

**ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. А.Н.ТУПОЛЕВА–КАИ» ЛЕНИНОГОРСКИЙ ФИЛИАЛ**

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ЗНАНИЕ»

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ, ЭКОНОМИКИ И ОБЩЕСТВА

**Материалы III Международной
научно-практической
очно-заочной конференции**

3 апреля 2018 года

Электронное издание

**Казань
2018**

ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. А.Н.ТУПОЛЕВА–КАИ»

ЛЕНИНОГОРСКИЙ ФИЛИАЛ

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
«ЗНАНИЕ»

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ, ЭКОНОМИКИ
И ОБЩЕСТВА**

Материалы III Международной научно-практической
очно-заочной конференции

3 апреля 2018 года

Электронное издание

Сборник включен в Научную электронную
библиотеку(РИНЦ)

Казань, 2018

УДК30(082)

ББК60я43

С–56

Печатается по решению УМЦ ЛФ КНИТУ-КАИ и редакционной коллегии Научно-образовательного центра «ЗНАНИЕ»

Редакционная коллегия:

Доктор экономических наук, профессор,
ФГБОУ ВО КНИТУ им. А. Н. Туполева – КАИ, г. Казань
А. В. Гумеров

Кандидат физико-математических наук, доцент,
ФГБОУ ВО КНИТУ им. А. Н. Туполева – КАИ, г. Казань
Е. С. Белашова

Доктор педагогических наук, доцент,
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
С. И. Гильманшина

Доктор технических наук, доцент, ведущий специалист
ФКП «Казанский государственный казенный пороховой завод»
Е. Л. Матухин

Доктор педагогических наук (РК), доктор социологических наук (РФ), профессор,
Казахский гуманитарно-юридический университет,
действительный член Академии педагогических наук Республики Казахстан
А. Н. Тесленко

Кандидат юридических наук, доцент
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Ю. И. Селивановская

Современные проблемы развития техники, экономики и общества: Сборник докладов III Международной научно-практической очно-заочной конференции (3 апреля 2018 года) / Научный ред. д.э.н, проф. А.В. Гумеров. – Электрон. дан. – Казань: «Робета Союз», 2018. – 308 с. – Систем. требования: PC не ниже класса PentiumI; 128 Mb RAM; Windows 98/XP/7; Adobe Reader V8.0 и выше. – Загл. с экрана.

В сборник докладов включены материалы III Международной научно-практической очно-заочной конференции, организованной Лениногорским филиалом ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева–КАИ» и Научно-образовательным центром «Знание» 3 апреля 2018 года. Сборник адресован преподавателям, аспирантам и студентам вузов.

Издание охраняется Законом РФ об авторском праве. Любое воспроизведение материалов, размещенных в сборнике, как на бумажном носителе, так и в виде ксерокопирования, сканирования, записи в память ЭВМ и размещение в Интернете, без согласования издателя запрещается. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций. Мнение редакционной коллегии может не совпадать с мнением авторов.

Сборник включен в Научную электронную библиотеку elibrary.ru (РИНЦ).

ISBN 978-5-6040362-7-3

© Коллектив авторов, 2018

© ЛФ КНИТУ-КАИ 2018

© ООО «Научно-образовательный центр "ЗНАНИЕ"», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

| | |
|---|----|
| Бочкарев И. В. | 8 |
| Игрушка для ребенка – инструмент познания физики | |
| Гарипов М.М. | 10 |
| Переходные процессы в продольном тлеющем разряде | |
| Константинов Э.С. | 13 |
| Интерактивная модель сферической аберрации линзы | |
| Магомедов Х.И., Шафигуллин И.Д. | 15 |
| Измерение акустического отклика с применением синхронного детектора | |

ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

| | |
|--|----|
| Артамонов С. В. | 19 |
| Проведение химического анализа воды ручья Заозёрный города Омска для обоснования её использования в целях орошения | |
| Драницина Е.А. | 22 |
| Мониторинг атмосферного воздуха г. Казани с использованием показателя замедленной флуоресценции | |
| Zhadiger F., Medetbek K. | 26 |
| Improvement of physical technology on the basis of lower component additional | |
| Жданова П.А., Демина Л.Н. | 28 |
| Исследование химического состава экстрактивных веществ листьев жимолости голубой | |
| Калибек А.А. | 32 |
| Функциональный продукт на мясной основе | |
| Кузина А.Н. | 35 |
| Изучение взаимодействия природного красителя из коры лиственницы сибирской с протравами | |
| Силачи А.Ю., Сигналлова М.А. | 38 |
| Определение расходов в проектном створе водозаборного сооружения Седельниковского сельского поселения | |
| Титова Е.Г. | 40 |
| Влияние мульчирования на водно-воздушный режим почвы | |
| Utaralieva A. B., Mukhit N. M. | 43 |
| Preparation of sugar cookies recipe from non-traditional flour additives | |

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

| | |
|---|----|
| Горбачева Е.К. | 46 |
| Техническое обеспечение процесса фрезерования сложных поверхностей деталей на трехкоординатных станках с ЧПУ. | |
| Данилов И.В. | 48 |
| Объемно-планировочное и конструктивное решения при проектировании коттеджа | |
| Драницина Е.А. | 51 |
| Усовершенствование технологии изготовления отливки в целях энерго- ресурсосбережения | |
| Исаева М., Гусак А. | 54 |
| Меры предосторожности при использовании батареек в электронных приборах | |
| Каримов Р.И. | 57 |
| Bluetooth-розетка – Сделай любой прибор умным! | |
| Кашапов Т.О. | 59 |
| Система интегральной безопасности | |
| Кашапов Т.О. | 61 |
| Вопросы безопасности при диагностировании авиационных ГТД | |
| Мавлетбаева Р.Р. | 64 |

К вопросу разработки технологии изготовления детали в САПР

| | |
|--|-----|
| Мавлютова А. Р. | 67 |
| Теоретические аспекты процесса обработки сложных поверхностей деталей на трехкоординатных фрезерных станках с ЧПУ | |
| Малофеев Е.А. | 70 |
| Работа камеры сгорания вихревого противоточного типа на водотопливной эмульсии | |
| Мальковская А.С. | 74 |
| Надежность интернета. Связанные одной сетью | |
| Мальковская А. С. | 75 |
| Информационные технологии в сфере управления персоналом | |
| Мерабишвили П.Н. | 77 |
| Эффективная технология повышения качества производства торфяных пеллет | |
| Новикова К.С. | 80 |
| Верификационное сопоставление процессов энергоразделения в вихревых трубах | |
| Прокофьева А.В., Фазылов Р.Р. | 85 |
| Сравнение современных процессоров Intel Corei9 и AMD Ryzen | |
| Сафарова С.А. | 87 |
| К вопросу об оценке и прогнозировании вредных выбросов ГТУ в составе газоперекачивающих агрегатов | |
| Семенов К.С., Горбачева Е.К. | 89 |
| Применение математики в реальной жизни на примере сериала «Числа» | |
| Сухов М.С. | 92 |
| Экспериментальное определение ависимости КПД турбины от геометрических параметров ступенчатой кромки турбинной охлаждаемой лопатки | |
| Таирова А.А. | 96 |
| Реверсивный инжиниринг – назад, в будущее | |
| Тюрин А.В. | 99 |
| Интегрированная система контроля естественных и искусственных сред | |
| Тюрин А.В. | 102 |
| Экологический подход к анализу акустических параметров газоперекачивающего аппарата | |
| Фадеева Ю.Р. | 104 |
| Обеспечение вопросов безопасности при испытаниях насосного оборудования | |
| Фадеева Ю.Р. | 105 |
| Система управления безопасностью труда | |
| Феоктистов В.М. | 108 |
| Совершенствование технологического процесса изготовления детали вал моторедуктора в условиях среднесерийного производства | |
| Черноглазов П.А. | 111 |
| Использование компьютерного моделирования при разработке композиционных материалов | |

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

| | |
|---|-----|
| Баландина А.С. | 114 |
| Полномочия ФСБ России и роль её подразделений в области правоохранительной деятельности | |
| Валиахметов А.Р. | 116 |
| Проблема насилия над женщинами | |
| Гимальтдинова А.Р. | 118 |
| Семейное воспитание в новых социокультурных условиях (из социологического исследования) | |
| Горбачева Е.К. | 120 |
| Логический анализ оценок | |
| Гусак А.А. | 122 |
| Специфика манипулятивного общения | |
| Демочкина С. С., Петрушина И. А. | 126 |

Особенности работы волонтерского отряда «Подари надежду» Мичуринского ГАУ

| | |
|--|-----|
| Каменев А. В. | 129 |
| Социальное воспитание подрастающего поколения: проблемы и перспективы | |
| Коробейникова К.А. | 131 |
| Сфера труда и занятости в гендерном аспекте (на примере Республики Татарстан) | |
| Кузьмина А.И. | 134 |
| Этические проблемы деловых отношений | |
| Курбанова В.Р. | 137 |
| Активизация самостоятельной работы студентов в рамках реализации ФГОС ВПО | |
| Мавлютова А. Р. | 139 |
| Этикетные формулы в деловом общении. | |
| Макаршина А. С. | 142 |
| Толерантность как социально-психологическая характеристика личности подростков | |
| Меньшаева К. А. | 144 |
| Некоторые проблемы детского дорожно-транспортного травматизма и пути их решения | |
| Мусаева Б.А. | 147 |
| Философия власти и управленческие модели современной элиты (опыт Запада и России) | |
| Насипова М. Д., Иванова Е.А. | 149 |
| Применение методов классификации для поиска новых ниш на рынке | |
| Насипова М. Д. | 151 |
| Корпоративная социальная сеть | |
| Ованнисян А. Ю. | 154 |
| Проблема этики и морали в трудах Н. Макиавелли | |
| Попов В.М., Гаврилюк А.Р. | 157 |
| Способы решения проблем, связанных с реализацией права граждан на охрану здоровья на государственном и муниципальном уровнях | |
| Привалов А. А., Митина О. Г. | 159 |
| Восприятие престижности педагогической деятельности группами различных профессий | |
| Прокофьева А.В. | 162 |
| О категории рода в английском языке | |
| Сайфулин Н.М. | 165 |
| Формирование потребности студентов в здоровом образе жизни | |
| Семенов К.С. | 167 |
| Проблема неправильного планирования дел. Тайм-менеджмент. | |
| Степанова Т.С. | 170 |
| Культура этики и культура поведения в системе образования будущих медицинских специалистов | |
| Улаева К.В. | 172 |
| Проблемы, связанные с защитой прав потребителя | |
| Шарипова А.Я. | 175 |
| Проблемы временного персонала в России | |
| Шарипова А.А. | 178 |
| Здоровье персонала | |
| Шатрилова О.С. | 179 |
| Лидерство | |
| Якушкина К.А. | 181 |
| К вопросу о формировании этнокультурной и личностной идентичности молодежи в условиях гражданского общества | |
| СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ | |
| Биксина Н.А. | 184 |
| К вопросу о понятии внеоборотных активов | |
| Вафина А.И. | 187 |
| Банковская конкуренция в современных экономических условиях | |

| | |
|--|-----|
| Галанцев А.С. Потенциал человека в управлении качеством строительных организаций | 189 |
| Гильманова Э.Э, Баширов Д.Н. Проблема бездомных животных в г.Лениногорск | 195 |
| Гусарова А.Н. Интеллектуальный потенциал и его роль в постиндустриальной экономике | 198 |
| Давудова С.М. Место и роль криптовалюты в мировой экономике | 201 |
| Добрынина О.М. Управление процессом оказания государственных и муниципальных услуг в МФЦ г. Мичуринска | 204 |
| Желябина М.С. Совершенствование мотивации труда работников промышленного предприятия | 207 |
| Зиянгарева.Э.И. Социально-экономические преобразования в первой половине XVIII в. | 209 |
| Илюхина А.Н. К вопросу о приобретении права собственности в порядке наследования | 210 |
| Клецова Е.В., Крупко В.И. Обеспечение конкурентоспособности предприятия на основе маркетинговых исследований рынка труда | 212 |
| Коледа Т.А. Проблема бедности в современном мире | 215 |
| Конакова К. Институциональные основы взаимодействия реального и финансового секторов экономики | 218 |
| Косаева Е.Г. Законотворческие полномочия государственных органов по обеспечению национальной безопасности США | 222 |
| Краюшкина Л.Р. Оценка взаимодействия финансового сектора экономики и нефтехимического комплекса Республики Татарстан | 229 |
| Лаврентьева В.А. Универсальная электронная карта в Российской Федерации | 233 |
| Липшиц С.Е. Основные изменения в учете основных средств в связи с введением Федерального стандарт | 236 |
| Литвинов С.В., Чехунов В.В. Применимость ФМЕА-анализа к управлению качеством межкомнатных дверей | 239 |
| Мигулько С. Анализ страхования экспортных и импортных операций в РФ | 243 |
| Мосеева И. А. Актуальные проблемы современного финансового менеджмента | 249 |
| Мударисова Г.Р. Проблемы внедрения и реализации проектного управления в организации | 250 |
| Мякишева Ю.Д. Современные проблемы развития национального финансового рынка и возможные пути их решения | 256 |
| Насипова М. Д. Электронный документооборот в компании: неоспоримые преимущества и в чем недостатки | 258 |
| Окладная А.В. Новое в наследственном праве России | 260 |
| Османлы С.А. Интернет-банкинг | 262 |
| Перфилова Е.А. Проблемы пенитенциарной преступности | 265 |

| | |
|--|-----|
| Подмаркова В.А. Социально-экономические факторы инновационного развития производства | 267 |
| Попова К.О. Методические аспекты оценки эффективности стратегии развития учреждений наркологической службы | 270 |
| Ракипов Б. Отношение граждан республики к изучению татарского языка | 273 |
| Сабиржанова Е.В. Корпоративный обмен знаниями как системный фактор воспроизводства корпоративных инноваций | 276 |
| Семенова Е.А. Факторы конкурентоспособности банка в сегменте услуг населению на региональном рынке | 279 |
| Сибилев М.С. Укрепление налогового потенциала муниципалитетов путем внедрения инновационных технологий | 284 |
| Скрябин. А.С. Возникновение и развитие заказных убийств в РФ | 286 |
| Фахретдинова И.В. Основные проблемы развития экономики России на современном этапе | 289 |
| Хайрутдинова З.З. Разработка мероприятий по снижению себестоимости продукции ООО «Ленинградская птицефабрика» | 290 |
| Чуфистова Т.Ю. Организация кредитования физических лиц в современных условиях | 293 |
| Шарипова А.Я. Роботизация: экономический эффект или социальная проблема? | 296 |
| Шарипова А.Я., Абдеева Д. Использование метода классификации на примере зоомагазина. | 299 |
| Шарипова А.А., Шатрилова О.С. Применение метода классификации для поиска новых ниш на рынке (на примере магазина продажи CD дисков) | 302 |
| Шарипова А.А. Образовательный кредит | 304 |

Игрушка для ребенка – инструмент познания физики

И.В. Бочкарев, руководитель: Э.С. Усманова
ГАПОУ «ЛПК», г. Лениногорск

Аннотация. В статье представлены размышления большом значении игрушек в жизни каждого человека. Предположения, что с помощью игрушек можно не только углубить и расширить знания, получаемые на уроках физики, но и лучше понимать эту сложную науку. Игра является одновременно и трудом и учением, и связывают мир «обычных» вещей с миром физических законов.

Ключевые слова: физические явления, игрушка, умственное развитие, творческие способности, воображение, мышление.

Иногда о чем-нибудь незначительном, могут сказать: «Это просто игрушки!». Но разве игрушки это пустяк? Несомненно, игрушки были сделаны для того, чтобы развивать детей физически и интеллектуально. Но многие детские игрушки позволяют проиллюстрировать и увидеть явления, принципы и законы физики. А стоит ли говорить о громадном значении игрушек в жизни каждого человека. Чтобы постичь мир вокруг, первое что берет в руки малыш – это игрушка. Она, может быть, простой, но увлекательной, или быть привлекательней и интересней, всего окружающего. Ребенок растет, но без игрушек не обходится ни одного дня. Да и сейчас можно с удовольствием взять в руки любимую игрушку, если найдется для этого время.

Поэтому игрушку можно представить как объект достаточно серьезных исследований.

Если рассмотреть принципы работы игрушек, то можно лучше понять одну из самых серьезных наук — физику, которая очень сильно изменила жизнь человека за последние десятилетия.

Пользуясь школьными знаниями физики, можно попробовать разгадать секреты их работы, усовершенствовать или придумать что-нибудь новое.

Человеку редко задумывается о том, что игрушки устроены и действуют «по законам физики», значит можно легко не только понять и объяснить принцип действия какой-либо игрушки, но и самостоятельно изобрести интересные варианты игрушек.

В любой игрушке есть то, что можно использовать и в образовательных целях. Практически на любой игрушке можно продемонстрировать различные физические законы.

Один вид игрушек предназначен для малышей, т.к. они используются для развития мелкой моторики, мышления. Другой вид игрушек предназначен для старшего возраста. Третий - развивающие игрушки. Но на основе любого из них можно изучить простейшие физические явления.

Физика нужна всем: летчику и медику, строителю и актеру, сварщику и земледельцу. Но наука физика – это не всегда сложный механизм, и научные

книги. Это и простые до удивления опыты, необычные и интересные исследования того или иного физического явления и занимательные фокусы. Но это и игрушки которые можно сделать самому. Физика занимает особое место среди школьных дисциплин. Как учебный предмет она создает у учащихся представление о научной картине мира.

А можно ли отразить мир физики через детские игрушки? Игрушки: 1) занимательны, активизируют интерес и внимание, 2) связывают мир «обычных» вещей с миром физических законов.

Видами деятельности человека, в основном, являются учение, труд и игра. При этом последнее готовит ребенка, как к труду, так и к учению. При этом сама игра является одновременно и трудом и учением. Очень сильно ошибаются те, кто думает, что игра это всего лишь развлечение и забава. Так как в любой игре заложены огромные образовательные и воспитательные возможности, то ее можно назвать восьмым чудом света. Значит, играя, дети, не подразумевая, приобретают самые различные знания о физике и явлениях окружающего мира. Значит, любая игрушка может развивать детскую наблюдательность и способность различать отдельные свойства предметов, и даже выявлять их существенные признаки. Т. е., игры могут оказать громадное влияние на умственное развитие детей, при этом совершенствуя их внимание, творческое воображение и мышление.

Известный французский ученый Луи де Брайль говорил: «Все игры (даже самые простые) имеют много общих элементов с работой ученого».

П.Л. Капица считал, что интересное преподавание физики связано с развитием творческих способностей учеников. Поэтому очень полезна работа учащихся по изготовлению игр и игрушек. Потому что она требует хорошей подготовки в области выбранной темы и повышает интерес к изучению физики с раннего возраста и доступна людям разных возрастов, даже не обладающих большими знаниями в области технических наук. Зная физические законы можно самому смастерить различные виды игрушек, которые будут применимы как на уроках физики, при объяснении нового материала, так и на внеклассных мероприятиях.

Каждый человек должен иметь представление о физических явлениях и законах, с которыми непосредственно сталкивается в повседневной жизни с самого раннего детства.

Значит игрушка – это не пустяк, а очень научная вещь! В истории развития игрушки отразился процесс развития науки и человечества. Потому что прежде чем начать изготавливать какую – либо игрушку, нужно тщательно изучить принципы ее работы. Это позволяет не только углубить и расширить знания, получаемые на уроках физики, но и лучше понимать эту сложную науку. И помочь нам могут в этом игрушки, которые знакомы нам с раннего детства. Поэтому игрушки можно использовать в обучении, они учат видеть «физику» повсюду.

