказали, что у них есть друзья наркоманы или друзья, хотя бы раз употреблявшие наркотики. Подобное несоответствие мы обнаружили при вопросе о профилактических беседах. Большинство родителей (83 %) считают необходимыми профилактические беседы о наркотиках и их опасности с детьми. Но лишь 18 родителей (60 %) проводили такие беседы со своим ребенком. Дети же на вопрос о том, разговаривали ли родители с тобой о наркотиках – ответили категорично, что нет (100 %). Также большинство опрошенных-подростков, в случае возникновения проблемы предпочтут обратиться к друзьям (67 %), что в принципе, обосновано ведущим видом деятельности подростка (общение со сверстниками).

Наше исследование показало, что все родители (100 %) считают наркоманию серьезной проблемой современного общества. Но лишь 7 человек (23 %) признают реальную угрозу наркомании, что свидетельствует о том, что угрозу наркомании для своих детей родители воспринимают не столь активно, как хотелось бы.

Неосведомленность родителей в вопросах наркомании является одним из источников их тревожности. Поэтому, приходя на прием, они буквально заваливают психолога вопросами, часто не относящимися к области его компетенции. Очевидно, что такая своеобразная «познавательная активность» родителей носит всеобъемлющий характер. В работе с семьей наркомана всегда существует опасность «соскользнуть» на выгодную для родителей позицию «консультанта в вопросах наркологии». В значительной степени такой опасности можно избежать, если в Центре, в котором ведется работа с семьей, существует специальная открытая группа, деятельность которой ориентирована исключительно на информирование родителей по интересующим их вопросам наркомании.

Перечисленные трудности работы с семьей наркомана создают специфическую ситуацию эффективная работа, с которой невозможно в рамках какой-либо одной модели или терапевтического подхода. Важнейшим фактором эффективности в этом случае становится плюрализм методов при соблюдении принципа работы с семьей как целым.

На основании вышеизложенного, мы обобщили и разработали следующие рекомендации:

1. Необходимо разработать действующие механизмы информирования и повышения уровня педагогических и психологических знаний родителей.

2. При комитетах по делам семьи и молодежи должна быть организована консультативная помощь родителям по вопросам воспитания детей и профилактики наркозависимости.

3. Необходимо организовать широкое информирование родителей:

- a. об опасности употребления любых видов наркотиков;
- b. о необходимости обсуждения данной проблемы с детьми;
- c. о том, в каком возрасте, каким образом проводить эти беседы и какие темы необходимо обсуждать;
- d. о современных наркотиках (с учётом региональной специфики), их действии на организм и о том, как они выглядят;
- e. о симптомах употребления наркотиков;
- f. о недопустимости пробы наркотика;

г. об опасности общения с людьми, употребляющими наркотики.

4. Разработать и напечатать большим тиражом информационные материалы для родителей, которые должны бесплатно раздаваться через школы и родительские комитеты.

5. Использовать потенциал школ в проведении информационно-разъяснительной работы среди родителей. Подготовить учителей к проведению индивидуальных и групповых собеседований с родителями, нуждающимися в консультировании.

6. Развить у каждого учащегося позитивные установки и представления о себе, необходимые для принятия ответственных личных решений, связанных с приемом психоактивных веществ.

7. Продемонстрировать школьникам, подросткам нехимические способы изменения настроения, научить понимать причин стресса и использованию соответствующих приемов выхода из этого состояния.

8. Информировать родителей через СМИ, используя разные формы подачи материала: образовательные программы и фильмы, круглые столы, телевизионные форумы, социальную рекламу.

9. Очень важно организовать активность самих родителей на уровне школы, микрорайона в виде становления и поддержки таких общественных движений как «Родители против наркотиков».

Библиография

1. Еникеева, Д.Д. Как предупредить алкоголизм и наркоманию у подростков : учеб. пособие : для студентов сред. и высш. пед. учеб. заведений / Д.Д. Еникеева. – М. : Academia, 1999. – 144 с.