Список использованных источников

1. Физика. 7 кл., 8 кл, 9 кл. учеб. для общеобразоват. учреждений/Ф. В. Перышкин., Е. М. Гутник. - 17 изд-е, стереотип. м. : Дрофа, 2012.
 2. Сикорук Л.Л. Физика для малышей.
 3. Том Тит. Научные забавы: интересные опыты, самоделки, развлечения/пер. с франц. М., Издательский Дом Мещерякова, 2008.
 4. Хилькевич С. С. Ю. "Физика вокруг нас", Библиотечка "Квант", выпуск 40, Москва, Наука, 1985.
- Интернет-источники:
1. <http://class-fizika.narod.ru/>
 2. <http://project1september.ru/works/>
 3. <http://leopold-baby.com/>
 4. <http://interactivetoys.ru/>

Переходные процессы в продольном тлеющем разряде

М.М. Гарипов, руководитель: Р.Ф.Юнусов
КНИТУ-КАИ, г. Казань

Аннотация. Статья посвящена экспериментальному изучению переходных процессов в тлеющем разряде. Продольный разряд зажигался в потоке воздуха, движущегося в цилиндрической разрядной камере (РК). Медные полые электроды располагались на расстоянии 4 см друг от друга вдоль оси РК. Обнаружены пульсации напряжения разряда в области перехода разряда к темной форме. Показано влияние потока газа на вольтамперные характеристики разряда, его форму и область возникновения высокочастотных пульсаций.

Ключевые слова: тлеющий разряд, вольтамперная характеристика, переходные процессы, поток газа, форма разряда, пульсации напряжения, область высокочастотных пульсаций.

Тлеющий разряд находит сейчас широкое применение в различных областях науки и техники [1-5]. В данной работе контролировались давление газа $P = (4,7 - 26)$ кПа и его расход $G = (0 - 0,05)$ г/с. Сила тока разряда и напряжение изменялись соответственно в диапазонах: $I = (20-100)$ мА, $U = (1, 5 - 4, 2)$ кВ. Наблюдались падающие вольтамперные характеристики. Колебания напряжения разряда регистрировались осциллографом, ВАХ разряда снималась двухкоординатным самописцем. Выявлены три участка ВАХ: в диапазоне токов $I = (100-70)$,мА наблюдался светящийся положительный столб (ПС) разряда вплоть до катода с медленным возрастанием напряжения; в диапазоне токов $I = (70 - 40)$,мА происходит плавный переход к разряду без видимого свечения ПС со значительным увеличением напряжения разряда. При дальнейшем уменьшении силы тока (третий участок) разряд существует почти при постоянном напряжении вплоть до его гашения. На границе второго и третьего участка

ВАХ наблюдались низкочастотные и высокочастотные колебания напряжения разряда.

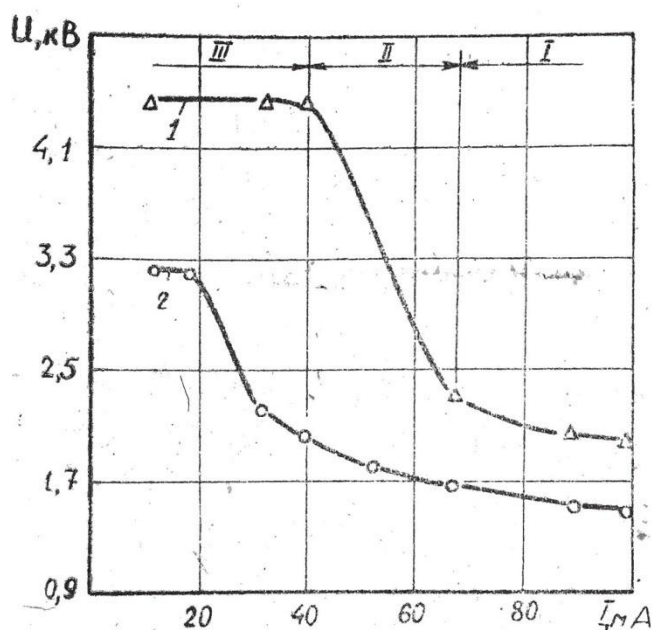


Рис. 1. ВАХ электрического разряда в продольном потоке воздуха при межэлектродном расстоянии, $a = 0,04$ м для различных скоростей потока воздуха: 1- $P_c = 26$ кПа; $V=20$ м/с; 2- $P_c = 26$ кПа; $V=0$ м/с.

На рис.1 приведены U-I-характеристики электрического разряда в потоке воздуха. После зажигания разряда начальная точка попадает на участок I ВАХ. Поэтому для полного описания рассматривается обратная ветвь U-I-характеристики. При $P_c=26$ кПа и $V= 20$ м/с уменьшением тока от 100 до 70 мА (кривая 1, участок I) величина U медленно возрастает. Контрагированный положительный столб разряда доходит почти до катода. В интервале $I= 70...40$ мА происходит плавный переход (участок II) контрагированного разряда к ТР без видимого свечения ПС. При дальнейшем уменьшении тока (участок III) разряд существует почти при постоянном напряжении вплоть до гашения. Свечение наблюдается с торцов полых электродов. В неподвижном газе при таком же давлении $P_c=26$ кПа (кривая 2) участок I ВАХ смещается в сторону меньших токов, а области II и III соответственно сужаются. При смене полярности электродов вольтамперные характеристики не претерпевали существенных изменений.

Как видно из фотографий (рис.3 а.) исследуемый разряд состоит из яркосветящейся области, простирающейся вплоть до анода, и темного пространства около катода. Непосредственно у катода имеется светящийся слой. Выявлено, что с увеличением силы тока протяженность темного пространства уменьшается, а поверхность катода, охватываемая светящимся слоем, увеличивается. Если подать поток газа (рис.3 б), то ПС разряда сжимается и теряет осевую симметрию.



а



б

Рис. 2. Фотографии разряда без потока газа (а) и с потоком газа (б)

С повышением давления ухудшается устойчивость разряда, и появляются пульсации напряжения (рис.3.) Частота колебаний напряжения равнялась: $f=300$ Гц и $f=(5-100)$ кГц соответственно для низкочастотных и высокочастотных колебаний. Полученные результаты могут быть использованы для дальнейшего исследования переходных процессов в тлеющем разряде, а также для выбора оптимальных режимов горения разряда применительно к различным технологическим задачам.

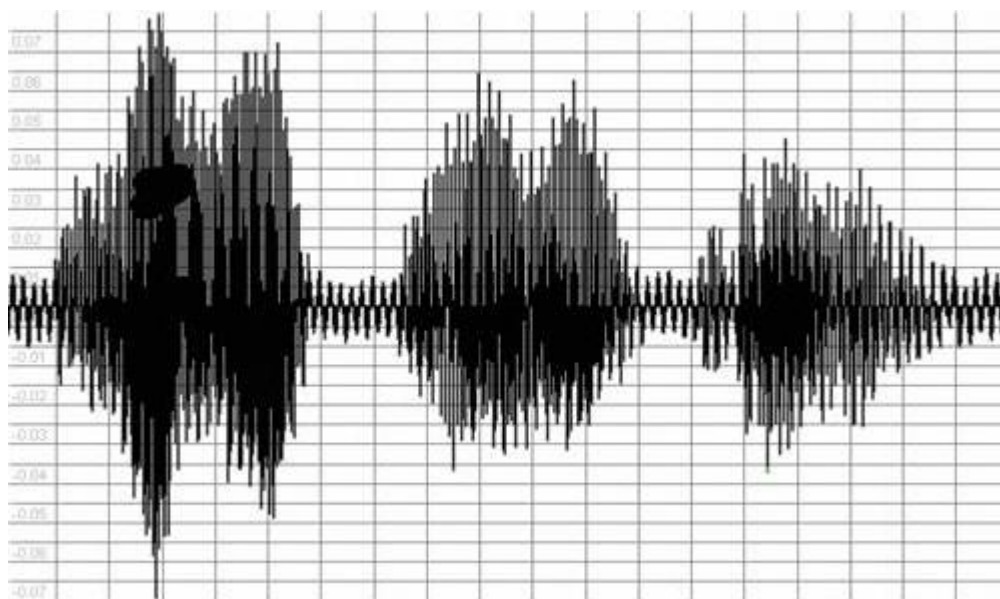


Рис.3. Типичная осциллограмма пульсаций напряжения разряда: $G=0,03$ г/с, $I=8$ мА, $U=1380$ В, $V=20$ м/с.

Анализ множества осциллограмм позволил выделить область возникновения высокочастотных пульсаций напряжения разряда.

Список использованных источников

1. Юнусов Р.Ф., Гарипов М.М. Расчет температурного поля в продольном тлеющем разряде// Современные научные исследования и разработки. 2017. №9 (17). С. 647-649.
2. Юнусов Р.Ф., Гарипов М.М., Юнусова Э.Р. Плазменный шар как объект науки, медицины и искусства // Современные научные исследования и разработки. 2017. №9 (17). С. 544-549
3. Юнусов Р.Ф., Залялетдинов А.А., Шамсутдинов С.Х. Опыты с плазменным шаром// Современные научные исследования и разработки. 2017. №7 (15). С. 384-389.
4. Юнусов Р.Ф. Значение шара Тесла для понимания явлений газового разряда//Вестник Казанского государственного университета им. А.Н. Туполева. 2017. Т. 73. № 3. С. 5-9.
5. Yunusov R.F. Heat transfer in a longitudinal glow discharge//Journal of Physics: Conf. Series 789 (2017) 012069. <https://iopscience.iop.org/1742-6596/789/1/012069>

Интерактивная модель сферической аберрации линзы

Э.С. Константинов, руководитель: О.А. Петрова
КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева, г. Казань

Аннотация. Изучена работа интерактивной модели сферической аберрации двояковыпуклой линзы, созданная средствами системы Wolfram Mathematica. Рассмотрены способы уменьшения влияния сферической аберрации.

Ключевые слова: сферическая аберрация, интерактивная модель, двояковыпуклая линза.

В данной работе рассмотрена компьютерная модель сайта компании Wolfram Research, демонстрирующая явление сферической аберрации в двояковыпуклых линзах.

Wolfram Mathematica – программный продукт высокого уровня, созданный компанией Wolfram Research. С его помощью можно решать не только сложные научные задачи (например, [3,4]), но и использовать в преподавании для демонстрации различных физических явлений [1,2].

Компания Wolfram Research имеет ресурс открытого доступа под названием «Demonstration project», где размещено огромное количество интерактивных компьютерных моделей, созданных средствами программного продукта Wolfram Mathematica, в том числе из области физики. Этот раздел был использован для изучения и демонстрации явления сферической аберрации.

Сферическая абберация линзы возникает потому, что её преломляющие поверхности встречают отдельные лучи широкого пучка под различными углами: угол падения на более удаленные части линзы больше, чем на центральные ее участки. Поэтому лучи, падающие на более удалённые участки линзы, преломляются сильнее, чем лучи из центральной части падающего излучения. В результате параллельный пучок света, падающий на линзу, не сходится в одной и той же точке после прохождения через линзу. Лучи, расположенные ближе к центру линзы, преломляются меньше, чем дальше расположенные лучи. Поэтому фокусы для различных лучей из широкого пучка света не совпадают, что затрудняет получение четких изображений. Другими словами, параллельные световые лучи входящего света не сходятся в одной и той же точке после прохождения через линзу.

На рис.1 изображено прохождение параллельного пучка света через сферическую линзу.

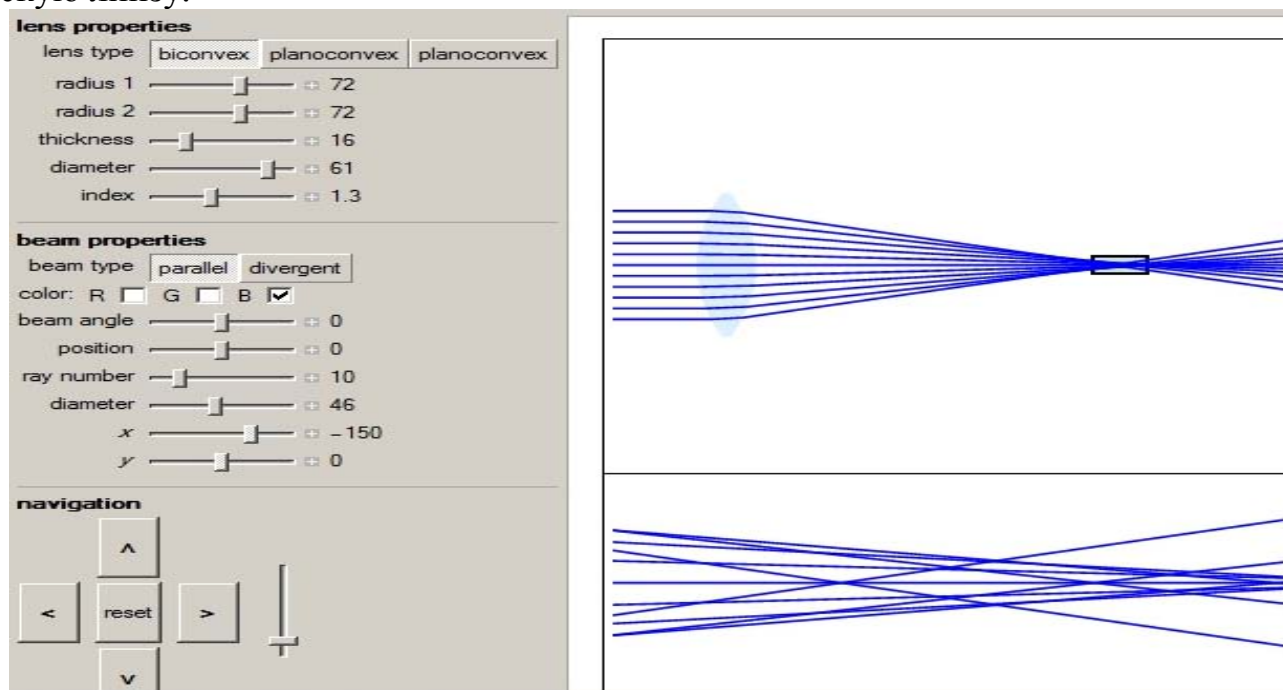


Рис.1.

Из рисунка видно, что лучи, расположенные ближе к верхней и нижней части иллюстрации, фокусируются ближе к линзе (крайний левый фокус на рисунке), а те, которые ближе к оптической оси, сходятся на большем расстоянии от линзы. То есть фокусы не совпадают для различных лучей. Сферическая абберация не просто обусловлена дизайном объектива, но и качеством материала объектива. Линзы из материала низкого качества могут резко повлиять на световое преломление. У идеального объектива все световые лучи сходятся в одной фокальной точке.

Сферическая абберация приводит к тому, что если на линзу падает цилиндрический пучок лучей, то после его преломления линзой поверхность пучка является не конусом, а некоей воронкообразной фигурой. Изображение точки превращается в диск с неоднородным распределением освещённости.

Деформирующее влияние сферической аберрации можно уменьшить, уменьшая диаметр входного луча или увеличивая фокусное расстояние. Это можно показать, изменяя эти параметры на компьютерной модели. Возможно также показать влияние показателя преломления и толщины линзы на положение фокусов. Например, при уменьшении толщины линзы сферическая аберрация заметно уменьшается.

Таким образом, в работе показано, что компьютерные модели системы WolframMathematica позволяет такие изучать явления из области оптики, которые практически невозможно демонстрировать во время лекций.

Список использованных источников

1. Петрова О.А. Система WolframMathematica в лекционном курсе общей физики. Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н.Туполева, № 4, 2014, с.120-123.

2. Петрова О.А. Интернет-ресурсы свободного доступа в самостоятельной работе студентов при изучении физики. Вмиреныхоткрытий. 2015. № 12-3 (72).с. 742-751.

3. Тимеркаев Б.А., Ахметов М.М., Запьялиев Б.Р., Петрова О.А., Исрафилов Д.И. Самоорганизация нормального тлеющего разряда. Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н.Туполева», 2014, №3, с.158-163.

4. B.A.Timerkaev, O.A.Petrova, Saifutdinov A.L. Self-Organization of a Lamina Structure of a Normal Glow Discharge. Journal of Engineering Physics and Thermophysics, 2016, v.89, № 2, p.493-498.

Измерение акустического отклика с применением синхронного детектора

Х.И. Магомедов, И.Д. Шафигуллин, руководитель: А.А. Сухарев
КНИТУ-КАИ, г. Казань

Аннотация. В статье рассматривается способ измерения акустического отклика помещения прослушивания, с применением синхронного детектора для определения его резонансных акустических частот.

Ключевые слова: акустические измерения, акустический отклик помещения, резонансные акустические частоты.

Создание высокой верности звуковых образов в помещении прослушивания (аудитории, кино-, конференц-, театральном или концертном зале), является одной из задач современной прикладной акустики. Причем с учетом невозможности существенного изменения геометрии зала прослушивания поставленная задача обычно решается путем размещения нескольких звуковоспроизводящих колонок, характеристики и точки размещения которых определяются опытно-

экспериментальным путем, а акустические характеристики получившегося помещения прослушивания (акустических объем, время реверберации, частотная характеристика отклика помещения и т.д.) оценивают субъективно или пытаются измерять с применением генераторов, измерительных микрофонов, усилителей и т.п. оборудования.

Модели, описывающие физику взаимодействия звуковых волн в помещении, известны и включают эффекты диффузии звукового поля в каждой из его точек из нескольких падающих и отраженных звуковых волн. Часть таких волн при распространении многократно отражаются, часть частично поглощается или рассеивается, образуя сложное пространственное звуковое поле[1].

При этом направления потоков звуковых волн зависят от способа расположения звуковых колонок, от геометрической формы помещения и способности поглощения отражать (поглощать на границах) акустическую энергию звуковой волны. При изменении соотношения между длиной волны и размерами помещения, структурой и формой отражающих поверхностей характер звукового поля изменяется. Если помещение не содержит фокусирующих сводов и геометрически симметричных сечений, а размеры помещения значительно больше, чем средняя длина волны и если стены хорошо отражают звуковую энергию, то в таком помещении возможно формирование изотропного и однородного поля, дающего примерно одинаковое ощущение звуковых образов в большинстве точек помещения прослушивания[1]. К сожалению реальные помещения не позволяют формировать такие поля, обладая на практике выраженными неравномерностями в частотной характеристике помещения и даже резонансными частотами звучания, что требует специальной коррекции характеристики воспроизведения и дополнительного демпфирования резонансных частот воспроизведения.

Считается, что методика, основанная на применении генератора розового шума (1) для формирования тестового сигнала, совместно с измерительным микрофоном (7) и звуковым милливольтметром средних значений (9) позволяет получить примерно выровненную микшерным пультом (2) частотную характеристику всей системы, см. рис. 1, в которую также входят: усилитель (3), звуковые колонки (4, 5, 6), предварительный усилитель (8). При этом положения ручек микшерного пульта (по одному каналу) в итоге примерно соответствуют частотной характеристике помещения прослушивания.

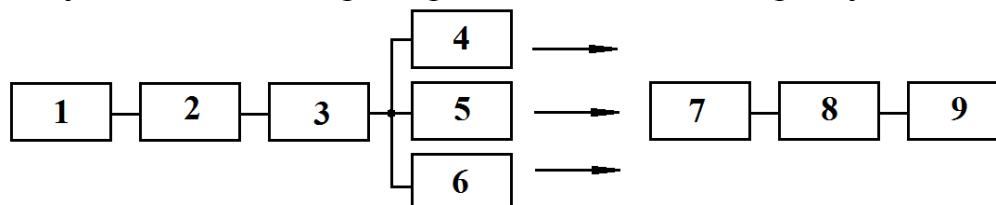


Рис. 1. Схема измерения акустического отклика помещения

К недостаткам такой методики относят её сложность (последовательная работа по октавным полосам микшерного пульта) и неточность (погрешность определения энергии в октавных полосах аддитивно растет). Гораздо удобнее использовать в приемной части (7, 8, 9) специализированный звуковой анализа-

тор спектра, однако его стоимость неприемлема для большинства пользователей [2].

Кроме того, дополнительную сложность таким измерениям добавляет необходимость психофотметрического взвешивания сигнала с измерительного микрофона (отражающего изменение спектральной чувствительности человеческого уха при изменении уровня сигнала), очень большой динамический диапазон изменяемых уровней сигнала и влияние различных акустических помех (скрипов, ударов, звуков различного происхождения).

Для решения этой проблемы, см. рис 2, мы решили использовать схему на основе синхронного детектора (9). Она включает двухканальный генератор сигналов специальной формы АКИП 3407 (1), усилитель (2), звуковые колонки (3, 4, 5), измерительный микрофон (6), предварительный усилитель (7), психофотметрический фильтр типа А (8) с возможностью его обхода (выключателем S1), милливольтметр среднеквадратических значений напряжения (10). Дополнительно рассматривалась возможность включения логарифмического усилителя для получения относительных значений резонансных значений отклика помещения (между 9 и 10).

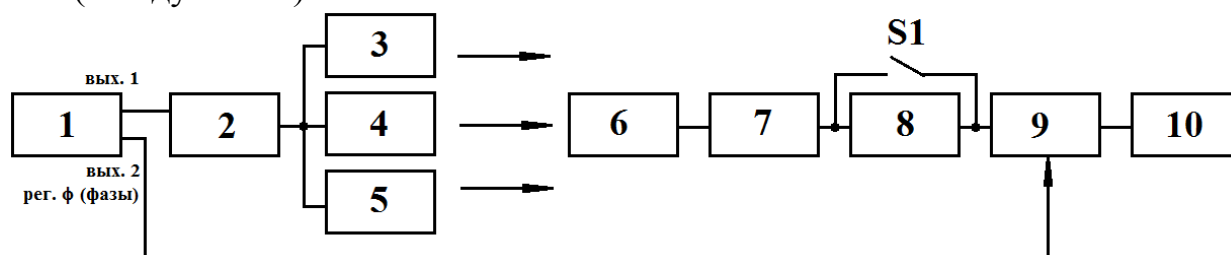


Рис. 2. Схема измерения акустического отклика помещения на основе синхронного детектора

Генератор в такой схеме на двух выходах формирует сигнал одной частоты, но разной формы: синус по выходу 1 и меандр (для управления синхронным детектором) по выходу 2. Причем выбранная модель генератора [3] позволяет дополнительно подстраивать фазу сигнала управления синхронным детектором, а также управлять частотой сигнала. При этом используемый ключевой синхронный детектор, см. рис. 3, обладает высокими частотно-избирательными свойствами, см. рис. 4 (в нормированных значениях амплитуды и частоты), и выделяет отклик системы без влияния помех.

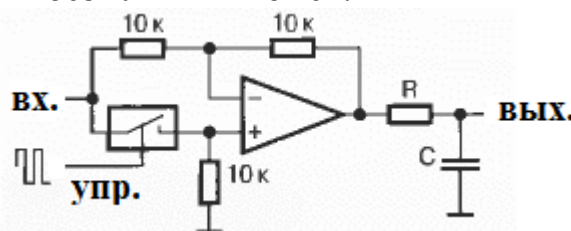


Рис. 3. Ключевой синхронный детектор

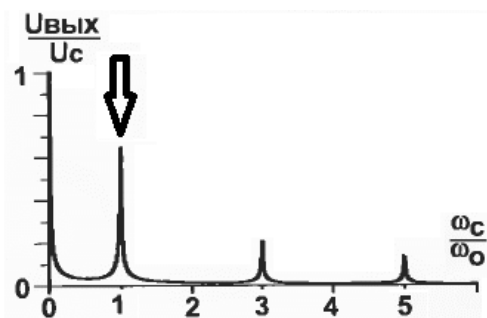


Рис. 4. Частотно-избирательные свойства синхронного детектора (стрелкой указана основная выделяемая частота)

Применение режима медленного свипирования частоты генератора (1) совместно с отображением выходного сигнала синхронного детектора осциллографом (на схеме не показан) в итоге позволяет визуализировать весь процесс поиска и выявления резонансных акустических частот помещения.

Список использованных источников

1. Лепендин Л.Ф. Акустика: Учеб. пособие для втузов/ Л.Ф.Лепендин. – М.: Высш. школа, 1978. – 448 с.
2. ПРИСТ [Электронный ресурс]: Анализаторы сигналов и спектра. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://prist.ru/produce/e-cat/meas.htm?q=toc&lp=spectrum&m=54>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. ПРИСТ [Электронный ресурс]: Генераторы сигналов специальной формы АКИП. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://prist.ru/produce/e-cat/meas.htm?q=toc&lp=generators&m=5&p=3>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Проведение химического анализа воды ручья заозёрный города Омска для обоснования её использования в целях орошения

С. В. Артамонов, руководитель: М. В. Тарасова
ФГБОУ ВО Омский ГАУ, г. Омск

Аннотация. В данной статье рассматривается возможность использования воды из ряда скважин, находящихся на берегу ручья Заозёрный, для целей орошения. Для этого будет проведён химический анализ взятых из этих скважин проб воды. Будет выявлен ряд показателей качества воды для обоснования её дальнейшего использования.

Ключевые слова: ручей, химический анализ воды, пробы воды, оценка, классификация, минерализация.

Ручей Заозёрный, место расположения – город Омск, Советский округ. Протяжённость ручья 1 км. На ручье есть каскад из трёх прудов. Это естественный овражный сезонный водоток, имеющий дренирующее значение от грунтовых и поверхностных вод для прилегающих территорий, является составным компонентом гидроэкологического каркаса города Омска [3].

На территории ручья Заозёрный по итогам бурения скважин №1, №7 и №8 был вскрыт водоносный пласт, и проведён химический анализ проб воды.

Вода, взятая на анализ из скважины №1, расположенной рядом с ручьём подверглась анализу в специальной лаборатории. При гидрогеологических изысканиях были проведены наблюдения за химическими свойствами подземных вод. Химический анализ полученной воды, взятой из скважины №1, дал следующие результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты химического анализа из скважины №1

| Катионы | | | Анионы | | |
|------------------|------------|----------|-------------------------------|------------|----------|
| Хим. элем. | Содержание | | Хим. элем | Содержание | |
| | Мг/л | Мг-экв/л | | Мг/л | Мг-экв/л |
| Na ⁺ | 23 | 1 | HCO ₃ ⁻ | 1342 | 22 |
| Mg ²⁺ | 408,7 | 33,5 | Cl ⁻ | 802,3 | 22,6 |
| Ca ²⁺ | 280 | 14 | SO ₄ ²⁻ | 187,3 | 3,9 |
| ∑Кат | 711,7 | 48,5 | ∑Ан | 2331,6 | 48,5 |

Общая минерализация (М, г/л) определяется как суммарное содержание анионов и катионов, в ионной форме:

$$M = \sum \text{Кат} + \sum \text{Ан} = 711,7 + 2331,6 = 3043,3 \text{ мг/л} = 3,04 \text{ г/л}$$

Сухой остаток

$$C = M - 0,5 * \text{HCO}_3 = 3043,3 - 0,5 * 1342 = 2372,3 \text{ мг/л} = 2,37 \text{ г/л}$$

Используя данные анализа воды в эквивалент-форме и классификационную схему О.А. Алекина, приходим к выводу, что исследуемая вода относится к классу хлоридных, так как $rCl^- = 46,60\%$, что больше, чем rSO_4^{2-} и $rHCO_3^-$. И к группе магниевых, так как $rMg^{2+} = 69,07\%$, что больше, чем rCa^{2+} и rNa^+ .

Тип воды III, так как удовлетворяет выражение: $rHCO_3^- + rSO_4^{2-} < rCa^{2+} + rMg^{2+}$, т.е. $45,36\% + 8,04\% < 28,87\% + 69,07\%$ – это воды высокой минерализации и генетически смешанные. Символ воды $Cl_{III}^{Mg} - 3,04$. Способность воды к осланцеванию оценивается по ирригационному коэффициенту [2, с. 53]. Так как, согласно данным таблицы $rNa < rCl$, $1 < 22,60$, то ирригационный коэффициент I определяется по формуле:

$$I = \frac{288}{5 \cdot Cl^-} \quad (1)$$

Значение данного коэффициента равняется 2,55 и входит в промежуток от 1,2 до 6. Неудовлетворительное качество воды. При ирригации искусственный дренаж почти всегда необходим.

И. Н. Антипов-Каратаев и Г. М. Кадер предложили свою оценку способности воды к осланцеванию почвы по так называемому критерию осланцевания [2, с. 54].

Этот критерий выражается формулой:

$$\frac{rCa^+ + rMg^+}{rNa^+} \leq 0,238 \cdot C \quad (2)$$

где C – сухой остаток, г/л.

$47,5 \geq 0,56$ - равенство не выполняется.

Вывод: Так как $47,5 \geq 0,56$, то осланцевание почвы происходить не будет.

Согласно исследованию, вода пригодна для орошения, но требует улучшения качества перед использованием путём очистки от примесей.

Таблица 2 – Результаты химического анализа из скважины №7

| Катионы | | | | Анионы | | | |
|------------------|------------|------------|-------|-------------------------------|------------|------------|-------|
| Хим. Элем. | Содержание | | | Хим. Элем | Содержание | | |
| | Мг/л | Мг*эquiv/л | %Мг/л | | Мг/л | Мг*эquiv/л | %Мг/л |
| Na ⁺ | 18 | 0,78 | 1,65 | HCO ₃ ⁻ | 960 | 16 | 33,84 |
| Mg ²⁺ | 503,86 | 41,30 | 87,35 | Cl ⁻ | 745,50 | 21 | 44,42 |
| Ca ²⁺ | 104 | 5,20 | 11 | SO ₄ ²⁻ | 493,75 | 10,28 | 21,74 |
| ΣКат | 625,86 | 47,28 | 100% | ΣАн | 2199,25 | 47,28 | 100% |

$$M = \Sigma \text{Кат} + \Sigma \text{Ан} = 625,86 + 2199,25 = 2825,11 \text{ мг/л} = 2,83 \text{ г/л}$$

$$C = M - 0,5 \cdot HCO_3 = 2825,11 - 0,5 \cdot 960 = 2345,11 \text{ мг/л} = 2,35 \text{ г/л}$$

Используя данные анализа воды в эквивалент-форме и классификационную схему Алекина, приходим к выводу, что вода относится к классу хлоридных, так как $rCl^- = 44,42\%$, что больше, чем rSO_4^{2-} и $rHCO_3^-$. И к группе магниевых, так как $rMg^{2+} = 87,35\%$, что больше, чем rCa^{2+} и rNa^+ .

Тип воды III, так как удовлетворяет выражение: $rHCO_3^- + rSO_4^{2-} < rCa^{2+} + rMg^{2+}$,

т.е. $33,84\%+21,74\%<11\%+87,35\%$ – это воды высокой минерализации и генетически смешанные. Символ воды $Cl_{III}^{Mg} - 2,83$. Так как, согласно данным таблицы $rNa < rCl$, $0,78 < 21$, то ирригационный коэффициент I определяется по формуле (1). Значение данного коэффициента равняется 2,74 и входит в промежуток от 1,2 до 6. Неудовлетворительное качество воды. При ирригации искусственный дренаж почти всегда необходим.

Критерий осланцевания почвы Антипова-Каратаева по формуле (2)

$$59,62 \geq 0,56 - \text{равенство не выполняется.}$$

Вывод: Так как $59,62 \geq 0,56$, то осланцевание почвы происходить не будет.

Таблица 3 – Результаты химического анализа из скважины №8

| Катионы | | | | Анионы | | | |
|------------------|------------|----------|-------|-------------------------------|------------|----------|-------|
| Хим. Элем. | Содержание | | | Хим. Элем | Содержание | | |
| | Мг/л | Мг*экв/л | %мг/л | | Мг/л | Мг*экв/л | %мг/л |
| Na ⁺ | 22 | 0,96 | 1,57 | HCO ₃ ⁻ | 1140 | 19 | 31,17 |
| Mg ²⁺ | 610 | 50 | 82,02 | Cl ⁻ | 816,50 | 23 | 37,73 |
| Ca ²⁺ | 200 | 10 | 16,40 | SO ₄ ²⁻ | 910,65 | 18,96 | 31,10 |
| ∑Кат | 832 | 60,96 | 100% | ∑Ан | 2867,15 | 60,96 | 100% |

$$M = \sum \text{Кат} + \sum \text{Ан} = 832 + 2867,15 = 3699,15 \text{ мг/л} = 3,7 \text{ г/л}$$

$$C = M - 0,5 * \text{HCO}_3 = 3699,15 - 0,5 * 1140 = 3129,15 \text{ мг/л} = 3,13 \text{ г/л}$$

Используя данные анализа воды в эквивалент-форме и классификационную схему Алекина, приходим к выводу, что вода относится к классу хлоридных, так как $rCl = 37,73\%$, что больше, чем rSO_4^{2-} и $rHCO_3^-$. И к группе магниевых, так как $rMg^{2+} = 82,02\%$, что больше, чем rCa^{2+} и rNa^+ .

Тип воды III, так как удовлетворяет выражение: $rHCO_3^- + rSO_4^{2-} < rCa^{2+} + rMg^{2+}$,

т.е. $31,17\%+31,10\% < 16,40\%+82,02\%$ – это воды высокой минерализации и генетически смешанные. Символ воды $Cl_{III}^{Mg} - 3,7$. Так как, согласно данным таблицы $rNa < rCl$, $0,96 < 23$, то ирригационный коэффициент I определяется по формуле (1). Значение данного коэффициента равняется 2,50 и входит в промежуток от 1,2 до 6. Неудовлетворительное качество воды. При ирригации искусственный дренаж почти всегда необходим.

Критерий осланцевания почвы Антипова-Каратаева по формуле (2): $62,50 \geq 0,74$ - равенство не выполняется.

Вывод: Так как $62,50 \geq 0,74$, то осланцевание почвы происходить не будет.

По результатам химического анализа взятых проб, стало понятно, что вода в целом неудовлетворительна по качеству для орошения, и требуется устройство искусственного дренажа и очистка территории от мусора. Её нежелательно использовать для орошения опытного поля Омского ГАУ ввиду опасности быстрого засоления участка, так как большинство вод, согласно классификации подземных вод по степени минерализации – среднесолоноватые.

Таблица 4 – Обобщённые результаты химического анализа воды

| Скважины | Общая минерализация М, г/л | Сухой остаток С, г/л | Символ воды | Ирригационный коэффициент I | Критерий осланцевания Каратаева |
|----------|----------------------------|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 | 3,04 | 2,37 | Cl _{III} ^{Mg} 3,04 | 2,55 | 47,5 ≥ 0,56 |
| 7 | 2,83 | 2,35 | Cl _{III} ^{Mg} 2,83 | 2,74 | 59,62 ≥ 0,56 |
| 8 | 3,7 | 3,13 | Cl _{III} ^{Mg} 3,7 | 2,50 | 62,50 ≥ 0,74 |

Список использованных источников

1. Кузьмин А. И. Оценка качества подземных вод для целей орошения: Учеб. пособие/ОмСХИ. – Омск, 1993. – 92 с.
2. Методические указания к лабораторной работе по анализу воды в полевых условиях, А. И. Кузьмин, ОмСХИ-Омск-8, 1982. – 28с.
3. Ботанический овраг // Кировец» № 17, 2009.

Мониторинг атмосферного воздуха г. Казани с использованием показателя замедленной флуоресценции

Е.А. Драницина, руководитель: А. Д. Зубкова
КНИТУ-КАИ, г. Казань

Аннотация. Для оценки антропогенной нагрузки был проанализирован показатель замедленной флуоресценции хвои ели колючей *Picea pungens*, произрастающей вдоль крупных городских транспортных магистралей (улицы Пушкина, Карла Маркса, Лаврентьева и Проспект Победы) и в районе воздействия промышленных предприятий ТЭЦ-1, АО «Нэфис Косметикс» (улица Татарстан). Показано, что низкие показатели замедленной флуоресценции выявлены в хвое деревьев в районе, где имеются как диффузные, так и стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха.

Ключевые слова: замедленная флуоресценция, мониторинг атмосферного воздуха, автотранспорт, экологическая безопасность.

Загрязнение окружающей среды является острой экологической проблемой особенно в городских и промышленных районах. Воздействие токсикантов приводит к значительному ухудшению состояния и даже гибели растительности. Непосредственному действию атмосферных загрязнителей подвергаются наземные органы растения: поражаются листья, хвоя и другие зеленые побеги, которые осуществляют интенсивный газообмен [2, 5]. Среди функциональных нарушений растений часто встречается резкое подавление деятельности ферментных систем, интенсивности фотосинтеза, повышение транспирации, усыхание и опадение листьев и хвои, повреждение почек и т.д.

В настоящее время в исследованиях фотосинтеза широко используются методы, основанные на измерении и анализе замедленной флуоресценции (ЗФ) хлорофилла [3, 4]. Интегральность флуоресцентных показателей позволяет использовать их для получения разнообразных данных о функционировании фотосинтетического аппарата растений и изучения действия различных факторов на фотосинтез. Удобными объектами для изучения влияния условий обитания являются хвойные растения, в первую очередь, за счет возможности круглогодичных наблюдений.

Явление замедленной флуоресценции наблюдается у всех видов фотосинтезирующих растений. Замедленная флуоресценция возникает при излучательной дезактивации первого синглетного возбужденного состояния хлорофилла и обусловлена вторичным возбуждением хлорофилла [1].

В качестве объектов исследований использовались деревья ели колючей (*Picea pungens*) в возрасте от 20 до 35 лет, входящих в состав искусственных насаждений г. Казани, на 5-ти площадках, расположенных в непосредственной близости к автотранспортным путям (ул. Пушкина, ул. К. Маркса, ул. Лаврентьева, проспект Победы) и предприятиям нефтехимического комплекса г. Казани (ул. Татарстан). В качестве фонового был выбран образец ели, произрастающей в спальном районе (ул. Дубравная) вдали от крупных автомагистралей и промышленных предприятий.

Для исследования на каждой площадке было выбрано по три дерева, примерно одного возраста, визуально не поврежденных и в одинаковых условиях освещенности. От каждого дерева брали по 2 ветви относительно ориентации к дороге. Для исследований брали хвою первого, второго и третьего года жизни. Измерения показателя замедленной флуоресценции проводили на приборе Фотон 10 сразу после сбора проб хвои.

В качестве показателей ЗФ взяты значения амплитуд быстрой (миллисекундной) и медленной (секундной) компонент затухания послесвечения, а так же их отношение – относительный параметр замедленной флуоресценции [3]. «Режим высокого света» достигается тем, что длительность световых импульсов в несколько раз превышает темновые интервалы, в которые регистрируется ЗФ. И наоборот «режим низкого света» создается путем подачи коротких импульсов возбуждающего света чередующиеся относительно «длительными» темновыми периодами.

В «режиме высокого света» в ЗФ доминируют т.н. быстрые компоненты затухания, величина которых снижается при токсическом воздействии на растительный организм (фотосинтез). В «режиме низкого света» свечение в основном представлено медленными компонентами затухания ЗФ, значения которых при подавлении фотосинтетической активности тест-организма возрастают. В результате отношение этих двух показателей замедленной флуоресценции (В/Н) снижается в десятки раз при токсическом воздействии на растительный тест-организм.

Анализ интенсивности флуоресценции производили в хвое ели разного возраста (1-го, 2-го и 3-го года), по направлению к дороге (к дороге и к пешеходной дорожке), а также по сезонам (зима, весна, лето и осень) (таблица 1).

Анализ данных отношения замедленной флуоресценции в высоком свете к замедленной флуоресценции в низком свете (В/Н) с использованием однофакторного дисперсионного анализа показал отсутствие значимых различий между значениями В/Н по годам и по ориентации веток к дороге. Низкие значения В/Н зимой связаны с сезонной изменчивостью интенсивности фотосинтеза, однако значимое отличие показателей В/Н отмечено между летними и весенне-осенними значениями (таблица 1). В этой связи дальнейший анализ производился после усреднения значений В/Н по годам, ориентации к дороге за летний сезон, который отражает период максимальной интенсивности фотосинтетической активности растений.