2. Ковалев, С.В. Семь шагов от пропасти. НЛП-терапия наркотических зависимостей / С.В. Ковалев. – М. ; Воронеж : Моск. психол.-соц. ин-т : МОДЭК, 2001. – 191 с.

3. Предупреждение подростковой и юношеской наркомании / С.В. Березина, К.С. Лисецкого. – Самара, Самарский университет, 2002. – 206 с.

4. Решение проблемы наркомании и наркотиков в России, <http://nodrugs.magelan.ru/welcome.html>

5. Свеженцева, Ю.А., Головченко, Д.А. Роль семьи в профилактике наркомании, реальная и потенциальная // Профилактика наркомании: организационные и методические аспекты. Итоговые материалы международного проекта / сост. И. П. Рущенко. — Харьков: Финарт, 2002. – с. 123–137.

6. Семейная психотерапия: хрестоматия / Э. Г. Эйдемиллер и др. – СПб. : Питер, 2000. – 506 с.

7. Грязнов, А.Н., Чеверкина, Е.А., Тухватуллина, Д.Р. Психолого-педагогические компоненты профилактики возникновения зависимости от психоактивных веществ у студентов // Казанский педагогический журнал № 3, 2009. – с. 10-15

8. Данилова, В.А. Воспитание нравственной антинаркотической устойчивости у студентов технического вуза // Образование и саморазвитие научный журнал № 4, 2007. – с. 144-148

Кадровое обеспечение органов внутренних дел

Королева С.В., 6 курс;
Виссаров А.В., к.ю.н., доцент
kafedra_prava_2009@mail.ru

Кадровое обеспечение органов внутренних дел представляет собой многоуровневый процесс создания сбалансированного, подготовленного, высокопрофессионального кадрового ядра органов внутренних дел, которое и составляет систему органов внутренних дел. Для результативного протекания данного процесса необходимо постоянно, глубоко и всесторонне изучать людей. Процесс кадрового обеспечения можно представить, как взаимосвязанную систему следующих стадий: подбор и профессиональная ориентация кадров; профессиональная подготовка кадров; расстановка кадров; обеспечение стабильности кадрового потенциала; обеспечение совершенствования кадрового потенциала.

Под термином «подбор кадров» следует понимать процесс выбора соответственно потребности кандидатов на службу, их изучения и оценки с целью выяснения пригодности для выполнения служебных обязанностей по соответствующим должностям в отраслевых, функциональных или штабных подразделениях органов внутренних дел. Приоритет в данном случае должен отдаваться людям по своим индивидуальным качествам, способным идентифицировать себя с организацией и целями её развития, воспринять принятые ценности, формальные и не формальные правила и нормы деятельности, обычаи и традиции. Важнейшее значение играет и направленность личности, и оказание любой помощи лицам в ней нуждающимся.

Профессиональный отбор состоит в тесной взаимосвязи с подготовкой кадров, которая должна иметь целевую направленность на специфику деятельности органов внутренних дел. Поэтому важно на этапе отбора кадров выявлять их способности к дальнейшему профессиональному обучению и деятельности в службе.

С целью приема на службу в органы внутренних дел Российской Федерации граждан, способных добросовестно и качественно выполнять возложенные на них обязанности при прохождении службы в органах внутренних дел, профессиональный отбор на службу в органы внутренних дел в настоящее время осуществляется в соответствии Инструкцией о порядке отбора граждан на службу (работу) в органы внутренних дел Российской Федерации, утвержденной приказом МВД России от 19 мая 2009 года № 386 «О порядке отбора граждан на службу (работу) в органы внутренних дел Российской Федерации» [1]. Условия поступления на службу в органы внутренних дел определены в Федеральном законе Российской Федерации от 30 ноября 2011 года № 342-ФЗ «О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Далее – 342-ФЗ) [2].

В 2012 году с целью оптимизации порядка отбора граждан на службу в органы внутренних дел издан приказ МВД России от 18 мая 2012 г. № 521 «О квалификационных требованиях к должностям рядового состава, младшего, среднего и старшего начальствующего состава органов внутренних дел Российской Федера-

ции» [3]. Кроме этого, требования, предъявляемые к деловым (профессиональным) качествам граждан, принимаемых на службу в органы внутренних дел, определяются 9 статьей 342-ФЗ, должностными обязанностями сотрудников органов внутренних дел, предусмотренными штатной должностью, а также целями и задачами, стоящими перед подразделением, в которое планируется назначение кандидата на службу.

В современных условиях дефицит в кадрах становится еще острее. В результате постоянной текучести кадров в органах внутренних дел происходит количественный и качественный некомплект личного состава, что негативно отражается на решении оперативно-служебных, служебно-боевых задач. (табл. 1).

Таблица - Некомплект личного состава ОВД

| | 2011 | 2012 | 2013 |
|--------------------------|------|------|------|
| Всего по МВД России (%) | 5,2 | 3,8 | - |
| Приволжский ФО (%) | 4,5 | 2,8 | - |
| Чувашская Республика (%) | 3,3 | 2,6 | 2,5 |

Комплектование органов внутренних дел в основном обеспечивается и за счет выпускников ведомственных вузов. Успех практической подготовленности выпускника вузов МВД России определяется не только целостной системой профессионального образования, но и деятельностью кадровых подразделений комплектовующих органов по подбору абитуриентов, наиболее полно отвечающих требованиям, предъявляемым действующим законодательством к деловым, морально-личностным качествам будущих сотрудников органов внутренних дел.

Отбор кандидатов на обучение в ведомственных образовательных учреждениях, отвечающих предъявляемым требованиям по своим личностным качествам, физической и психологической подготовленности к службе в органах внутренних дел, состоянию здоровья, осуществляется с учетом специализации учебных заведений в тесном взаимодействии комплектовующих органов и кадровых подразделений вузов системы МВД. Ранняя профориентационная направленность молодежи (особенно выпускных и предвыпускных классов средних учебных заведений) дает возможность выявить потенциальных абитуриентов, желающих связать свою жизнь со службой в правоохранительных органах, провести с ними необходимую целенаправленную работу, разъяснить порядок, условия поступления и обучения в образовательных учреждениях.

Расстановка кадров заключается в целесообразном распределении сотрудников по подразделениям аппарата управления. Различие между отбором и расстановкой кадров заключается в том, что о подборе кадров речь идет, когда решается вопрос укомплектования должностей, а о расстановке – когда осуществляется рациональное распределение сил.

Одной из основных задач работы с кадрами в органах внутренних дел является формирование стабильного высокопрофессионального кадрового корпуса, соответствующего современным социальным, политическим, экономическим условиям, способного решать задачи, поставленные обществом и государством перед правоохранительными органами. Расстановка сил, подбор, воспитание людей занима-

ют приоритетное место в совершенствовании деятельности органов внутренних дел. Обновлять кадровый корпус – значит давать дорогу молодому поколению, способному внести свежую струю в порученное дело, людям приверженным творчеству, поиску новых приемов и методов правоохранительной и правоприменительной деятельности.

Совершенствование кадрового потенциала осуществляется, в частности, путем проведения аттестации сотрудников полиции, которое должно проводиться один раз в четыре года. Ежегодно кадровым подразделением разрабатывается План проведения аттестации на следующий календарный год.

Процедура проведения аттестации сотрудников органов внутренних дел регламентирована приказом МВД России от 14 марта 2012 г. № 170 «О порядке проведения аттестации сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации» [4].

Процедура аттестации заключается в установлении соответствия деловых качеств сотрудника замещаемой им должности на основании мотивированного отзыва, подготовленного непосредственным руководителем, со своими предложениями аттестационной комиссии по дальнейшему прохождению службы сотрудником. Аттестационные комиссии формируются таким образом, чтобы была исключена возможность возникновения конфликта интересов, который мог бы повлиять на рекомендации аттестационной комиссии, поэтому в состав аттестационной комиссии в обязательном порядке включаются сотрудники кадрового и правового подразделений. Аттестационная комиссия рассматривает представленные документы и заслушивает аттестуемого сотрудника. Рекомендации аттестационной комиссии отражаются в протоколе заседания аттестационной комиссии и заносятся в аттестационный лист, которое передается руководителю территориального органа, организации и подразделения МВД России, структурного подразделения. На основе данного документа осуществляется продвижение по службе. Аттестационные листы после согласования с руководителем хранятся в личном деле сотрудников. Как правило, секретарем аттестационной комиссии, оформляющим протокол аттестационной комиссии, назначают одного из сотрудников кадрового подразделения.