Таблица 1- Средние значения отношения замедленной флуоресценции в высоком свете к замедленной флуоресценции в низком свете (В/Н \pm SD) в хвое ели в зависимости от возраста иголок и ориентации к дороге

| Место отбора проб | К дороге | | | К пешеходной дорожке | | |
|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 1 год | 2 год | 3 год | 1 год | 2 год | 3 год |
| Зима | | | | | | |
| ул. Пушкина | 0,266 \pm 0,078 | 0,289 \pm 0,155 | 0,292 \pm 0,120 | 0,251 \pm 0,034 | 0,258 \pm 0,102 | 0,228 \pm 0,039 |
| ул. К. Маркса | 0,296 \pm 0,059 | 0,245 \pm 0,098 | 0,262 \pm 0,087 | 0,293 \pm 0,121 | 0,267 \pm 0,123 | 0,358 \pm 0,244 |
| ул. Лаврентьева | 0,286 \pm 0,078 | 0,358 \pm 0,206 | 0,412 \pm 0,304 | 0,303 \pm 0,098 | 0,375 \pm 0,226 | 0,464 \pm 0,333 |
| проспект Победы | 0,265 \pm 0,033 | 0,237 \pm 0,008 | 0,272 \pm 0,009 | 0,284 \pm 0,006 | 0,255 \pm 0,021 | 0,242 \pm 0,026 |
| ул. Татарстан | 0,236 \pm 0,003 | 0,152 \pm 0,012 | 0,184 \pm 0,006 | 0,215 \pm 0,011 | 0,161 \pm 0,007 | 0,185 \pm 0,018 |
| Весна | | | | | | |
| ул. Пушкина | 1,205 \pm 0,190 | 1,183 \pm 0,122 | 1,139 \pm 0,153 | 1,252 \pm 0,054 | 1,232 \pm 0,046 | 1,226 \pm 0,085 |
| ул. К. Маркса | 1,372 \pm 0,312 | 1,184 \pm 0,376 | 1,224 \pm 0,314 | 1,460 \pm 0,575 | 1,484 \pm 0,533 | 1,545 \pm 0,706 |
| ул. Лаврентьева | 0,948 \pm 0,108 | 0,999 \pm 0,100 | 0,863 \pm 0,166 | 1,360 \pm 0,111 | 1,145 \pm 0,046 | 1,132 \pm 0,066 |
| проспект Победы | 1,255 \pm 0,203 | 1,233 \pm 0,018 | 1,244 \pm 0,064 | 1,340 \pm 0,022 | 1,260 \pm 0,044 | 1,270 \pm 0,149 |
| ул. Татарстан | 1,237 \pm 0,013 | 1,109 \pm 0,086 | 1,060 \pm 0,032 | 1,127 \pm 0,060 | 1,171 \pm 0,051 | 1,067 \pm 0,101 |
| Лето | | | | | | |
| ул. Пушкина | 1,372 \pm 0,077 | 1,499 \pm 0,221 | 1,587 \pm 0,207 | 1,346 \pm 0,077 | 1,484 \pm 0,194 | 1,601 \pm 0,103 |
| ул. К. Маркса | 1,306 \pm 0,174 | 1,666 \pm 0,360 | 1,638 \pm 0,402 | 1,602 \pm 0,048 | 1,576 \pm 0,122 | 1,605 \pm 0,135 |
| ул. Лаврентьева | 2,135 \pm 0,339 | 1,535 \pm 0,508 | 1,591 \pm 0,111 | 2,076 \pm 0,052 | 1,509 \pm 0,507 | 1,364 \pm 0,476 |
| проспект Победы | 1,769 \pm | 1,770 \pm | 1,848 \pm | 1,396 \pm | 1,472 \pm | 1,492 \pm |

| | | | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 0,033 | 0,020 | 0,157 | 0,100 | 0,256 | 0,165 |
| ул. Татарстан | 1,461± 0,016 | 1,135± 0,088 | 1,200± 0,037 | 1,331± 0,07 | 1,199± 0,052 | 1,207± 0,115 |
| Осень | | | | | | |
| ул. Пушкина | 1,048± 0,079 | 1,367± 0,135 | 1,367± 0,055 | 0,827± 0,031 | 1,202± 0,121 | 1,078± 0,048 |
| ул. К. Маркса | 1,125± 0,098 | 1,333± 0,159 | 1,361± 0,058 | 0,971± 0,039 | 1,309± 0,160 | 1,393± 0,067 |
| ул. Лаврентьева | 1,178± 0,102 | 1,460± 0,174 | 1,475± 0,063 | 1,052± 0,042 | 1,425± 0,174 | 1,420± 0,068 |
| проспект Победы | 1,153± 0,100 | 1,362± 0,163 | 1,450± 0,067 | 0,895± 0,036 | 1,201± 0,146 | 1,090± 0,053 |
| ул. Татарстан | 0,927± 0,010 | 0,917± 0,071 | 0,950± 0,029 | 0,845± 0,045 | 0,968± 0,042 | 0,955± 0,091 |
| | | | | | | |

Анализ значений В/Н по районам исследования показал, что значимо более низкие показатели отмечены для деревьев, произрастающих в районе ул. Татарстан. Таким образом, сравнение интенсивности флуоресценции с фоном показало более низкие значения для участка в районе ул. Татарстан, что указывает на наличие факторов, оказывающих ингибирующее действие на фотосинтетическую активность ели.

Список использованных источников

1. Андреев Д.Н. Биоиндикация состояния окружающей среды по относительным показателям флуоресценции хлорофилла // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. 2014. №5 (105). С.6-10.
2. Зубкова А. Д., Степанова Н. Ю., Выборнова И.Б. Содержание металлов в городской почве в районах с интенсивной транспортной нагрузкой // Вестник технологического университета. 2017. №Т. 20 № 18. С. 147-152.
3. Пахарькова Н. В., Варочкина Е. П., Чеботарев В. Н., Евсева Ю. Г., Дьяченко В. С., Сорокина Г. А. Флуоресцентные методы для оценки состояния ели сибирской в условиях городской среды // Вестник Псковского государственного университета. 2016. №9. С. 26-34.
4. Степанова Н. Ю., Новикова Л. В., Демина Г. В., Грашина Д. В. Интегральная оценка качества атмосферного воздуха г. Казани по данным химического и биологического мониторинга // Безопасность в техносфере. 2013. №6. С. 20-23.
5. Якушевская Елена Борисовна, Якимова Елена Павловна Растения – индикаторы состояния городской среды // Учёные записки ЗабГУ. Серия: Естественные науки. 2013. №1 (48). С.116-121.

Improvement of physical technology on the basis of lower component additional

Zhadiger F., Medetbek K.,
Scientific advisers: Matibaeva A.I., Dzhetsisbaeva B.Sh.

Development of ice cream technology based on polycomponent products. Since the chemical composition and properties of dates have a determining effect on human consumption, they decided to use it in obtaining ice cream with nutritional value. After the determination of food and energy, as well as biological value, we investigated organoleptic indices.

Keywords: ice cream, persimmon, formula, milk

We take the nutritional requirements of the human body, the health of the person, and the ability to work with the daily diet. Scientists have proved that human organisms are closely related to the environment. One of the most important factors in this environment is nutrition. That is why food production is a special place in society's development.

At the moment, the country is carrying out measures on the reconstruction of agriculture, increase of the stock of cattle, increase of milk and dairy products. One of the foods that requires constant improvement in the composition and quality of dairy products is ice-cream. [1]

Ice-cream is a frozen sweet product derived from mixing and freezing ingredients from pure ingredients with pure milk, cream, butter, sugar, juices, fruit and other flavoring ingredients.

The main features of food products that define the capacity and utility of people's satisfaction are nutritional value, physical properties, flavor properties and nutritional safety.

Taking into consideration these qualities, it is possible to produce new ice cream in accordance with the specifications of the standard, which meet the technological requirements of ice cream production, and with the use of healthy fruits, spices, sweets and other foods. By using the data, data and researches it is necessary to improve the process of ice cream production in order to increase the quality of healthy ice cream to the consumer. [2]

It should be kept in accordance with the requirements of this standard, in accordance with the sanitary norms and rules on the formulations and technological instructions approved by ice cream.

The organoleptic structure of the ice cream is mainly determined by its physico-chemical structure, its ingredients and the technology of preparation. It is necessary to smell the ice cream product to only sense the smell and taste of ice cream, but also to feel the sour, salty and sweet taste, but it may look different. These four key tastes feel the language. A sense of smell is a pilot, the more product the product is, the greater the range of these substances. Therefore, in order to experience a lot of taste

and smell of desserts, it is necessary to melt at low temperatures, and the smell of cold will be pleasant.

For the purpose of the work, the use of condiments in ice cream technology is based on determining the nutritional value of the finished product. In this regard, the definition of the nutritional value of ice-cream according to the theoretical and practical meaning is given in the following table.

Table 1 - Measures of nutritional value of ice cream added with figs

| Indicators | Submitted Norms | Results of control | Research methods |
|---------------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| Vitamins, 100g of product | | | |
| Vitamin A, µg | - | - | PN№09-34-99 |
| Vitamin D, µg | - | - | PN№09-34-99 |
| Vitamin E, mg | 0,4 | 0,74 | PN№09-34-99 |
| Vitamin C, mg | 12,0 | 26 | PN№09-30-99 |
| Microelements, mg / 100g | | 172+-34,4 | R09-066-02 |
| Calcium | | 11+-2,2 | R09-066-02 |
| Magnesium | | 0,6+-0,12 | GOST 26928-86 |
| Iron | | | |
| Toxic elements, mg / kg | | | |
| Lead | 0,1 | 0,1 | |
| Cadmium | 0,003 | Not detected | |
| Mercury | 0,005 | Not detected | |
| Alysyka | 0,05 | 0,007 | |

Literary review on milk biological, physical and chemical characteristics - high nutritional value. Milk contains amino acids rich in amino acids, minerals, microelements, essential oils and essential vitamins. . One of the foods that requires constant improvement in the composition and quality of dairy products is ice-cream.

Ice-cream is a frozen sweet product obtained by mixing and freezing specially prepared ingredients from pure ingredients including pure milk, cream, butter, sugar, juices, fruit and other flavoring ingredients.

Although ice cream contains calcium, protein and vitamins, it can not be classified as the mainstay of balanced food. Therefore, after eating the main course, the ice cream is eaten as dessert.

The main features of food products that determine the ability and usefulness of human needs are nutritional value, physical properties, flavor properties and nutritional safety.

The result of the research was to determine the physical and chemical parameters of milk and ice cream and to study the quantitative and qualitative parameters of technological processes (normalization, homogenization, pasteurization or sterilization), the technology of fresh ice cream, the nutritional and energy value of prepared ice cream, microbiological and hygienic requirements , it was found out that all indicators of safety are high.

References

1. TP Arsenyeva, Directory of the technologist of dairy production. Volume 4 Ice cream. St. Petersburg: GIORD, 2002.
2. T. N Krus, A.G Khramtsov, Z.V Volokitina. Technology of milk and dairy products. M.: KolosS, 2004.
3. Yu. A Olenov. Handbook of ice cream production. Moscow: DeLi, 2004.

Исследование химического состава экстрактивных веществ листьев жимолости голубой

П.А. Жданова, Л.Н. Демина, руководитель: Кротова И.В.
СФУ, г. Красноярск

Аннотация. Получены сведения о химическом составе экстрактивных веществ листьев жимолости голубой, естественно произрастающей в условиях южной тайги Красноярского края. Установлено, что в анализируемой биомассе присутствуют различные классы биологически активных веществ, определяющие фармакологическую активность растения.

Ключевые слова: листья жимолости голубой, экстрактивные вещества, биологическая активность.

Многолетние исследования растений флоры Сибири показали, что подавляющее их большинство обладает уникальным химическим составом и высокой биологической активностью. Одним из перспективных в этом плане растений является жимолость голубая – *Lonicera caerulea L.*, плоды, листья, стебли и корни которой широко используются в научной и народной медицине как капилляроукрепляющее, противовоспалительное, бактерицидное и иммуномоделирующее средство. Однако, несмотря на доступность растения и большой диапазон фармакологических свойств, в литературе достаточно полно описан лишь химический состав плодов жимолости голубой. Данные же о химическом составе вегетативных частей указанного растения весьма ограничены или отсутствуют в открытой печати.

Целью настоящей работы явилось исследование химического состава листьев жимолости голубой, естественно произрастающей в южной тайге Красноярского края.

В качестве исходного сырья использовались листовые пластины растения, собранные в конце мая 2017 года, в период бутонизации. Считается, что именно в этот период растение накапливает наибольшее количество биологически активных веществ, необходимых для успешного цветения и плодоношения в условиях короткого сибирского лета.

Сразу после заготовки листья сушили в сушильном шкафу при температуре 40-50⁰С. Аналитическая проба бралась методом квартования из сырья, соответ-

ствующего ГОСТ НКВТ 14143-69, ГФ-IX, статья 231[1]. Определение содержания золы в анализируемом образце проводили в соответствии с ГОСТ 24027.2-80, а определение содержания влаги, лигнина, полисахаридов – по общепринятым методикам [2]. Для исследования химического состава экстрактивных веществ исследуемой биомассы использовали метод фракционного экстрагирования высушенного препарата органическими растворителями возрастающей полярности: диэтиловым эфиром, этилацетатом, изопропанолом, водой. Содержание экстрактивных веществ определяли по убыли массы образца после исчерпывающей экстракции в аппарате Сокслета в течение 20 и более часов с последующей сушкой образца при 105⁰С. Наличие различных классов химических соединений определяли по поглощению экстрактами электромагнитного излучения в УФ- и видимой области [3].

Результаты исследования химического состава листьев жимолости голубой, естественно произрастающей в южной тайге Красноярского края, представлены таблице 1.

Таблица 1 – Химический состав листьев жимолости голубой

| Определяемый показатель | Содержание, % от а.с.н. |
|-------------------------|-------------------------|
| Влага | 6,1 |
| Лигнин | 5,0 |
| Углеводы | 7,7 |
| Эфирное масло | следы |
| Экстрактивные вещества | 68,4 |
| Из них извлекаемые: | |
| диэтиловым эфиром | 5,9 |
| этилацетатом | 3,6 |
| изопропанолом | 26,3 |
| водой | 32,6 |

Существенное содержание экстрактивных веществ в анализируемой биомассе (около 70 вес.%) заставило обратиться к вопросу об их качественном и количественном составе. Несмотря на то, что содержание биологически активных веществ, извлекаемых из листовых пластин *Lonicera caerulea L.* диэтиловым эфиром, невысокое - 5,9 вес. % (таблица 1), экстракт содержит многочисленные классы органических соединений (рис.1, кривая 1): из них в большей степени представлен хлорофилл (максимум поглощения при $\lambda \sim 667$ нм) и ауруны ($\lambda \sim 395 - 405$ нм), в меньшей - антоцианы ($\lambda \sim 500-530$ нм), катехины ($\lambda \sim 365$ нм), кумарины ($\lambda \sim 310$ нм), кислоты жирного ряда, фенолкарбоновые кислоты (вероятно, *n* - оксибензойная и протокатеховая кислоты ($\lambda \sim 305$ нм)), а также простые фенолы (265 нм).

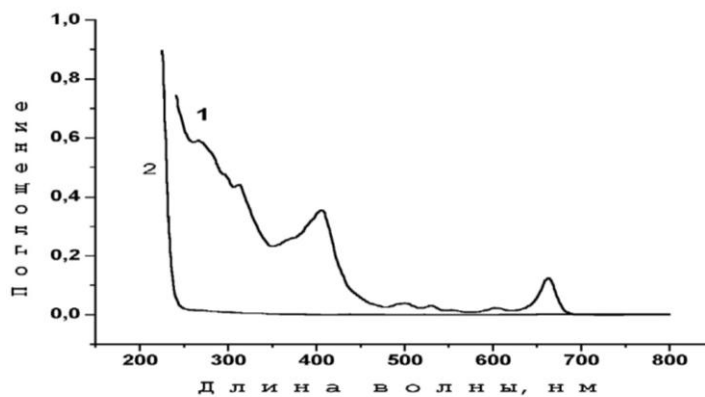


Рисунок 1. УФ – спектры экстрактов листьев жимолости голубой неполярными растворителями:

1 – экстракт диэтиловым эфиром

2 - экстракт этилацетатом

Этилацетатный экстракт листьев жимолости голубой не содержит веществ, поглощающих УФ- и видимое излучение (рис.1, кривая 2).

Наибольшее содержание биологически активных веществ выделено из листьев жимолости голубой полярными растворителями – 58,9 вес. % (таблица 1). Экстрактивные вещества, выделенные изопропанолом, (рис. 2, кривая 1), дают максимумы поглощения при $\lambda \sim 260-280$ нм, что свидетельствует о значительном содержании лейкоантоцианов, агликонов и флавоноидов: рутина - кверцетин-3-гликозида, кемпферол-3-софорозида, кемпферол-7-дигликозида, апигенин-5-гликозида, кверцетина, кемпферола, сапонаретина, нарингенина, дигидрокемпферола, дигидрокверцетина, изокверцитина, лютеолин-7-глюкозида [4]. Очевидно, благодаря достаточно высокому содержанию комплекса различных флавоноидов - соединений с Р-витаминной активностью, препараты листьев жимолости голубой обладают антиоксидантными, противовоспалительными и капилляроукрепляющими свойствами. Слабо выраженный максимум поглощения при $\lambda - 340$ нм объясняется невысоким содержанием в экстракте кумаринов и оксифенолкарбоновых кислот. Максимум поглощения при $\lambda \sim 405-410$ нм свидетельствует об относительно небольшом содержании в экстракте ауранов, а при $\lambda \sim 265$ нм - простых фенолов. Водный экстракт препарата (рис. 2, кривая 2) содержит органические водорастворимые кислоты: яблочную, щавелевую, лимонную (поглощение в области $\lambda \sim 230-250$ нм), изофлавоны, ксантоны, флавоны: апигенин, лютеолин, генкванин (поглощение при $\lambda \sim 265 - 270$ нм), гидроксикоричные кислоты ($\lambda \sim 330$ нм), флаваноны ($\lambda \sim 285$ нм и 310-330 нм), дубильные вещества ($\lambda \sim 350-360$ нм).

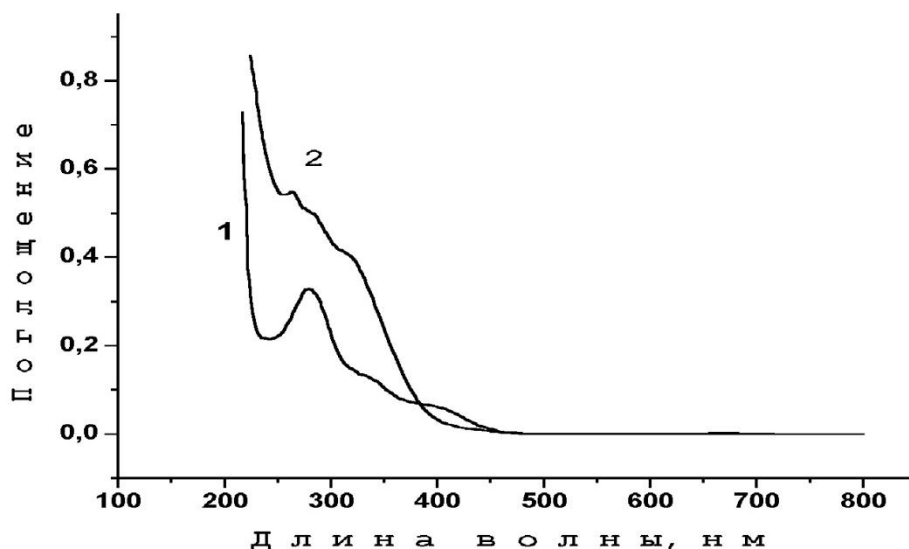


Рисунок 2. УФ – спектры экстрактов полярными растворителями листьев жимолости голубой:

- 1 - экстракт изoproпанолом
- 2 – водный экстракт.

Таким образом, проведенное спектрофотометрическое исследование показало присутствие в листьях жимолости голубой, естественно произрастающей в южной тайге Красноярского края, различных классов биологически активных соединений, обеспечивающих широкий спектр фармакологического действия растения: хлорофиллсодержащих соединений, комплекса биофлавоноидов, углеводных компонентов, антоцианов, дубильных веществ, органических кислот и других. Данное обстоятельство открывает широкие перспективы по практическому использованию исследуемой биомассы в производстве пищевых добавок, фармацевтических и парфюмерно-косметических препаратов.

Список использованных источников

1. Государственная Фармакопея СССР / 11-е изд. Москва. 1989. т.2. 389 с.
2. Оболенская А.В. Лабораторные работы по химии древесины и целлюлозы / А.В. Оболенская, З.П. Ельницкая, А.А. Леонович. М.: Экология. 1991. 320 с.
3. Запрометов М.Н. Основы биохимии соединений. М.: Высшая школа. 1974. 213 с.
4. Зуева Е.А. Справочник по биодобавкам. Серия «Панацея». Ростов н/Д.: Феникс. 2003. 320 с.