Следовательно, деятельность, связанная с осуществлением всего комплекса мероприятий по кадровому обеспечению возлагается на кадровый аппарат. В территориальных органах через это подразделение реализуется кадровая политика, формируются коллективы органов внутренних дел. Задачи деятельности кадрового аппарата направлены, прежде всего, на повышение качественного состава кадров органов внутренних дел.

Библиография

1. <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12067950/>, - 23 янв. 2014.
2. «Российская газета» - Федеральный выпуск № 565 от 17 декабря 2011 г.
3. «Российская газета» - Федеральный выпуск № 5835 от 18 июля 2012 г.
4. «Российская газета» - Федеральный выпуск №5767 от 27 апреля 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| УЧАСТНИКИ КОНФЕРЕНЦИИ | 3 |
| Молодая инновационная Чувашия на традиционном празднике студенческой науки | 4 |
| ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ | 6 |
| Теория чисел на ЕГЭ Кукарцев К.С., 11 класс - Цивильская СОШ № 2; Тихонова Л.В., к.п.н., доцент - ЧПИ | 6 |
| Виды куполов в Чувашии и некоторые их математические характеристики Люкшенкова Е.В., Шипеева Е.Д., 1 курс; Тихонова Л.В., к.п.н., доцент | 9 |
| Математическая модель виртуальных часов с наименьшей погрешностью при наличии ограничений Солодянкин А.А., 10 класс; Сенькова Е.И., учитель математики - Лицей № 3..... | 13 |
| Роль математики в спортивной ходьбе Чернов Д.А., 3 курс, Семенов Л.В., 2 курс; Кириллова Н.В., методист, преподаватель математики – ЧЭМК | 14 |
| Жребий в жизни Щетинина Е.А., 6 класс; Данилова А.Л., учитель математики и информатики - СОШ № 43 | 17 |
| А.Н. Крылов об основании Петербургского политехнического института Ожегова А.С., Яковлева А.В., 2 курс; Аквильянова И.Н., доцент | 20 |
| Аполлоний Пергский Шубин Д.И., Зеткин Н.И., 1 курс; Морозова Н.Н., к.п.н., доцент | 24 |
| Солнечные батареи Борисов Д.В., 1 курс; Максимов А.Н., к.ф.-м.н., доцент | 25 |
| Влияние солнца на здоровье человека Алексеева Е.А., 6 класс; Ванюшкина Г.И., учитель биологии - СОШ № 48..... | 27 |
| Эколого-морфологические особенности мозжечка птиц Кунашко А.В, Кунашко А.В., 9 класс - Лицей № 2, ЭБЦ «Караш»; Тихонова Л.А., преподаватель - Лицей № 2; Воронов Л.Н., д.б.н., профессор - ЧГПУ..... | 30 |
| Значение суточного мониторинга артериального давления в комплексной диагностике артериальной гипертензии Ратьева Ю.С., 6 курс; Агафонкина Т.В., к.м.н., доцент - ЧГУ | 34 |
| Здоровый образ жизни в жизни современного человека Скормомнова Н.Е., 3курс; Панченко Г.М., ст. преподаватель | 38 |
| ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ | 41 |
| Сравнительный анализ операционных систем Microsoft Windows 7 и Microsoft Windows 8 Захаров А.Н., 1 курс; Комарова О.Ю., преподаватель | 41 |
| Разработка программы распознавания символов на основе искусственной нейронной сети Степанов В.Г., 1 курс; Исаева И.Н., старший преподаватель | 44 |
| Особенности программирования многопоточных приложений с использованием стандарта Posix в VisualStudio 2008 Лазарева А.А., 3 курс; Решетников А.В., к.х.н., доцент | 46 |

| | |
|--|----|
| Сервис массовой печати документов Тупикин О.И., 2 курс; Венедиктов С.В., доцент | 49 |
| Безопасность в школе. Schoolocator Садыков И.З., 10 класс - Гимназия № 5 | 51 |
| Прибор для измерения характеристик бензинов Иванов Е.И., 1 курс; Денисов Ф.Т., доцент | 55 |
| Устройство для мониторинга автомобильных дорог Манзуров Д.А., 5 курс; Максимов А.Н., к.ф.-м.н., доцент; Денисов Ф.Т., доцент | 57 |
| Цифровой счетчик расхода жидкости Морозов В.Н., 3 курс; Максимов А.Н., к.ф.-м.н., доцент | 59 |
| Устройство автоматического закрытия водопроводного крана Караванов Н.Е., 10 класс - Гимназия № 5; Никулин И.В., к.т.н., доцент – ЧПИ | 61 |
| Математическое моделирование САР процесса ИК-пастеризации молока Никифорова И.В., 5 курс; Щипцова А.В., к.п.н., доцент | 64 |
| Многофункциональный микропроцессорный прибор для восстановления зрения Искорцев Д.В., 6 курс; Ниссенбаум С.Н., ст. преподаватель | 67 |
| Многофункциональное устройство для обработки внутренней поверхности труб Макаров В.В., 4 курса; Зайцев О.Н., к.т.н., профессор | 69 |
| Альтернативный источник энергии за счет перепада давления воды городского водопровода Миронов Е.П., 4 курс; Зайцев О.Н., к.т.н., профессор | 72 |
| Универсальный блок синтеза и подстройки частоты Мышев А.В., 2 курс; Ниссенбаум С.Н., ст. преподаватель | 74 |
| Автоматизированная система контроля и управления параметрами распределительной электрической сети Егоров В.С., 4 курс; Мишин М.А., 4 курс; Андреева З.А., преподаватель..... | 75 |
| Мехатронное переключающее устройство выводов трансформаторов Иванов П.Ю., 4 курс; Петров И.И., доцент | 77 |
| Плакированные песчаные смеси в промышленности Коннов Д.В., 4 курс; Макаров С.Г., ст. преподаватель | 79 |
| Анализ стойкости твездсплавных пластин фирмы «Sandvik» Десницкий А.В., 4 курс; Борисов М.А., к.т.н., доцент | 82 |
| Чистовая обработка тел вращения Иванейкин С.Н., 6 курс; Никифорова Т.Г., к.п.н., доцент | 85 |
| Исследование влияния сил закрепления и резания на погрешность формы детали «венец зубчатый» Семеин С. Г., 6 курс; Туликов В.С.- ведущий инженер ООО «Техоснастка»; Мишин В.А., к.т.н., доцент - ЧПИ | 88 |
| Борьба с овражной эрозией Васильева Е.П., 6 класс - СОШ № 43; Васильев А.Г., к.т.н., доцент - ЧПИ | 91 |
| Установка для непрерывного капельного полива овощных культур Кульмакова М.С., 9 класс, Гимназия № 1; Никулин И.В., к.т.н., доцент - ЧПИ | 94 |
| Однорядный мини-картофелекопатель Мышин Д.С., Захаров Д.М., 2 курс; Никулин И.В., к.т.н., доцент | 97 |