А.А. Калибек, руководитель: Ш.Ы. Кененбай
Алматинский Технологический Университет, г.Алматы, РК.

Аннотация. В статье представлены в аналитическом рассмотрении отдельные социальные проблемы науки изучение возможности использования растительного сырья в качестве добавки к мясным продуктам для повышения содержания витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон; разработкарецептуры функциональных продуктов на мясной основе для питания населения.

Ключевые слова: функциональный продукт, мясо говядины и птицы, пищевые волокна, тыква.

Для развития организма человека нужны около 50 незаменимых компонентов питания (8 аминокислот, витамины, минеральные вещества, полиненасыщенные жирные кислоты, другие) и заменимые ингредиенты, которые синтезируются из поступающих продуктов (ряд аминокислот, жиры, углеводы и так далее).

Примером могут служить - комбинированные продукты, обладающие функциональными свойствами, давая организму все необходимые вещества.

Питанию принадлежит значительная роль в обеспечении оптимального роста, развития организма человека, его трудоспособность, адаптация к воздействию различных факторов внешней среды, в том числе негативных, предупреждение и лечение болезней, увеличение продолжительности жизни [1,2].

Одна из самых важных задач - получение изделий высокого качества по пищевой биологической ценности, универсального, то есть с широким спектром внедрения в производство предприятий пищевой промышленности, массового питания.

Пищевая индустрия всего мира пытается создать функциональные продукты третьего тысячелетия, которые должны обладать антиканцерогенными, антиоксидантными, противовоспалительными, холестерин регулирующими и многими другими необходимыми полезными свойствами, в том числе не только дольше храниться, быстро готовиться и усваиваться, но быть частью ежедневного рациона.

Создание пищевых продуктов с функциональными свойствами, оздоровление населения через предприятия питания в настоящее время важно и своевременно. Об этом также свидетельствуют данные литературы, что существует реальная потребность в них, предназначенных для массового питания [3].

При исследовании органолептических, физико-химических показателей комбинированных фаршей в качестве наиболее предпочтительного соотношения растительного сырья выбрана рецептура с содержанием 22 % растительного сырья, как тыква.

Объект исследования приготовленные по традиционной технологии котлеты натурально- рубленные из мяса говядины 50% и птицы 50% с добавлением тыквы. Способ приготовления – припускание.

Таблица 1. Оптимальная рецептура котлет приготовленные традиционным способом

| Натуральные рубленные котлеты | Контроль | | С тыквой | |
|--|----------|-------|----------|-------|
| | Брутто | Нетто | Брутто | Нетто |
| Говядина | 30 | 23 | 23 | 18 |
| Мясо птицы | 30 | 23 | 23 | 18 |
| Вода или молоко | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Соль | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Сухари | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Тыква | - | - | 13 | 10 |
| Выход полуфабриката, гр | - | 62 | - | 62 |
| Выход готового изделия, при припусканий, гр. | | 50 | | 54 |

Таблица 2. Пищевая ценность функционального продукта

| Наименование | Нетто(г) | 100г | | | В 1 порции | | |
|---|----------|------|------|------|------------|------|-----|
| | | а | м | к | а | м | к |
| Говядина | 23 | 18,9 | 12,4 | - | 4,4 | 2,9 | - |
| Мясо птицы | 23 | 18,2 | 18,4 | 0,7 | 4,2 | 4,2 | 0,2 |
| Вода или молоко | 10 | - | - | - | - | - | - |
| Соль | 0,5 | - | - | - | - | - | - |
| Сухари | 6 | 13,1 | 2 | 67,7 | 0,8 | 0,12 | 4,1 |
| Тыква | 10 | 1 | - | 6,5 | 0,1 | - | 0,7 |
| Итого в функциональном продукте (котлеты) | | | | | | | |
| С тыквой | 62 | | | | 7,6 | 5,6 | 4,9 |

Пищевая ценность функционального продукта с растительной добавкой: белок-7,6, жир-5,6, углеводы-4,9; б+ж+у=30,4+50,4+19,6 = 100,4 ккал. Энергетическая ценность-100,4ккал .

Теоретический расчет энергетической ценности контрольных образцов котлет с растительными добавками показал влияние последних на функциональный продукт так как она снизилась в пределах 9-16%. Котлеты сделанные с тыквой более сочные, за счет растительных волокон, которые набухают при припускании.

Таблица 3. Физико-химические показатели функционального продукта

| Показатели Способ обработки | Содержание воды – сухие вещества, % | Влагоудерживаю- щая способность,% | Титруемая кислотность, град |
|--|--|--------------------------------------|--------------------------------|
| Котлета из мясо говядины и птицы(50%-50%) - контроль | | | |
| Припускание | 67/62 | 42 | 5,8 |
| Котлеты с тыквой | | | |
| Припускание | 68/65 | 45 | 7,1 |

Анализ полученных результатов показал, что прослеживается определенная тенденция влияния применяемых добавок на влажность, влагоудерживающую способность (ВУС) и на увеличения выхода изделий. Органолептические показатели исследуемых рубленых изделий на мясной основе - котлета с растительной добавкой были значительно выше контрольного образца.

Форма котлет практически сохранилась, т. е. не претерпела особых изменений при сравнении не только с контролем, но и образцов между собой, а именно с исследуемыми объектами.

Основное сырье для разработки технологии и рецептуры, функциональный продукт - котлеты из разного вида мяса, птицы - кур 50 % / 50 %, с растительными добавками 10 %, как наилучший вариант при оценке качества изделия по органолептическим и физико-химическим показателям, с использованием щадящего режима тепловой обработки - припускание для детей – школьников и геронтологического населения.

По полученным данным можно сделать вывод о том, что рассматриваемая тема функциональных продуктов (полуфабриката, готовых изделиях, в том числе высокой степени готовности) актуальна, практически значима для населения.

Список использованных источников

1. Шугурова Т.Б. Техника и технология здорового питания. //«Мясная индустрия».2011. № 12. с.24 - 25.
- 2.Хвеля С.И., Пчелкина В.А., Габараев А.А. Применение пищевых добавок, содержащих клетчатку //« Мясная индустрия» 2012, № 6, с.44 - 49.
3. Петченко А.А., Таева А.М. Инновационный патент РК № 11518 на изобретение.02.04.2014 г. Способ производства функционального мясного продукта для школьного питания.

Изучение взаимодействия природного красителя из коры лиственницы сибирской с протравами

А.Н. Кузина, руководитель: И.В. Кротова
СФУ, г. Красноярск

Аннотация. В результате проведенных исследований методом тонкослойной хроматографии показано взаимодействие окрашенных природных соединений коры лиственницы сибирской с солями железа (II) и алюминия. Изучено влияние природы протрав и установлено, что в отличие от сульфата железа (II), связывающего все флавоноидные вещества исследуемой биомассы, алюмокалиевые квасцы обладают избирательным действием.

Ключевые слова: природный краситель, кора лиственницы сибирской, протрава, метод тонкослойной хроматографии.

В последние годы общемировой практикой стали повышенные экологические требования, предъявляемые как к отделочным препаратам и технологиям, так и к самой текстильной продукции, которая рассматривается как «среда обитания человека», а потому должна быть комфортной и безопасной. На решение данной проблемы нацелено создание новых, более жестких стандартов, включающих экологические требования к текстильным материалам и изделиям. Так, Европейский стандарт Экотекс-100 нормирует такие экологические показатели, как рН, содержание формальдегида, пестицидов, пентахлорфенола, наличие свободных тяжелых металлов, азокрасителей на основе запрещенных аминов и красителей-аллергенов, хлорорганических интенсификаторов и ряд других. Очевидно, что соответствовать этим стандартам могут далеко не все синтетические красители. В связи с этим актуальной становится проблема поиска новых природных источников красящих веществ. Одним из них, бесспорно, является кора хвойных растений, в частности лиственницы сибирской.

По оценкам специалистов в Российской Федерации экономические ресурсы коры составляют не менее 40 млн. тонн, а степень её использования не превышает 10-15%. Остальная масса в виде отходов захламляет места вырубок и первичной переработки древесины, переходя в категорию накопленного экономического ущерба. В связи с этим исследование возможности использования коры лиственницы сибирской в качестве источника получения безопасных красителей для текстильной промышленности представляется весьма актуальным.

В качестве исходного сырья для получения красителей использовалась кора лиственницы сибирской, отобранная на лесопильных предприятиях центральных районов Красноярского края, измельченная до фракции 5-10 мм.

Химический состав коры лиственницы исследован достаточно хорошо. Установлено, что на долю водорастворимых веществ приходится более 20%, в том числе флавоны кверцетин и кемпферол, которые могут использоваться как растительные красители. По данным некоторых авторов, их содержание в жидкой фракции может составлять до 6 % [1].

В качестве протрав были выбраны экологически нейтральные соединения – сульфат железа (II) и алюмокалиевые квасцы.

Как нами было показано в [2], прочность окраски полиамидных нитей в присутствии вышеуказанных протрав можно определить как «особо прочную» к стирке и действию «пота». Данное обстоятельство позволяет предположить, что в процессе крашения флаваноиды коры лиственницы сибирской взаимодействуют с атомами металлов (Fe^{2+} , Al^{3+}) с образованием комплексных соединений. Кроме того, в образовании окраски могут принимать участие и другие компоненты водного экстракта коры лиственницы, в частности, дубильные вещества.

Для исследования химического состава водного экстракта коры лиственницы сибирской был выбран метод тонкослойной хроматографии на пластинах Силуфола (silufol UV 254) – полимерных пластинах размером 10 x 15 см со слоем силикагеля, содержащего инертный неорганический люминесцентный индикатор.

В связи с тем, что основные водорастворимые красящие вещества исследуемой биомассы по своей природе являются флаваноидами (что подтверждается цианидиновой пробой, борнолимонной реакцией и реакцией с растворами аммиака), для разделения оптимально использовать смесь растворителей: н-бутанол – уксусная кислота – вода в соотношении 4:1:5.

С целью удаления балластных веществ полимерной и фенольной природы водный экстракт предварительно обрабатывался 1,5-3,0 мл 2,0% раствора яичного белка. Избыток альбуминов удалялся из водного экстракта нагреванием до температуры 85-90⁰С. Удаление из водного экстракта фенолокислот осуществлялось путем добавления к последнему ионов металлов (например, Fe^{3+}). При этом осаждались соли фенолокислот зеленого цвета.

Разделение флавоноидов коры лиственницы сибирской в тонком слое проводили обычным восходящим методом. Для этого каплю подготовленного водного экстракта наносили капилляром на стартовую линию на пластине. Пластины помещали в камеру для хроматографирования со слоем смеси растворителей. Нижний конец пластинки погружали в элюент не более чем на 5 мм. Предварительное насыщение камеры парами элюента в значительной степени влияет на скорость его перемещения. В связи с этим хроматографирование проводили в закрытой камере. Продолжительность обработки 60 минут. Затем хроматограмму высушивали на воздухе и рассчитывали для каждого пятна коэффициент движения R_f .

Идентификацию индивидуальных веществ осуществляли путем сравнения расчетной величины коэффициента движения с табличными данными. В результате проведенного исследования было установлено, что в водном экстракте коры лиственницы сибирской в основном присутствуют соединения кверцетина ($R_f=0,77$), нарингина ($R_f=0,61$) и кемпферола ($R_f=0,90$).

Выделение флаваноидов в чистом виде возможно при обработке растворов уксуснокислым свинцом. В результате было установлено, что в водном экстракте коры лиственницы сибирской присутствуют флаваноиды в чистом виде

и в форме эфиров. Это подтверждается экстракцией компонентов полярными и неполярными растворителями. Причем, соотношение флаваноидов и их эфиров в исследуемой биомассе составляет приблизительно 1:1, о чём свидетельствует почти одинаковая оптическая плотность соответствующих растворов.

Изучение образования комплекса между компонентами экстракта и протравы проводилось в гомогенной среде. Для этого к водному экстракту добавляли 2,5 вес.% протравы и кипятили в течение 20 мин., после чего раствор хроматографировали. Общим для всех полученных хроматограмм является образование интенсивно окрашенных пятен на линии старта после обработки солями металлов. Однако, в случае с сульфатом железа (II) размывания пятна в направлении фронта элюента не наблюдается, что, по-видимому, связано с вступлением всех флаваноидов и их эфиров во взаимодействие с ионами Fe^{2+} . В тоже время наличие размытого по вертикали пятна в случае использования в качестве протравы алюмокалиевых квасцов может свидетельствовать о том, что не все флаваноидные соединения коры лиственницы сибирской способны к комплексообразованию с ионами Al^{3+} . Хотя, как отмечают авторы [3], наблюдаемый эффект может быть результатом того, что комплексы с алюминием обладают некоторой подвижностью в рассматриваемых условиях хроматографирования.

Проанализировав полученные данные и сравнив их с [2], можно предположить, что отсутствие зависимости цвета полиамидного волокна от концентрации экстракта при крашении с $FeSO_4$ и наличие таковой при использовании в качестве протравы алюмокалиевых квасцов подтверждает гипотезу о разной способности к комплексообразованию ионов Fe^{2+} и Al^{3+} в отношении к флаваноидным соединениям коры лиственницы сибирской.

Таким образом, методом тонкослойной хроматографии показано взаимодействие окрашенных природных соединений коры лиственницы сибирской с солями железа (II) и алюминия. Изучено влияние природы протрав и установлено, что в отличие от сульфата железа (II), связывающего все флавоноидные вещества исследуемой биомассы, алюмокалиевые квасцы обладают избирательным действием.

Список использованных источников

1. Бабкин В.А. Безотходная комплексная переработка биомассы лиственницы сибирской и даурской / В.А. Бабкин, Л.А. Остроумова, С.Г. Дьячкова // Химия в интересах устойчивого развития. 1997. № 5. С. 105-115.
2. Кузина А.Н. Возможность утилизации коры лиственницы сибирской с получением красителей для текстильной промышленности / А.Н. Кузина, И.А. Пуховой, И.В. Кротова // Современные проблемы развития техники, экономики и общества: сборник материалов I Междун. научно-практич. заоч. конф., 14 марта 2016 г. / Науч. ред. А.В. Гумеров. Казань. 2016. С. 51-54.
3. Ковтун Л.Г. Изучение механизма взаимодействия природных красителей с протравами / Л.Г. Ковтун, Е.Л. Маланкина, Л.В. Артамонцева, Н.И. Люлько // Технология текстильной промышленности. 2006. № 4. С. 46-49.

Определение расходов в проектном створе водозаборного сооружения Седельниковского сельского поселения

А.Ю. Силачи, М.А. Сигналова
Омский ГАУ, г. Омск

Аннотация. Надежность работы любой системы водоснабжения зависит, в первую очередь, от работы водозаборного сооружения и насосной станции первого подъема. В зависимости от местных условий, в первую очередь от требований потребителя воды и характера водных ресурсов, необходимость в отдельных сооружениях может отпасть, и, наоборот, некоторые из них могут получить большое развитие. Однако во всех случаях необходима непрерывная цепь устройств и сооружений, забирающих воду из различных природных водоисточников и подводящих ее непосредственно к потребителю.

Ключевые слова: водозаборное сооружение, система водоснабжения, расчетные расходы воды, проектный створ.

Объектом исследования является Седельниковское сельское поселение, для которого требуется разработка системы водоснабжения. Источником водоснабжения предполагается использование реки Уй. Река Уй берет начало в Васюганье, впадает справа в р. Иртыш на 1374-м км от его устья. Длина реки 387 км, площадь водосбора 4460 км². Русло реки сильно извилистое. Преобладающая ширина реки в верхнем течении 10 м, в нижнем от 14 до 40 м. Ширины изменяются от 0,4 до 1,0 на перекатах и до 9 м на пленках. [2]

Главным сооружением системы водоснабжения является водозаборное сооружение, которое предназначено для забора расчетного расхода воды из открытых водоисточников в соответствии с графиком водопотребления и представляет собой наиболее ответственную часть гидроузла машинного водоподъема. При разработке водозаборных сооружений необходимо соблюдать требования, изложенные в СП 31.13330.2012 [3].

Первоначальным этапом проектирования является определение расчетных расходов воды в проектном створе водозаборного сооружения. Данные расходов воды выписаны из гидрологических ежегодников библиотеки кафедры природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов [1] и внесены в таблицу 1. Для расходов воды ряд данных состоит из 34 лет.

Таблица 1- Расходы воды в реке Уй в створе с. Седельниково

| Годы | Расходы воды (створ с.Седельниково), см | | | |
|------|---|-------------------|--------------------|---------------|
| | Наименьший летний | Наименьший зимний | Наибольший годовой | Среднегодовой |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1939 | 3,88 | - | 124 | 13,6 |
| 1946 | - | - | - | - |
| 1949 | - | - | - | - |
| 1950 | 5,28 | 2,89 | 64,5 | |
| 1951 | 3,35 | 3,0 | 84,5 | 10,7 |
| 1952 | 2,91 | 2,33 | 69,5 | 7,2 |
| 1954 | 1,91 | 2,04 | 59,2 | 6,6 |
| 1955 | 2,67 | 2,28 | 149 | 15,6 |
| 1956 | 5,24 | 2,44 | 98,4 | 9,5 |
| 1957 | 5,75 | 2,82 | 184 | 18,2 |
| 1959 | - | - | - | - |
| 1961 | 4,16 | 3,02 | 119 | 15,3 |
| 1963 | 3,33 | 3,28 | 90,6 | 10,6 |
| 1964 | 5,71 | 2,93 | 145 | 16,8 |
| 1965 | 2,99 | 2,71 | 111 | 11,2 |
| 1966 | 3,25 | 2,02 | 86,6 | 10,9 |
| 1967 | 1,45 | 1,79 | 16,1 | 3,32 |
| 1968 | - | - | - | - |
| 1969 | 3,31 | 1,67 | 134 | 14,3 |
| 1970 | 12,2 | 2,45 | 155 | 25,2 |
| 1971 | 5,0 | 3,44 | 194 | 23,4 |
| 1972 | 4,35 | 2,7 | 117 | 11,2 |
| 1973 | 4,51 | 2,52 | 129 | 13,8 |
| 1974 | 2,36 | 2,32 | 121 | 13,6 |
| 1975 | 3,74 | 2,64 | 87,8 | 14,0 |
| 1976 | 3,92 | 2,36 | 76,1 | 8,22 |
| 1977 | 3,31 | 1,83 | 110 | 9,05 |
| 1978 | 2,34 | 2,01 | 89,5 | 14,8 |
| 1979 | 4,04 | 2,33 | 140 | 15,7 |
| 1980 | - | - | - | - |
| 1981 | 3,23 | 1,49 | 54,4 | 6,2 |
| 1982 | 2,79 | 2,11 | 60,5 | 6,9 |
| 1983 | 3,0 | 2,84 | 127 | 13,7 |
| 1984 | 7,06 | 3,26 | 155 | 15,8 |

Расчет уровней воды в проектном створе осуществлен с помощью программы Гидростатика 2.1. Программа предназначена для расчета аналитических кривых обеспеченностей по методам моментов, наибольшего правдоподобия, графоаналитическому методу. Расчет произведен по четырем категориям значений – наименьшие летние уровни, наименьшие зимние уровни, наибольшие годовые уровни и среднегодовые уровни.

Таблица 2 – Полученные расходы воды при расчете в программе Гидростатика 2.1.

| Расходы | Метод моментов | Метод наибольшего правдоподобия | Графоаналитический метод |
|----------------------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Наименьшие зимние расходы | При P=95% Q=0,195 | При P=95% Q=0,197 | При P=95% Q=0,196 |
| Наименьшие летние расходы | При P=95% Q=0,2 | При P=95% Q=0,195 | При P=95% Q=0,197 |
| Наибольшие годовые условия | При P=3% Q=0,245 | При P=3% Q=0,251 | При P=3% Q=0,253 |

Наименьший зимний расход:

$Q_{min}^{зим.} = 0,195 \text{ м}^3/\text{с}$ и $Q_{max} = 0,253 \text{ м}^3/\text{с}$ в реке получен при –Аналитическом методе”, а $Q_{min}^{лет.} = 0,227 \text{ м}^3/\text{с}$ при –Методом моментов”.