| | |
|---|-----|
| К вопросу повышения сепарирующей способности прутковых элеваторов картофелеуборочных машин | |
| Портнов Е.А., Чернов И.В., 2 курс; Никулин И.В., к.т.н., доцент | 100 |
| Косилка роторная двусторонняя для дорог и каналов | |
| Алексеев Е.О., 4 курс; Васильев А.Г., к.т.н., доцент | 103 |
| Автомобильный подъемник | |
| Иванов В.П., 4 курс; Павлов И.А., к.т.н., доцент | 105 |
| К вопросу модернизации двухстоечного подъемника на основе базового подъемника П97 МКБ | |
| Халилов Д.А., 4 курс; Мазяров В.П., к.т.н., профессор | 107 |
| Инновационная система пуска автомобиля | |
| Овчинников А.А. 4курс; Васильев А.Г., к.т.н., доцент | 111 |
| Особенности разработки чертежа цилиндрической шестерни внешнего зацепления в Компас-Shaft 2D | |
| Яковлев В.А., 1 курс; Губин В.А., доцент | 113 |
| Программа подбора состава бетонных смесей | |
| Кваскова К.О., 5 курс; Пушкаренко Н.Н., к.т.н., доцент | 117 |
| Применение природных и искусственных строительных материалов | |
| Димитриева Г.В., 2 курс; Кузьмина О.В., к.х.н., доцент | 122 |
| ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ | 125 |
| Реконструкция щитов древних славян | |
| Морозов А.А., 6 класс; Морозов Д.А., 6 класс; Гасанова М.Н., учитель - Гимназия № 5 | 125 |
| Личность в культуре: А.А. Фукс | |
| Николаева О.Л., 4 курс; Сергеева О.Ю., доцент | 129 |
| С.Ю. Витте – политик, экономист, реформатор | |
| Иванина Ю.А., 2 курс; Судаков М.А., к.и.н., доцент | 131 |
| Женское образование в России | |
| Николаева А.Н., 7 класс; Гасанова М.Н., учитель - Гимназия № 5 | 133 |
| Вклад А.И. Судаева в разработку отечественного стрелкового вооружения периода Великой Отечественной войны | |
| Моторина Я.И., 7 класс; Гасанова М.Н., учитель - Гимназия № 5..... | 137 |
| Флотская слава Поречья | |
| Барыкина Е., Козлова И., 6 класс; Голев В.В., старший воспитатель - Порецкая СОШ; Белова В.А., заместитель председателя ЧРУ ОДПФ | 140 |
| Памятники истории и культуры: ансамбль Троицкого собора города Цивильска (к 280-летию храма) | |
| Хрисанова О.Ю., 6 курс; Сергеева О.Ю., доцент | 143 |
| Деятельность Чебоксарской городской молодежной организации «Соколиный Яр» по сохранению исторического наследия | |
| Сергеев А.А., 1 курс; Судаков М.А., к.и.н., доцент | 145 |
| Программный продукт «Комплексная диагностика профессиональной направленности личности» | |
| Ильбеева Е.Н., 2 курс; Замкова Т.В., старший преподаватель; Семенова В.И., к.п.н., доцент | 147 |
| Выявление особенностей формирования образа кандидата печатными СМИ на примере выборов мэра г. Москвы | |
| Шумова Н.Л., 4 курс; Семенова В.И., к.п.н., доцент | 150 |

| | |
|--|-----|
| Развитие связей с общественностью Приволжского Федерального округа с помощью радиожурнала "Между Волгой и Уралом" | |
| Мерлова Л.И., 4 курс; Семенова В.И., к.п.н., доцент | 153 |
| Особенности формирования имиджа организации ОАО «ВНИИР» | |
| Шутова М.М., 4 курс; Семенова В.И., к.п.н., доцент | 156 |
| Анализ антикризисной компании по репозиционированию бренда ОАО «Банк Москвы» | |
| Племяникова О.Н., 4 курс; Семенова В.И., к.п.н., доцент..... | 159 |
| Психологическая помощь подросткам на пути к самоактуализации | |
| Труш Я.И., 10 класс - Гимназия № 6 г. Новочебоксарск; Молчанов А.А., 3 курс - НТПБ; Макарова М.И., педагог-психолог - Гимназия № 6, г. Новочебоксарск..... | 162 |
| Русская литература как средство пробуждения патриотического чувства (по повестям Л. Кассиля «Дорогие мои мальчишки» и В. Разумневича «Чапай и чапаята») | |
| Александров Д.А., 6 класс; Прокопьева А.О., учитель русского языка – Гимназия № 46; Александрова Е.А., старший преподаватель – ЧПИ | 166 |
| Хорошее образование в представлениях старшеклассников | |
| Александров М.А., 7 класс; Николаева Н.М.. педагог-психолог - Гимназия № 5 | 170 |
| Понятие «нормальный» в современном обществе | |
| Крылова Е.Р., 9 класс; Николаева Н.М.. педагог-психолог - Гимназия № 5 | 174 |
| Развитие памяти у учеников 5 класса посредством игровой деятельности в деятельности учителя | |
| Андреева Т.С., 7 класс; Гасанова М.Н., учитель - Гимназия № 5 | 178 |
| Детские развлекательные центры города Чебоксары | |
| Иванова Н.В., 2курс; Терентьева Г.Г., к.п.н., доцент | 182 |
| Женщина-руководитель в зеркале общественного мнения | |
| Иванина Ю.А, 2 курс; Терентьева Г.Г., к.п.н., доцент | 185 |
| Заправки в городе: за и против | |
| Дмитриева Е.А., 2 курс; Терентьева Г.Г., к.п.н., доцент | 188 |
| Бизнес и окружающая среда | |
| Иванина Ю.А., 2 курс; Александрова Е.А., старший преподаватель | 191 |
| Актуальные проблемы защиты прав потребителей в Цивильском районе | |
| Вертинова Е., 11 класс; Герасимов А.В., учитель – Цивильская СОШ № 2..... | 194 |
| Реализация принципа вежливости в декларативных высказываниях англичан вчера и сегодня | |
| Семенова А.С., 10 класс - Гимназия № 5; Фадеева К.В., к.п.н., доцент - ЧПИ | 197 |
| Варианты английского языка | |
| Ракова К.С., 8 класс; Бачурина Е.М., учитель английского языка - Гимназия № 5 | 201 |
| Мотивационные признаки английских наименований средств парфюмерии | |
| Николаева Е.Н., 2 курс; Яковлева О.В., к.п.н., ст. преподаватель | 205 |
| Особенности английского юмора | |
| Кашаева Н.Ю., 2 курс; Гурьянова Т.Ю., к.п.н., доцент | 208 |
| Правильное произношение названий мировых брендов для не - носителя языка | |
| Иванова О.И., 2 курс; Фадеева К.В., доцент, к.п.н. | 212 |

| | |
|--|------------|
| Сопоставительный анализ терминов родства в русском, немецком, английском и чувашском языках | |
| Герасимов И.В., Чернов С.В., 6 класс - Лицей № 3; Леонтьева Л.Е., к.филол.н., доцент – ЧПИ | 216 |
| Лексические трансформации при переводе названия кинофильмов с английского языка на русский | |
| Тимофеев А.В., 2 курс; Васильева И.С., преподаватель | 220 |
| Английские наименования сортов чая: этимология, структура, семантика | |
| Быкова Г.Г., 8 класс - Кугесьский лицей; Яковлева О.В., к.п.н., ст. преподаватель – ЧПИ | 223 |
| Части тела во фразеологии русского и английского языков | |
| Галицкая Е.В., Мурыгина М.А., 6 класс; Бачурина Е.М., учитель английского языка - Гимназия № 5 | 227 |
| <u>УПРАВЛЕНИЕ, ЭКОНОМИКА И ПРАВО</u> | 229 |
| Среднесрочное экстраполяционное прогнозирование показателей экономического потенциала регионов Приволжского федерального округа | |
| Замкова А.С., 4 курс; Павлова С.И., старший преподаватель | 229 |
| Кластеры как перспективное направление развития региональной экономики (на примере Чувашской Республики) | |
| Иванина Ю.А., 2 курс; Семенова Е.И., доцент, к.э.н | 233 |
| Проблемы и перспективы развития туризма в России | |
| Семенов С.А., 1 курс; Семенова Е.И., к.э.н., доцент | 237 |
| Многокритериальный тестер-оптимизатор торговых роботов | |
| Сорокин Е.О., 2 курс; Александров А.Х., к.э.н., доцент | 240 |
| Тенденции и перспективы развития рынка логистических услуг в ПФО | |
| Суслопаров В.В., Иванина Ю.А., 2 курс; Уляков В.Н., старший преподаватель | 242 |
| Перспективные модели электронной коммерции в продовольственной сфере | |
| Федоров Ю.А., 5 курс; Павлова С.И., старший преподаватель | 246 |
| Кризис: причины и следствия | |
| Швецова О.В., 6 курс; Дементьев Д.А., к.с.-х.н., доцент | 250 |
| «Светлое будущее»: энергопак для россиян | |
| Шлыканова М.С., Ладыкова Е.А., 7 класс; Гасанова М.Н., учитель истории и обществознания - Гимназия № 5 | 254 |
| Маркетинг в образовании | |
| Башкротова А.М., 8 класс; Земскова В.В., психолог - Гимназия № 5 | 258 |
| Экономика семьи как залог крепкого брака | |
| Замкова А.С., Поляров А., Скворцова Н., 4 курс; Волков О.Г., к.х.н., профессор | 261 |
| Объединение жителей многоквартирного дома на поддержку порядка и чистоты в доме | |
| Зорина Е.И., Иванова А.О., Михайлов С.В., 4 курс; Волков О.Г., к.х.н., профессор | 265 |
| Карьерный рост женщины: возможности и трудности | |
| Иванина Ю.А., 2 курс; Сидорова Н.А., к.э.н., доцент | 269 |