Для водоснабжения Седельниковского сельского поселения необходимо $Q=1780 \text{ м}^3/\text{сут} = 0,021 \text{ м}^3/\text{с}$, это 10,8% от минимального зимнего расхода, 9,25% от минимального летнего расхода и 8,3% от максимального расхода.

Список использованной литературы

1. Гидрологические ежегодники 1966-1987 г., том 6/ под ред. В.С. Померанцевой - Омск: Офисная лаборатория Омского УМГМС - 382 с.
2. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 15. Алтай и Западная Сибирь. Выпуск 3. Нижний Иртыш и нижняя Обь. - Л.: Гидрометеиздат, 1973. - 424 с.
3. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 -М.: Стройиздат, 1985. - 135 с.

Влияние мульчирования на водно-воздушный режим почвы

Е.Г. Титова, руководитель: Т.Г.-Г. Алиев
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, г. Мичуринск

Аннотация. В статье приведены результаты исследований, проведенные в производственных насаждениях семечкового сада СПК «Зеленый Гай» Мичуринского района. Опыты были заложены после проведения литературного обзора по системе содержания почвы в саду яблони. Представлены данные по влиянию мульчирования на тепловой и водный режим почвы.

Ключевые слова: сорные растения, почва, полиэтиленовая пленка, мульчматериал, сад яблони.

Современная система ведения садоводства базируются на интенсивных технологиях возделывания плодовых культур, которые включают немалые затраты по уходу за почвой и использованию средств химизации. Сорные растения в ягодных насаждениях ухудшают условия питания и водоснабжения растений,

снижая эффективность многих агротехнических приёмов. Кроме того, основная масса сорняков, является, дополнительным условием для размножения вредных насекомых создавая, тем самым благоприятные условия для возбудителей заболеваний культурных растений. В последнее время не так давно появилась возможность использования полиэтиленовой пленки не только в качестве укрытий теплиц, но и для мульчирования почв в междурядьях различных плодовых и ягодных культур.

Сейчас для мульчирования используют полиэтиленовую пленку различной светопрозрачности: прозрачную, дымчатую, черную и т.д. По литературным данным, прозрачная пленка пропускает 52% ультрафиолетовых лучей, 73% светового, 81% коротковолнового и 80% длинноволнового излучения [1].

Мульчирование почвы позволяет улучшить тепловой режим корнеобитаемого слоя, сохранять влагу в почве, вести борьбу с сорняками, поддерживать почву в рыхлом состоянии, создавать условия для лучшего прогревания семян сорняков и их прорастания, прохождения биологических процессов в почве [3].

Наши исследования проводились с 2015-2017 гг. в СПК «Зеленый Гай» Мичуринского района в слаборослом интенсивном саду яблони. Площадь опытного участка 0,5 - 1 га. Схема посадки 4 x 2 м. В качестве мульчматериала использовалась полиэтиленовая пленка, а контролем – ручная обработка.

По данным исследования изменение температуры на поверхности почвы достигало от 3-4⁰С до 10-15⁰С, причем в весенний период она была больше, постепенно убывала с глубиной, а также была несколько ниже в ночные часы. Мульчирование почвы полиэтиленовой пленкой различного цвета и светопрозрачности также изучалось. Наиболее высокая температура была на поверхности темных пленок, а у светлых она была на 1-5⁰С ниже, зато температура почвы была выше под светлыми пленками. Температура приземного слоя воздуха в первой половине лета над черной пленкой была ниже, чем над светлыми, а в середине лета – выше.

Светопрозрачная пленка поглощает тепловые лучи и в условиях жаркого климата, сама нагревается до 50-65⁰С. Но почвы под ней даже в солнечные дни нагревается меньше, чем под прозрачной пленкой и температура почвы здесь может быть на 1-1,5⁰С ниже, чем без мульчирования. Сущность теплового эффекта заключается в том, что пленка не плотно прилегает к земле и между ней и почвой образуются воздушные промежутки, достигающие до 1 см [3]. Установлено, что термическое сопротивление, обусловленное воздушными промежутками, оказывает существенное влияние на разность температур почвы мульчированного и открытого участков, и выявлено, что тепломелиоративный эффект мульчи из черной пленки будет наибольшим в районах и зонах резко континентальным климатом, т.е. когда амплитуда суточных колебаний температур воздуха значительна. В наших исследованиях отмечается специфика тепломелиоративного действия черной пленки в корнеобитаемом слое почвы плодового дерева, который состоит в сохранении под мульчей более низких температур в дневное время и более высоких – в ночное время суток, чем в открытом грунте, причем разница достигает 1,5-4⁰С. В зимнее время мульчирова-

ние почвы полиэтиленовой пленкой не может служить надежной защитой корней плодовых культур от низких температур. При применении в качестве мульчматериала полиэтиленовых пленок обязательным условием является наличие капельного орошения.

Мульчирование почвы пленкой вызывает резкое сокращение испарения влаги из почвы и, как следствие из этого, улучшение водного режима почвы. По литературным источникам, испарение с поверхности почвы, пленкой в дневное время в 3,8 раза, а в ночное – в 2,4 раза меньше.

Результаты показали, что при мульчировании почвы черной пленкой, среднесуточная температура почвы под мульчей существенно отличалась от температуры на поверхности почвы. По нашим наблюдениям тенденция к нормализации температуры почвы, способствует созданию благоприятных условий для роста и развития корневой системы, надземной части плодовых деревьев. В некоторые дни на опытных делянках температура на поверхности почвы под пленкой в дневные часы была ниже, чем на открытом участке, а в утренние и вечерние часы – выше. Это говорит о постепенном теплообмене через мульчированную пленку, накоплении тепла под ней, что способствует оптимизации резких колебаний суточных температур в течение вегетационного периода.

Среднесуточные температуры на поверхности почвы под мульчирующей пленкой были близки к среднесуточным температурам на почве в течение вегетационного периода, между которыми была корреляционная связь ($r = 0,99$).

Определение влажности почвы под мульчирующей пленкой показало, что мульча способствует сохранению и накоплению влаги в почве, особенно в верхних корнеобитаемых слоях. Это, видимо, происходило за счет разницы температур под пленкой и наружным воздухом, а также уменьшения свободного испарения. Влажность почвы под пленкой в течение всего вегетационного периода не снижалась ниже 85-90% от НВ, в то же время на делянках без мульчирования она сильно колебалась в зависимости от атмосферных осадков.

При мульчировании почвы черной пленкой гибель сорняков составляла 98-100% к контролю. Это результат отсутствия света, а также высокой дневной температуры воздуха как основных факторов жизнедеятельности сорных растений. Мульчирование способствует снижению затрат ручного труда и пестицидной нагрузки на агрофитоценоз интенсивного сада.

В заключение хочется отметить, что мульчирующая пленка создает благоприятные условия роста и развития плодового дерева. Исследования будут продолжены по изучению различных мульчматериалов в семечковых и косточковых культур.

Список использованных источников

1. Алиев Т.Г.-Г., Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции / Т.Г.-Г. Алиев, Л.И. Кривошеков, Е.Г. Титова // сборник статей III Международной научно-практической конференции. Минск, 23-24 марта 2017 г. / под общ.ред.: В. Я. Груданова. – Минск : БГАТУ, 2017. – 484 с.

2. Алиев Т.Г.-Г., Мульчирование – как экологический метод борьбы с сорной растительностью в садовом фитоценозе / Т.Г.-Г. Алиев, Е.Г. Титова // Материалы Международной научно-практической конференции. В 5 т. Т. 2,7 – 9 июня 2016 г., г. Тамбов./ под науч. ред. В. А. Грачева, М. Н. Краснянского, Н. В. Молотковой и др.; Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. - С. 74-79

3. Кожаяев В.А. Научное обоснование необходимости борьбы с сорными растениями в различных агрофитоценозах РСО-Алания [Текст] / В.А. Кожаяев, Э.Д. Адиньяев // Известия Горского ГАУ. - 2014. - № 51. - С. 17-23.

Preparation of sugar cookies recipe from non-traditional flour additives

A. B. Utaraliev, H. M. Mukhit

Scientific advisers: B.Sh.Dzhetpisbaeva, A.I. Matibaeva

The article reveals the issues of obtaining a new technology for the production of cookies for healthy food, from gluten-free raw materials. A recipe of sugar cookies from rice and soy flour.

Key words: sugar cookies, soy flour, rice flour, recipe.

Irrespective of deterioration in an ecological situation of the beginning and a mankind increase in population, gave growth of rates of life, food including negative impact of chemical impurity to some changes in a crisis industry, the majority of food products in an organism of mankind is conducted. It in many respects decrease in the sizes capital technological of developments, the useful components which are directly connected with passing directed to increase leading a period of storage to production. Besides, proteins, food fibers and the mineral substances which are a part of necessary production of food daily mankind falling of norm, oil the quantity, preservatives, the chemical dyes and salts influence on a human body equated to completely genetically modified production share which were not investigated in nutritional supplements received from sources in even dynamically grows. [1, с. 55], [1].

Now in structure, necessary proteins, vitamins, mineral substances, food in veins to live, compatible with nonconventional local raw materials, the being a source food and biologically high-valuable goals of receiving of flour of the enterprise - the rich.

For realization of a goal sources, including with application of grain crops and fruit and vegetable products, as impurity in composite flour torments confectionery of nonconventional local raw high-valuable medical - preventive the direction biological and food are generated by the interest of commission, beans of finished goods [2].

Fats and carbohydrates, decrease in the amount of the general use of energy, to replacement or on the basis of which dishes of a squirrel - one of lines as a part of production the caloric content of food is lower necessary food value checked release. Besides, many countries deterioration in an ecological situation in zones of treatment-and-prophylactic and dietary value from special food a question of removal to it. Maximum prospects these purposes of all are traditional and new raw materials, from sources of polyfunctional connections.

Main objective of researches cookies on improvement of quality new steps on; cookies influence quality of the key technological parameters, sales; As vitaminozny biological in the sums, mineral substances and a squirrel of the rich cookies production and scientific justification.

Procedure for preparing raw materials during dough: sugar powder, starch, salt, water, flour, baking sieve (melts the baking powder in water). Method of manufacturing. The dosage form with a temperature of 21-23 ° C is put in the dough. Delivery time is 5 minutes. The preparation of the dough determines the uniformity of the mass and the temperature of the substance. The finished dough temperature is 22-24 ° C and the dough is 17-20%. Then place the dough on the board and stamp it with the stamp. Cook ready cookies on the stove at a temperature of 200-180 °. The maturing time is 4-5 minutes. The finished biscuit cools down for 20-25 minutes until the moisture content is 5-6%.

The sample of the experiment was made of non-traditional biscuit formulation, including rice and soy flour for wheat flour. Effective cookie recipe for 10% of rice flour and 6% soybean flour is made.

Rice flour 10%, 8%; soybean flour 6%, 7% dough quality control. The control sample consisted of 100 wheat flour. Quality of the pulse. Flour gluten is the only indicator of quality of bread. Gluten is only available in wheat flour, but other flour is absent, so we have noticed how much its wheat flour influences the quality and quantity of gluten. Rice and soybean flour was added to 10% of the wheat flour and 6%, 8% and 7 rice flour. The gluten is removed and the values obtained are given in the table.

Table – 1

| flour ratio | gallbladder | Color | Quantity | stretching, cm | IDC indicator |
|--------------------------------|-------------|-------|----------|----------------|---------------|
| wheat flour 100 | 31.4 | grey | middle | 23 | 73.7 |
| rice and soybean flour 10 and | 31 | grey | middle | 21 | 72.2 |
| rice and soybean flour 8 and 7 | 31.8 | grey | middle | 21 | 72 |

According to the table, if we summarize the results, it would be most appropriate to add 10% of rice flour to the biscuits and 6% of soybean flour. As a result of the composite flour mix, the shape of the sugar biscuit has a beautiful, smooth surface, good viscosity, improved quality, improved porosity of the finished product, not less than the control sample, light brown, taste good.

Table – 2

| Indicators on GOST | control model | rice and soybean flour 10 and 6 | rice and soybean flour 8 and 7 |
|---------------------------------------|---------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Humidity : 6 ... 9 | 7.5 | 7.2 | 7.4 |
| Water absorption | 154,6 | 168.7 | 168.8 |
| alkalinity of not more than 2 degrees | 1.70 | 1.72 | 1.73 |

| | | | |
|-----------------|---------------------------------------|--|--|
| taste and aroma | Sugar cookies have no taste and smell | Sugar has a taste of low flavor of soy flour based on biscuits | Sugar has a taste of low flavor of soy flour based on biscuits |
| appearance | Sugar cookies are smooth, no cracks | Sugar cookies are smooth, no cracks | Sugar cookies are smooth, no cracks |
| Color | sugar is brighter than light yellow | light brown color | light brown color |

The possibility of replacing part of the flour with rice and soy flour was considered in the confectionery products of flour confectionery. As a result, sugar biscuits were obtained from the composite flavored confectionery product.

The chemical composition and organo - leptic properties of rice and soybean flour used to regulate the chemical composition and enhance biological value of sugar confectionery products were investigated. As a control sample, traditional sugar biscuits were obtained, and sugar cookies were made from soya and rice flour, which was the subject of research as a practical model. Orgono - leptic properties of cooked biscuits correspond to GOST requirements. Thus the basis of grain is nutritional and biologically valuable. Contains the basis for the development of healthy confectionery, which is rich in fat, sugar, salt, and vitamins and microelements.

List of sources used

1. EG. Norgaheva, LV. Kaprel'yans, CI. Banova, Functional food additives from the inulin cheese making // Confectionery production, 2002. №4. S. 51 -53.
2. VI. Sergeev Russian Entrepreneurship in the Market of Market Economy // Food Industry, 2004. №1. S. 42- 47.
3. IB. Vorobyeva To make confectionery products vitamins and minerals // Confectionery production - 2004.-№ 2.- B.10-12.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Техническое обеспечение процесса фрезерования сложных поверхностей деталей на трехкоординатных станках с ЧПУ.

Е.К. Горбачева, руководитель: С.С. Сыркин
ЛФ КНИТУ-КАИ, г.Лениногорск

Аннотация. Основной задачей, стоящей перед ведущими машиностроительными предприятиями являются снижения издержек, повышения эффективности производства, сокращения цикла выпуска и сроков запуска изделий. Особенно это актуально для отраслей промышленности, связанных с производством изделий, имеющих сложные формы.

Ключевые слова: Сложные поверхности, станок с ЧПУ, обработка, фрезерный станок, трехкоординатный станок

В сфере производства высокотехнологичных изделий основной задачей является, снижения издержек, повышения эффективности, сокращения цикла выпуска и сроков запуска изделий. Только самая тщательная технологическая проработка и создание многообразных станочной оснастки позволяют достичь необходимого результата и получить продукцию высокого качества.

Особой трудоемкостью отличается изготовление деталей со сложными поверхностями таких, как детали летательных аппаратов и автомобилей, скульптурные объекты, пресс-формы для получения деталей давления, оснастка для литейного производства.

Для изготовления таких деталей в настоящее время в условиях серийного производства широко применяются фрезерные станки с числовым программным управлением(ЧПУ) при одновременном использовании систем автоматизированного проектирования технологических процессов.

С помощью современных графических систем автоматизированного проектирования и производства изделий(CAD/CAM) существенно упрощена подготовка управляющих программ для фрезерных станков с ЧПУ.

На сегодня специалисты имеют возможность использовать в практической деятельности различные комплексы программного обеспечения, позволяющие полностью автоматизировать процесс конструкторско-технологической подготовки производства деталей любой геометрической сложности . Общепринято ,что цикл создания изделия состоит из нескольких этапов. Во-первых, разработки дизайна и 3D модели с помощью CAD-системы. Во-вторых, автоматической генерации управляющей программы для станков с ЧПУ с помощью CAM-системы . В-третьих ,имитации процесса изготовления .

Общие сведения о сложной поверхности.

Класс деталей со сложными поверхностями можно подразделить на детали механизмов и машин; детали приборов и товаров народного потребления; детали, имеющие самостоятельную художественную ценность.

Получение деталей со сложными поверхностями и высокоточным исполнением их размеров в машиностроении осуществляется на современных станках ЧПУ, способных выполнять сложных движения рабочих органов с применением соответствующих режущих инструментах и определенных методов обработки.

Оборудование для формирования деталей, имеющих сложные поверхности.

Для формирования поверхностей сложной формы широко используются фрезерные станки с ЧПУ. Преимущество станков такого типа заключается в следующем.

Во-первых, при этом обеспечивается повторяемость технологического процесса.

Во-вторых, на базе широкого использования ЭВМ и современных САД/САМ систем реализуется система автоматизированной подготовки УП, что приводит к сокращению сроков освоения продукции и сведению к минимуму ошибок при программировании обработки .

В-третьих , станки с ЧПУ способны выполнить практически неограниченное количество различных согласованных перемещений рабочих органов с определенной точностью и за расчетное время по заранее заданным командам .

В-четвертых, использование станков с ЧПУ обеспечивает оперативность переориентации производства на выпуск новых изделий .

В-пятых, обработка может производиться без дополнительного вмешательства оператора в течение длительного времени.

По отечественным и зарубежным данным эффективность от внедрения станков с ЧПУ определяется следующим :

1. числом заменяемых универсальных станков от 3 до 8 ;
2. сокращением количества рабочих на 25-30% ;
3. увеличением доли машинного времени в структуре операции и ростом производительности труда до 70 % ;
4. снижением трудоемкости изготовления деталей на 25-80 % ;
5. сокращением сроков подготовки производства на 50-70% ;
6. сокращением общей длительности цикла изготовления продукции на 50-60%
7. экономией стоимости проектирования и изготовления оснастки 30-80% ;
8. уменьшением брака ,повышением точности обработки в 2-3 раза , обеспечением взаимозаменяемости деталей ;
9. сокращением объема и времени на выполнение разметочных и слесарно-доводочных работ в 4-8 раз ;
- 10.внедрением с начала запуска технически обоснованных расчетных норм.

Опыт использования станков с ЧПУ показал ,что эффективность их применения возрастает при обработки деталей со сложными поверхностями и повышении требований к точности .

Наиболее распространение на предприятиях машиностроения получили трехкоординатные фрезерные станки с ЧПУ. До настоящего времени применение пятикоординатных и семикоординатных станков с ЧПУ сдерживается и дорогостоящей, сложностями, возникающими в процессе освоения, эксплуатации и при подготовке производства изделий.

Список использованных источников

1. Нгуен Ван Нам Оптимизация холостых перемещений инструмента при фрезеровании сложных поверхностей на трехкоординатных станках ЧПУ, 2015. С. 5-22.
2. Данилов В.А., Киселев Р.А. Особенности построения формообразующих систем технологического оборудования модульного типа для раскроя материалов энергетическим лучом – М., 2012.

Объемно-планировочное и конструктивное решения при проектировании коттеджа

Данилов И.В.
НИУ МГСУ, г. Москва

Аннотация. Представлены объемно-планировочное и конструктивное решения для строительства малоэтажного жилого здания с гаражом. Рассматриваются оптимальная планировка, габариты, описана конструктивная схема здания.

Ключевые слова: конструктивная схема, малоэтажный, плиты перекрытия, фундамент, отмостка

Внимание к малоэтажному строительству возрастает, несмотря на то, что эта застройка характеризуется небольшой плотностью жилого фонда и в соответствии с этим относительно высокой стоимостью благоустройства на единицу полезной площади. Однако у малоэтажного строительства есть существенные преимущества. Прежде всего это непосредственная связь с природным окружением, возможность организации досуга на свежем воздухе, возможность иметь в жилище здоровый микроклимат.

Проектируемое здание – жилой двухэтажный дом с гаражом. Габаритные размеры здания в плане: в осях 1-5 12600 мм, в осях А-Д 10200 мм.

Общая высота здания от уровня земли до окончания вентиляционных шахт – 10900 мм. Высота жилых этажей принята 3300 мм. Главный вход расположен с южной стороны, также можно войти через гараж. На первом этаже расположены: тамбур, гараж, гостиная, крыльцо, санузел, кухня, рабочий кабинет. Второй этаж содержит 3 спальни, коридор, санузел, гардероб и бильярдную.

Таблица 1. Площади помещений проектируемого здания

| <i>Первый этаж (площадь 73,74м²)</i> | | | <i>Второй этаж (площадь 73,74м²)</i> | | |
|---|--------------|------------------------|---|--------------|------------------------|
| № помещ. | Наименование | Площадь м ² | № помещ. | Наименование | Площадь м ² |
| 1 | Тамбур | 4,99 | 1 | Спальня | 44,53 |
| 2 | Гараж | 17,38 | 2 | Бильярдная | 17,38 |
| 3 | Санузел | 5,17 | 3 | Санузел | 5,64 |
| 4 | Кухня | 10,14 | 4 | Гардероб | 3,12 |
| 5 | Гостиная | 26,71 | | | |
| 6 | Кабинет | 9,89 | | | |

Связь между этажами осуществляется по деревянной лестнице. Ее высота между первым и вторым этажом – 1,65 м. Высота лестницы крыльца – 0,8 м. Здание оборудовано канализацией, горячим и холодным водоснабжением, электричеством, отоплением, вентиляцией, имеется слаботочное оборудование – телефонная связь, телевизионная и интернетная сети. Наружная отделка – кирпич одинарный пустотелый лицевой красный М-150 (250*120*65). Внутренняя отделка с учетом эксплуатационных особенностей: внутренняя поверхность всех наружных стен здания и поверхность перегородок оштукатурены, с последующей шпаклевкой, поверх которой в жилых комнатах и в кухне-столовой поклеены обои, в санузлах – керамическая плитка. Полы в жилых помещениях паркетные, в санузлах керамическая плитка с кабельным подогревом. Крыльцо дома – деревянное (сосновая доска) обработано аква-лаком Бор. Предусмотрена отмостка шириной 1 000мм, толщиной 50 мм.

Конструктивная схема здания с продольными и поперечными несущими стенами. Плиты перекрытия с глубиной опирания 120 мм. Жесткость и устойчивость обеспечивается за счет соединения плит перекрытий и стропильных ног конструкции. Пространственная жесткость конструкции стен обеспечена за счет продольной и поперечной перевязки швов и прокладки арматурных сеток в углах и в местах стыковки с внутренними стенами.

Фундамент монолитный ленточный марки В20. Располагается на естественном основании. Его ширина – 0,6м. под внешними несущими стенами, под внутренними ширина равна 0,5м. Глубина заложения фундамента принята 2,2 м. Для защиты от грунтовых вод устраивается гидроизоляция. Внешний периметр обработан битумом в 2 слоя. В уровне обреза цоколя -1 слой гидроизола. Предусмотрена отмостка шириной 1 000 мм, толщиной 50 мм, деформационные швы устроены через 1,5 м. и закончены битумно-полимерной мастикой.

Внешние стены состоят из полнотелого керамического кирпича, утеплителя и газобетонных блоков. Изнутри стена оштукатурена, толщина слоя 20 мм. Внутренние стены толщиной 250 мм., кирпичные на цементно-песчаном растворе, несущие. Ось привязана посередине. Проемы перекрываются сборными ж/б перемычками, принимающими нагрузку от кладки и от перемычек. Перегородки кирпичные 120 мм.

Междуэтажные перекрытия выполнены: 1-пустотная ж/б плита(220мм.) 2-пробковая звукоизоляция(20мм) 3-гидроизоляция(полиэтиленовая пленка – 10мм.) 4-цементно-песчаная стяжка (50мм.) 5-пароизоляция(трехслойная подложка Turplex – 3мм.) 6-паркет(15мм.). Так же используется монолитный участок перекрытия в зоне эркера. Перекрытие первого этажа устроено опиранием пустотной ж/б плиты толщиной 220мм на фундамент (глубина опирания - 120мм). На ж/б плиту перекрытия кладется утеплитель (минеральная вата), толщиной 200мм. В качестве гидроизоляции используется армированная полиэтиленовая пленка(10мм). Далее поверхность выравнивается при помощи цементно-песчаной стяжки(50мм), на которую стелется пароизоляция (трехслойная подложка Turplex – 3мм.) и устанавливается паркет (15мм.) Полы отделаны в зависимости от функциональности помещения: гараж – модульная ПВХ-плитка; санузлы – керамическая плитка с кабельным подогревом; жилые помещения, коридоры и гостиная – паркетная доска.

Для устройства перекрытия в районе лестничного холла применяется опорная балка в виде деревянного бруса сечением 250*300 мм, в районе крепления лестницы 380*300 мм. Связь между этажами осуществляется по деревянной лестнице. Ее высота между первым и вторым этажом – 1,65 м. Высота ступени 206 мм., ширина 300 мм. Высота лестницы крыльца – 0,8 м. Высота ступени 267 мм, ширина 330 мм. Снаружи здания установлена вертикальная пожарная лестница с ограждением. Ширина лестницы 800 мм, площадка 860*800 мм, высота ограждения площадки – 1200 мм, шаг ступеней – 300 мм, расстояние от лестницы до стены – 300 мм, расстояние от лестницы до окон – 1000 мм, высота от уровня земли до нижней ступени 1000 мм.

Покрытие состоит из системы деревянных стропильных ног, сечением 150*75 и шагом 1000мм. Деревянные стропила обшиты гидроизоляцией, обрешеткой из досок сечением 25*100 с шагом 350 мм. Стропильные ноги опираются на мауэрлат сечением 180*180, уложенный по периметру наружных несущих стен и закрепленный в них посредством анкерных болтов с шагом 1,5м. Другой конец опирается на коньковый прогон 150*150 мм, установленный на стойке в виде деревянных брусьев сечением 150*150 мм. Стойки расположены на ригелях, опирающиеся на несущие стены. Расстояние между ригелями равно шагу стропил (1000 мм). Стропильные ноги удлинены доской (кобылкой) 50*100 мм. Кровля из металлической черепицы.

Размеры окон приняты в соответствии с нормативными требованиями естественной освещенности и стандартами. Принятые размеры: 880*1460 1470*1460. Окна пластиковые. Подоконные отливы сделаны из алюминия толщиной 1 мм. Их ширина принята 225 мм.

Межкомнатные двери установлены однопольные. Их размеры 1000*2000, 800*2000, 600*2000. Входная дверь 1500*2000. Гаражные ворота размером 2500*2500.

В условиях современного строительства производится возведение зданий из кирпича. По мнению многих специалистов, древнейший строительный материал кирпич остаётся непревзойдённым по степени долговечности и качеству со-

здаваемой отделки фасадов, простоте изготовления. Конструкции со стенами ручной кладки надёжны в эксплуатации, они очень стойки и долговечны. Декоративные свойства каменной кладки из кирпича весьма разнообразны, что позволяет в большинстве случаев использовать их в качестве композиций фасадов. В настоящее время широко используется выполнение наружных стен зданий из облегченной кладки с утеплителями, позволяет существенно уменьшить расход кирпича и цемента, а также повысить сопротивление стен теплопередаче.

Предлагаемый проект по конструктивным особенностям и типу используемых материалов удовлетворяет требования большинства семей, рассчитывающих на сравнительно недорогое и качественное индивидуальное жилье, имеющее архитектурную выразительность, отличающееся от гражданских зданий массового строительства более удобной планировкой с учетом более жестких функциональных требований.

Список использованных источников

1. Дыховичный Ю.А. и др. Архитектурные конструкции. Книга 1. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий: учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп.-М.: Архитектура-С, 2006.- 284 с.
2. Мельникова И.Б. Двухэтажный жилой дом из мелкогабаритных элементов
3. СП 23.101.2004 Проектирование тепловой защиты зданий
4. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий

Усовершенствование технологии изготовления отливки в целях энерго- ресурсосбережения

Е.А. Драницина, руководитель: Ф.Н. Куртаева
КНИТУ-КАИ, г. Казань

Аннотация. Работа посвящена усовершенствованию технологии литья заготовки детали «Фланец». Задачей является достижение энерго- ресурсоэффективности. Для выполнения задач предложено: изменить штатную технологию литья по выплавляемым моделям и применить газифицируемую модель из вспененного полистирола, в качестве формовочного материала применять сухие кварцевые пески. Описан технологический процесс, его достоинства и недостатки.

Ключевые слова: отливка, модель, форма, энергосбережение, ресурсоэффективность.

«Фланец», представляющий собой кольцо с отверстиями, равномерно расположенными для болтов и шпилек. Деталь имеет габариты 174*21 мм, массой 3кг, шероховатостью Rz 1,6 мкм. Изготавливается из стали 10Х18Н9БЛ.

Литейный способ, самый распространенный способ изготовления фланцев в производстве. Методы литья: в землю, в кокиль, по выплавляемым моделям,

литье под давлением, центробежное электрошлаковое литье, позволяют производить фланцы в зависимости от поставленных целей и задач, с учетом необходимых требований. Каждый способ изготовления имеет свои тонкости и особенности, в них присутствуют свои преимущества и недостатки.

Деталь «Фланец» относится к третьему классу точности (для изготовления важных и ответственных сопряжений), к первой (мелкой) весовой группе отливок до 100 кг и ко второй группе по назначению (ненагруженных и малонагруженных деталей). Поэтому целесообразно изготавливать отливку по технологии точного литья. На сегодняшний день современным и энерго-ресурсоэффективным способом литья является литье по газифицируемым моделям (ЛГМ).

Предлагаемый способ литья предполагает изготовление газифицируемой модели и использование песчаных форм в отличие от штатного способа литья по выплавляемым моделям. Штатный способ литья по выплавляемым моделям предполагает применение сложной оснастки и высокую трудоемкость при изготовлении форм, приводящие к удорожанию процесса. При литье по газифицируемым моделям формы изготавливаются по моделям, которые не удаляются, а остаются в форме, подвергаясь затем газификации в процессе ее заливки сплавом. Снижению размерной точности получаемых отливок находится в пределах допустимых.

Технология литья по газифицируемым моделям состоит из следующих этапов:

1. Изготовление модели из полистирола.

Полистирол предварительно проходит предвспенивание в автоматическом предвспенивателе, затем при помощи пистолета-распылителя под давлением 0,2 – 0,35 МПа задувается в пресс-форму. Затем модель спекается в автоклаве в интервале температур 110-120°C. Вспененный полистирол представляет собой синтетический полимерный продукт суспензионной полимеризации стирола в присутствии эмульгатора, стабилизатора и порообразователя. В качестве порообразователя используют изопентан [1].

Пенополистирол должен обладать следующими свойствами по ГОСТ 20282-86:

- при плотности 20 – 30 кг/м³ иметь достаточную технологическую прочность (0,1 – 0,2 МПа), чтобы сохранять размеры и конфигурацию моделей в процессе их изготовления, хранения, транспортирования и формовки;
- на всех стадиях технологического процесса иметь минимальную и стабильную усадку (0,15 – 0,2%);
- обладать достаточной скоростью газификации, чтобы заливаемый металл успевал заполнять полость формы до начала его затвердевания;
- при газификации разлагаться с минимальным содержанием коксообразующих продуктов во избежание появления засоров в отливках.

Данным требованиям удовлетворяет следующая марка «ПСВ-ГМ». Свойства полистирола марки «ПСВ-ГМ» по ГОСТ 20282-86:

диаметр гранул основной фракции, 0.4-0.63 мм; содержание основной фракции, 91%; массовая доля порообразователя, 5.0%; массовая доля остаточного

мономера, 0.2%; относительная вязкость 1.8; кажущая плотность полистирола, 35 кг/ м³; разрушающее напряжение при статическом изгибе, 2.2 (0.22) кгс/ см² (МПа).

2. Окраска модели противопригарным покрытием.

Противопригарное покрытие выполняет две функции: защищает отливку от пригара (при заливке чугуна и стали); предохраняет от образования грубой поверхности в результате неравномерного уплотнения смеси.

Покрyтия должны удовлетворять следующим требованиям:

- 1) иметь высокую газопроницаемость;
- 2) обладать хорошей адгезией к материалу модели;
- 3) обладать способностью быстро высыхать и самоупрочняться на воздухе;
- 4) иметь высокую прочность.

Рекомендуется наносить слой покрытия толщиной 0,6 - 1,0 мм. После сушки он одновременно служит своеобразным фильтром дозированной газопроницаемости для пропуска газов от деструкции ППС модели, а также защитой от попадания формовочного материала в металл и противопригарной защитой поверхности отливки.

3. Формовка модели в опоку на вибростоле (в данном методе литья в качестве формовочной смеси применяется песок).

4. Вакуумирование формы (откачка газов)

5. Заливка металла в форму (расплавленный металл газифицирует полистирольную модель и занимает ее место)

6. Охлаждение отливки, чистка полученной отливки.

Преимущества литья по газифицируемым моделям:

-снижение затрат на механическую обработку (повышенная точность размеров отливок);

- свободно можно видеть отливку в модели, промерять ее стенки;
- снижение трудозатрат в несколько раз;
- снижение потребления электроэнергии;
- возможность использования металла любого вида;
- более экологически безопасный метод литья.

Недостатки ЛГМ связаны с выбором полистирола. Для изготовления моделей используется полистирол мелких фракций 0,3 мм — 0,9 мм, стоимость которого в 50 раз выше строительного пенополистирола. Неудовлетворительное качество полученных отливок из стали из-за неправильного подбора антипригарных покрытий приводит к образованию пригара. Науглероживание нержавеющих и низкоуглеродистых сталей и повышенное давление продуктов газификации модели в полости формы вызывают дефекты попадания продуктов деструкции модели в поверхностные или внутренние слои стенки отливки.

Список использованных источников

1. Шуляк В. С. Литье по газифицируемым моделям. СПб.: Профессионал, 2007.
2. Шуляк В. С., Рыбаков С. А., Григорян К. А. Производство отливок по газифицируемым моделям. М.: Изд-во РИЦ МГИУ, 2002
3. Буданов Е. Н. Семь основных мифов и заблуждений относительно литейного производства // Литейное производство. 2009. №8. С. 3.

Меры предосторожности при использовании батареек в электронных приборах

М. Исаева, А. Гусак; руководитель: Т.А.Яншина
ЛФ КНИТУ-КАИ

Аннотация: Использование автономных источников питания в электронных приборах приносит, кроме неоспоримого удобства, некоторые проблемы: контакт с химическими веществами-компонентами, утилизация после применения.

Ключевые слова: батарейки, устройства, меры предосторожности, утилизация.

Каждый современный человек, так или иначе, использует в повседневной жизни электронные мобильные устройства. К этим устройствам относятся как мобильные телефоны, смартфоны, ноутбуки, часы, глюкометры, тонометры, и сложные жизненно важные приборы и протезы, требующие автономного питания. Очевидно, применение аккумуляторов сегодня весьма актуально. Иногда просто необходимо иметь автономное питание, в частности в полевых условиях, те же карманные фонарики — хоть и заурядный, но яркий пример.

Главным источником питания для портативных устройств является аккумуляторная батарея. В итоге, наш быт постепенно заполняется аккумуляторами, большими и маленькими, емкими и не очень.

Что же такое аккумуляторная батарейка?

Батарейка – это группа соединённых параллельно или последовательно электрических двухполюсников. Иными словами это соединение электрохимических источников электроэнергии.

Конструкция батарейки:

Аккумуляторная батарея конструктивно выполняется в едином корпусе, в котором находятся несколько соединённых электрически аккумуляторных элементов. Наружу корпуса выведены обычно 2 контакта для подсоединения к зарядному устройству или потребляющей цепи. Аккумуляторная батарея и батарея гальванических элементов используется в качестве источника постоянного тока.

Принцип работы батарейки: Любая батарейка устроена схожим образом, в ней обязательны 3 элемента — анод, катод и электролит, между которыми происходит химическая реакция, в результате которой возникает электричество. В качестве анода, который является источником электронов, выступает чаще всего цинк. Электролит — как правило, специальное вещество (соль, щелочь), через которое осуществляется взаимодействие электродов между собой. Анод обозначается как «—» (минус), а катод — как «+» (плюс).

Виды батареек:

Солевые батарейки: Изготавливаются из пассивного угля и двуокиси марганца, электролит — из хлорида аммония, катод — из цинка. В перерывах работы элементы питания могут восстанавливаться, т.е. выравнивать локальные неоднородности в композите электролита, вызванных разрядом. Такой процесс немного продлевает срок службы батарейки.

Щелочные батарейки: в отличие от солевых батареек у этих химический элемент электролита — щелочной электролит. Щелочные батарейки имеют продолжительный срок хранения, а в процессе эксплуатации напряжение на электродах меняется гораздо меньше, чем у элементов с солевым раствором.

Литиевые батарейки: самые современные, в состав катода входит литий (Li — наивысший отрицательный потенциал), в состав анода — различные материалы. Электролит — органический. Благодаря этому литиевые батарейки получили большой срок хранения, большую плотность энергии и различную рабочую температуру[2].

Применение: К бытовым элементам питания относятся батарейки различных типов и ультратонкие аккумуляторные батареи ноутбуков и планшетов. Батарейки используются в различных детских игрушках. В основном это, так называемые, обучающие игрушки, все они работают на батарейках, и стоит задуматься, безопасно ли это непосредственно для детей.

Меры предосторожности в быту:

Несмотря на то, что батарейка, в редких случаях, может взорваться, протечь и повредить ваше оборудование, или быть проглоченной вашим ребенком, основной вред она нанесет, если не будет правильно утилизирована. Вообще, батарейки — это химические устройства, элементы которых вступают в реакцию, давая на выходе электричество, которым мы и пользуемся. Элементы эти, в основном, токсичны и опасны:

свинец (накапливается в организме, поражая почки, нервную систему, костные ткани),

кадмий (вредит легким и почкам) ртуть (поражает мозг и нервную систему)

никель и цинк (могут вызывать дерматит)

щелочи (прожигают слизистые оболочки и кожу) и другие.

Советы по использованию батареек:

1. Отдавайте предпочтение технике, которая не требует использования батареек.

2. Используйте перезаряжающиеся аккумуляторные батареи.

3. Покупайте батарейки с маркировкой «без ртути», «без кадмия».

4. Никогда не выбрасывайте батарейки вместе с другим мусором! Лучше воспользоваться специальными контейнерами.

Утилизация: Как известно, использованные батарейки не утрачивают свои опасные свойства. Со временем поверхность элемента разлагается, что приводит к выбросу токсических веществ в окружающую среду, то есть в почву и воздух. А уже через нее вредные составляющие попадают в грунтовые воды, а потом и в водохранилища, откуда жидкость идет в наши дома. На свалках элементы питания подвергаются процедуре сжигания, однако дым, содержащий диоксиды попадает в воздух. Весь растительный и животный мир поглощает этот дым, а через них яд попадает в человеческий организм. Все яды, попадающие в тело человека, способны вызвать тяжелые и онкологические заболевания.

Рекомендуется по окончании срока эксплуатации батареек удалить их из прибора, не держать дома, а отнести в специализированный пункт утилизации вторсырья. Их нельзя бить, раскалывать, оставлять под прямыми солнечными лучами.

Среднестатистическая семья ежегодно выбрасывает до 500 грамм использованных элементов питания[3]. Суммарно в стране за год набирается 2-3 тысячи тонн батареек... Трудно представить, какой вред наносится окружающей среде в глобальном масштабе

В разных странах вопрос об утилизации батареек решается по-разному[1]. Например, в Японии их старательно собирают и хранят в определенном месте, ждут, когда будет изобретена перерабатывающая технология. В Европе, в каждом супермаркете стоят специальные контейнеры для сбора использованных батареек. Такую же практику вводят и в России. В нашей стране вы можете сдать батарейки в любой супермаркет сети «Икеа», где их принимают бесплатно и утилизируют.

Во время процесса переработки из батареек извлекаются металлы, которые затем вторично включаются в состав новых изделий. Целью такого процесса становится сохранение электроэнергии, сырья и окружающей среды.

Из всего объема производимых батарей и аккумуляторов в мире перерабатывается всего 3% от общего объема, при этом прослеживается неоднородность этого показателя по странам мира [3].

Так, в большинстве европейских стран перерабатывается 25-45% всех химических источников тока (ХИТ),

в США — около 60% (97% свинцово-кислотных и 20-40% литий-ионных),
в Австралии — около 80%.

Странами с неразвитой системой переработки ХИТ являются развивающиеся страны, где они практически не перерабатываются, а утилизируются с бытовым мусором.