| | |
|---|-----|
| Компьютерная зависимость современного школьника Карандаева А.Л., Краснова Е.В., Ксенофонтов Н.В., 4 курс; Волков О.Г., к.х.м., профессор | 273 |
| Обучение коммуникационным возможностям старшего поколения сельских жителей Мисякова Т.В., Емельянова А.В., Григорьев Д.С., 4 курс; Волков О.Г., к.х.н., профессор | 277 |
| Бренды мира Олендеева С.С., 3 курс; Быкова Т.Н., старший преподаватель | 280 |
| Разработка действий онлайн системы социальной службы для людей с ограниченными возможностями Ситулина Е.Н., Иванова Г.В., 4 курс; Волков О.Г., к.х.н., профессор | 284 |
| Результаты исследования удовлетворенности родителей и детей обучением в учреждениях дополнительного образования Уськина О.П., Григорьева К.В., 3 курс; Волков О.Г., к.х.н., профессор | 286 |
| Внедрение интернет-маркетинговой системы в торговую организацию на примере ООО «Техздрав МТ» Федоров Ю.А., 5 курс; Сидорова Н.А., к.э.н., доцент | 288 |
| Решение экологической проблемы лесов поселка Кугеси Исаева М.В., Скворцов А.В., Шумова Н.Л., 4 курс; Волков О.Г., к.х.н., профессор | 293 |
| Как студентам совмещать учебу с работой? Никифорова М.В., Шутова М.М., 4 курс; Гальетов В.П. старший преподаватель | 296 |
| Права ребенка в школе Малюткина Д.А., 9 класс; Демидова А.Н., учитель истории и обществознания - СОШ № 54..... | 298 |
| Значение семьи в профилактике наркомании Смирнова А.Р., Яковлева М.А., 8 класс; Гасанова М.Н., учитель - Гимназия № 5..... | 302 |
| Кадровое обеспечение органов внутренних дел Королева С.В., 6 курс; Виссаров А.В., к.ю.н., доцент | 305 |

Научное издание

Молодая инновационная Чувашия: творчество и активность:

Сборник трудов
Открытой научной конференции молодежи и студентов

Выпуск 9

Подготовка к печати В.В. Чегулов
Компьютерная верстка И.О. Сорокина
Оформление: К.В. Шуюпов

Изготовлено в Редакционно-издательском отделе ЧПИ
428022, г. Чебоксары, ул. П. Лумумбы, 8
Тел.: (8352) 63-60-85
<http://www.polytech21.ru/>

Подписано в печать 05.04.14. Формат 60x84/16
Гарнитура Times New Roman. Бумага офсетная. Печать оперативная
Усл. печ. л. 24,06. Тираж 500 экз. Заказ № **408**

Отпечатано в типографии ИП Сорокина А.В. «Новое время»
428034, г. Чебоксары, ул. Мичмана Павлова, 50/1
Тел.: (8352) 41-27-98, 46-43-46
<http://newtime1.ru/>