Проблема экологического состояния нашей природы очень важна, но не все люди подходят к решению этой проблемы достаточно ответственно. Хорошо изучив состав батареек, мы вплотную столкнулись с проблемой их утилизации.

Оказалось, что в нашей стране почти никто не занимается решением этой проблемы.

Цель нашего выступления - привлечь внимание к проблеме утилизации таких привычных и пока незаменимых предметов нашего быта, как обычные батарейки, которые, как оказалось, наносят существенный вред окружающей среде. Надеемся, что своим выступлением мы внесли небольшой вклад в решение этой насущной проблемы.

Список использованных источников:

1. <http://vtorothodi.ru/pererabotka/pravilnaya-pererabotka-batareek>
2. <https://daju-spravku.ru/kak-ustroena-batarejka-printsipy-raboty/>
3. <https://www.kakprosto.ru/kak-63817-kak-utilizirovat-batareyki>

Bluetooth-розетка – Сделай любой прибор умным!

Р.И. Каримов, руководитель: Л.И. Дмитриева
ГАПОУ «БМТ», г. Бугульма

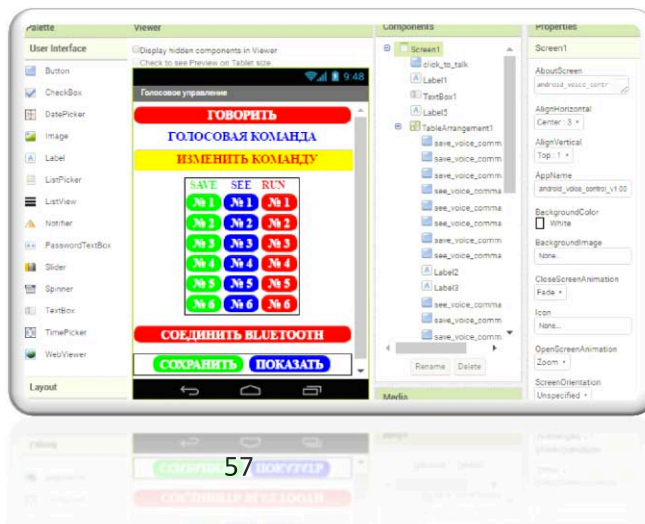
Аннотация. В статье представлена возможность использования «Умных» приборов, предназначенных для управления блоком розеток. Предложены возможные способы управления приборами: с помощью специально разработанного Android приложения Remote control Relay, с помощью электронного устройства для контроля и управления работой устройств, а так же с помощью голосового управления.

Ключевые слова: голосовое управление, умный дом, электроприборы, операционная система, Android-приложение, remote control.

На сегодняшний день существуют современные автоматизированные системы, которые позволяют дистанционно контролировать и управлять электрическими приборами.

При использовании Bluetooth-розетки ваш смартфон превратится в дистанционный контроль электроприборами, а специально разработанное приложение, написанное на операционной системе Android в среде графического программирования MIT App Inventor, поспособствует в этом.

Рисунок 1. Среда графического программирования MIT App Inventor



Операционная система Android является одной из наиболее распространенных систем используемых сегодня на мобильных (переносных) устройствах. Она является довольно простой и удобной в обращении, имеет функции голосового распознавания команд, в том числе русскоязычные библиотеки. Применение данной операционной системы позволяет не использовать сторонние устройства, пульты, компьютеры для управления электроприборами посредством использования речевых команд.

В случае расширения функций приложения имеется возможность использования GSM модуля для управления через СМС команды.

Для управления полученными Bluetooth-сигналами используется микроконтроллер AVR ATmega328.

Рисунок 2 «Программирование устройства»

```

Voce_Control$
6 #define P0 0x1000009
7 #define P4 0x1009899
8 #define P5 0x1004849
9 #define P6 0x180C041
10 #define P7 0x100C8C9
11 #define P8 0x180A021
12 int ledPin_1 = 6; int ledPin_2 = 7; int ledPin_3 = 8; int ledPin_4 = 9;
13 int ledPin_5 = 10; int ledPin_6 = 11; int ledPin_7 = 12; int a=1; int s=1;
14 int d=1; int f=1; int b=1; int c=1; int e=1;
15 void setup() {
16 Serial.begin(9600); pinMode(ledPin_1, OUTPUT); pinMode(ledPin_2, OUTPUT);
17 pinMode(ledPin_3, OUTPUT); pinMode(ledPin_4, OUTPUT); pinMode(ledPin_5, OUTPUT);
18 pinMode(ledPin_6, OUTPUT); pinMode(ledPin_7, OUTPUT); }
19 void loop() {
20 if (Serial.available() > 0) {
21 int i = Serial.read()-48;
22 if (i == 1)digitalWrite(ledPin_1, !digitalRead(ledPin_1));
23 if (i == 2)digitalWrite(ledPin_2, !digitalRead(ledPin_2));
24 if (i == 3)digitalWrite(ledPin_3, !digitalRead(ledPin_3));
25 if (i == 4)digitalWrite(ledPin_4, !digitalRead(ledPin_4));
26 if (i == 5)digitalWrite(ledPin_5, !digitalRead(ledPin_5));
27 if (i == 6)digitalWrite(ledPin_6, !digitalRead(ledPin_6));
28 if (i == 7)digitalWrite(ledPin_7, !digitalRead(ledPin_7)); }
29 if (digitalRead(ledPin_5) == HIGH && (b==1)) b=2;
30 if (digitalRead(ledPin_5) == LOW && (b==2)) b=1;
31 if (digitalRead(ledPin_6) == HIGH && (c==1)) c=2;
32 if (digitalRead(ledPin_6) == LOW && (c==2)) c=1;
33 if (digitalRead(ledPin_7) == HIGH && (e==1)) e=2;
34 if (digitalRead(ledPin_7) == LOW && (e==2)) e=1; }
    
```

Приложение можно скачать через магазин мобильных приложений Play Маркет - Remote control Relay [4]. Возможность дистанционного управления с помощью смартфона открывает новую степень комфорта и позволяет рационально использовать время.

Список использованных источников

1. Баженова, И.Ю. Языки программирования: Учебник для студентов учреждений высш. проф. образования / И.Ю. Баженова; Под ред. В.А. Сухомлин. — М.: ИЦ Академия, 2012. — 368 с.
2. Хартов, В.Я. Микроконтроллеры AVR. Практикум для начинающих: Учебное пособие / В.Я. Хартов. - М.: МГТУ им. Баумана, 2012. - 280 с.

3. Хейлсберг, А. Язык программирования С#. Классика Computers Science / А. Хейлсберг, М. Торгерсен, С. Вилтамут. — СПб.: Питер, 2012. — 784 с.

Система интегральной безопасности

Т.О. Кашапов, руководитель: В.Ю. Виноградов
КНИТУ-КАИ, г.Казань

Аннотация. Статья посвящена поиску эффективных решений по разработке систем интегральной безопасности для облегчения работы охраны.

Ключевые слова: интегральная система, безопасность, охранно-пожарная сигнализация.

Охранная сигнализация используется уже очень давно, и давно перестала быть чем-то экзотическим. Практически каждый второй магазин, офис, склад имеют охранную сигнализацию. Принцип действия охранной сигнализации очень прост. Инсталлятором (монтажной организацией) рассматриваются места возможного проникновения на объект и блокируются охранными датчиками (в этом плане наиболее уязвимыми с точки зрения безопасности являются окна и двери). В помещении охраны устанавливается прибор охранной сигнализации. В случае открытия двери, окна, разбитии стекла, несанкционированном проникновении в здание, срабатывает соответствующий датчик, и сигнал передается на прибор охранной сигнализации в помещении охраны. Включается звуковая и световая сигнализация, оповещая охрану о том, что на объект, в таком то месте кто-то проник. Наиболее распространёнными датчиками, используемыми в охранной сигнализации, являются инфракрасные датчики движения, акустические датчики разбития стекла, герконы (магнито-контактные).

Приёмно-контрольные приборы, используемые в охранной сигнализации, также представлены весьма широкой номенклатурой. От простейших, управляемых нажатием одной, двух кнопок, до компьютерных систем, где оператор может видеть на экране монитора план всего здания. При выборе конкретных приёмно-контрольных приборов не следует забывать, что охранная сигнализация монтируется не просто для того, чтобы она была, а для облегчения работы охраны. Поэтому монтаж сложных в эксплуатации систем охранной сигнализации не всегда технически оправдан.

Простейший пример стационарного устройства - тревожная кнопка. Вы нажали ее, и охрана в курсе, что на вас совершено нападение. Примером мобильного устройства может служить маленькая сирена, установленная под дверь. Аналоговые охранные панели. Отличие этого оборудования, прежде всего в том, что оно контролирует положение шлейфа и различает состояние "норма", "тревога", "повреждение шлейфа". Эти особенности делают этот класс охранных панелей более защищенным, устойчивым к интеллектуальному взлому. Цифровые охранные панели. Они защищают не только от повреждений линий связи, но и от подмены аналогичными устройствами. Опрос

каждого шлейфа происходит 180 раз в секунду. Радиоохранная сигнализация - сигнализация, действующая с помощью радиоканала. Основное их преимущество - высокая мобильность, отсутствие строительных-монтажных работ, возможность использования при охране объектов, требующих минимального вмешательства. Конечно же, охранная сигнализация не сможет препятствовать проникновению вора внутрь охраняемого помещения, но по сигналу, поданному на пульт вневедомственной охраны, прибудет наряд милиции, и если уж не задержит преступника на месте, то раскроет кражу по «горячим следам» и вернет вам ваше имущество.

Требования к технической укреплённости объекта должны определяться значимостью объекта, видом и концентрацией материальных или иных ценностей на нём, его строительными и архитектурно-планировочными решениями, режимом работы и многими другими факторами, которые необходимо учитывать при проектировании комплексной системы защиты объекта. Таким образом, техническая укреплённость объекта – это совокупность мероприятий направленных на усиление конструктивных элементов зданий, сооружений, помещений и защищаемых территорий, обеспечивающих необходимое и достаточное противодействие несанкционированному проникновению нарушителя в защищаемую зону, взлому и другим преступным посягательствам. Ежегодно органами внутренних дел регистрируется свыше 2 тысяч преступлений, связанных с посягательствами на культурные ценности. 60% от общего числа преступлений 'антикварной' направленности - это похищения предметов, находящихся в частных коллекциях. Данная работа выполнена на основании: перечня зданий и помещений объектов, подлежащих оборудованию охранной сигнализацией, и технического задания утвержденного заказчиком. Проектно-сметная документация. Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма в

контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании. Средствами пожарной сигнализации оборудуются помещения здания в соответствии с их назначением и требованиями СП 5.13130.2009. Контроль состояния АУПС осуществляется также при помощи ПКиУ «С2000». ППК «Аккорд-512» предназначен для автономной работы и работы в составе ИСО "Орион". Управление ППК осуществляется от встроенных переключателей или по интерфейсу RS-485 ПЭВМ. ППК «Аккорд-512».

В качестве оборудования системы оповещения применяется оборудование речевого оповещения «Рупор» производства ЗАО НВП «Болид». «Рупор» предназначен для трансляции предварительно записанной речевой информации о действиях, направленных на обеспечение безопасности при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций. Прибор имеет возможность воспроизведения нескольких речевых сообщений согласно их приоритетам. «Рупор» осуществляет контроль вскрытия корпуса прибора, контроль каналов оповещения и питания. Прибор обладает двумя каналами по 10 Вт, до 5 сообщений длительностью 38 с, управление по RS-485 или от реле. Электропитание

«Рупор» осуществляется от основной сети переменного тока 220В. При пропадании основной сети электропитание осуществляется от устанавливаемой внутри аккумуляторной батареи 12В, 7А*ч. Управление (запуск) «Рупором» осуществляется нарушением одного из встроенных в прибор шлейфов сигнализации или по сигналу по интерфейсу RS-485. Пульт контроля и управления «С2000М» контролирует поступление сигнала о возгорании от пожарных извещателей ППК «Аккорд-512» и выдает сигнал на запуск прибора речевого оповещения «Рупор». Контроль и информация о состоянии «Рупор» осуществляется по интерфейсу RS-485. Для формирования сигналов речевого оповещения предусмотрена установка речевых потолочных громкоговорителей (модулей акустических) в помещениях здания. Модули акустические (МА исп.01) устанавливаются в соответствии с планами расположения оборудования в количестве, необходимом для оповещения людей, находящихся в помещениях, согласно нормам СПЗ.13130.2009[1].

Автоматическая установка охранной сигнализации помещений предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения в контролируемые помещения и передачи информации дежурному персоналу.

Список использованных источников

1. Виноградов В.Ю., Виноградов А.Ю., Сайфуллин А.А. Исследование влияния сточных вод на окружающую природную среду / Доклады IV междунар. науч.-технич. конф.; под общ. ред. В.М. Панарина. - Тула: Инновационные технологии, 2017. – 49с.

Вопросы безопасности при диагностировании авиационных ГТД

Т.О. Кашапов, руководитель: В.Ю. Виноградов
КНИТУ-КАИ, г. Казань

Аннотация. В статье представлены в аналитическом рассмотрении отдельные социальные проблемы малого города, негативно отражающиеся на деятельности вуза. Предложены возможные способы преодоления последствий данных проблем, основанные на опыте работы конкретной образовательной организации города Лениногорска РТ.

Ключевые слова: высшее образование, демографические проблемы, миграция, кластер, профориентация.

В основу теоретических вопросов БЖД положена аксиома, что любое взаимодействие человека со средой обитания потенциально опасно. Ее справедливость можно проследить на всех этапах развития системы "человек- среда обитания". Так, на ранних стадиях своего развития, когда отсутствовали технические средства, человек испытывал значительные воздействия опасных и вредных факторов естественного происхождения (например, повышенная и пони-

женная температура воздуха, атмосферные осадки, грозовые разряды, контакты с дикими животными и т.п.). Сейчас, (система "человек-техносфера") к естественным прибавились многочисленные факторы антропогенного происхождения (например, шум, повышенная концентрация токсичных веществ в воздухе, водоемах и почве, ионизирующие излучения, электромагнитное поле и др.). Эта аксиома также предопределяет, что все действия человека и все компоненты среды обитания, кроме позитивных свойств и результатов обладают способностью генерировать опасные и вредные факторы. При этом любое позитивное действие неизбежно сопровождается возникновением новой потенциальной опасности или даже группы опасностей (например, при применении электрической, атомной или лазерной энергий; автомобилей, тепловозов и самолетов). В результате взаимодействия человека со средой обитания наблюдаются: 1) рост числа травмируемых и погибших, как на производстве, так и в быту; 2) сокращение продолжительности жизни, особенно среди мужчин; 3) возрастание материального ущерба, как на производства, так и в быту и (или) ПС. Хозяйственная деятельность человека также связана с получением огромных отходов (в Россия и развивающихся странах из 40 кг сырья только 10 кг превращаются в полезную продукцию), которые загрязняют атмосферу, гидросферу и литосферу, что, конечно, нарушает устойчивое развитие как природных, так и искусственных экосистем. Кроме того, человек взаимодействует со средой обитания посредством той или иной машины, которая может иметь свои какие-то опасные и вредные факторы. Последние при определенных условиях могут воздействовать как на человека, так и среду его обитания. А неконтролируемый выход энергии, ошибочные и несанкционированные действия человека и различные явления в процессе испытаний авиационной техники (отказы) могут стать причиной возникновения и развитая ЧС как антропогенного, так и природного характера. Эти ситуации характеризуются своими опасными и вредными факторами, которые сильно воздействуют как на человека, так и на окружающую среду. Они являются главными негативными факторами которые имеют значительный энергетический уровень и более мощно действуют на человека и среду его обитания. Таким образом, в процессе взаимодействия человека со средой обитания налицо сложная многоуровневая система "человек-среда обитания-машина- Двигатель", каждый уровень которой несет свои опасные и вредные факторы соответствующего энергетического уровня. Об этом должен помнить будущий специалист - испытатель который должен умело использовать навыки исследователя и обеспечивать оптимальное взаимодействие человека с объектом испытания.

Взаимодействие человека с исследуемым объектом предполагает разработку метода эффективной и безопасной диагностики для контроля технического состояния авиационных ГТД и энергетических установок(ЭУ) в условиях аэродромного базирования[1]. Объектом контроля может быть любой ГТД и ЭУ, с произвольной формой и размером сопла, установленный на летательном аппарате.

Суть метода заключается в сравнительном анализе полей газодинамических характеристик выхлопной струи, измеренных на срезе выходного устройства, эталонного и диагностируемого изделия. Эталонные параметры измеряются и заносятся в паспортную дискету при выходе ГТД с завода-изготовителя или после переборки с ремонтного предприятия. В период эксплуатации параметры должны измеряться через определенное число часов наработки изделия и заносятся на дискету в качестве текущих параметров, которые должны обновляться после каждого испытания. После второго цикла испытаний в паспорте должны быть указаны тренды параметров.

На каждом режиме измеряются параметры, характеризующие состояние газа на срезе сопла: температура; статическое давление; динамический напор. Данные параметры измеряются на площади среза устройства с помощью измерительного пилона, который может перемещаться в плоскости среза сопла по любой заданной траектории. В каждой точке измерения вычисляются следующие характеристики, по которым производится диагностирование: расход воздуха, скорость газа, тяга, окружная и радиальная неравномерности характеристик скорости и температуры, пульсации давлений, а также акустические характеристики выхлопной струи.

Метод требует дискретного или непрерывного измерения параметров по времени. Информативность такого метода оценки состояния существенно повышается при использовании одновременно нескольких параметров взаимосвязанных между собой. Наибольший интерес представляет излучение шума неподвижными элементами конструкций самолета. Акустические характеристики потоков, обтекающие эти элементы хорошо анализируются уравнениями Фокс-Вильямса_Хоукинса:

$$\delta'' = \frac{1}{4\pi c_0^2} \frac{\partial^2}{\partial x_i \partial x_j} \int_{V(t_0)} \left[\frac{T_{ij}}{R|1 - (R/R) \cdot M|} \right]_{\tau=\tau_e} d\xi - \frac{1}{4\pi c_0^2} \frac{\partial}{\partial x_i} \int_{S(t_0)} \left[\frac{f_i}{R|1 - (R/R) \cdot M|} \right]_{\tau=\tau_e} dS(\xi) -$$

$$\frac{1}{4\pi c_0^2} \frac{\partial}{\partial x_i} \int_{V_c(t_0)} \left[\frac{\delta_0 a_j}{R|1 - (R/R) \cdot M|} \right]_{\tau=\tau_e} d\xi + \frac{1}{4\pi c_0^2} \frac{\partial^2}{\partial x_i \partial x_j} \int_{V_c(t_0)} \left[\frac{\delta_0 V_i V_j}{R|1 - (R/R) \cdot M|} \right]_{\tau=\tau_e} d\xi$$

Для установления окончательного диагноза состояния ГТД рекомендуется проведение испытаний на горячем режиме.

Теоретические исследования и опыт эксплуатации ГТД также показывают, что разработка эффективных методов и средств технической диагностики неисправностей элементов двигателей позволяет отказаться от регламентированных сроков их ремонта и может принести выгоду равную стоимости 30 % парка машин.

Таким образом, развитие и совершенствование методов и средств технической диагностики авиационных ГТД с целью наиболее раннего обнаружения неисправностей и предупреждения катастрофических отказов является актуальной задачей повышения надежности и ресурса ГТД и энергоустановок [1,2].

В заключении хочется отметить, что диагностирование авиационных ГТД в условиях аэродромного базирования является как экономически выгодным так и безопасным с другой стороны при соблюдении определенных правил техники безопасности.

Список использованных источников

1.Виноградов В.Ю. Контроль. Диагностика / № 4 - М.: Машиностроение 1999. - С. 34-37.

2.Виноградов В.Ю. Диагностика состояния газотурбинных двигателей в условиях аэродромного базирования. // Изв. вузов. Авиационная техника. 2000. - № 2 -. С.32-35.

К вопросу разработки технологии изготовления детали в САПР

Р.Р. Мавлетбаева, руководитель: Г.С. Горшенин
КНИТУ-КАИ, г. Казань

Аннотация. В статье представлен алгоритм разработки технологии изготовления деталей на станках с ЧПУ с использованием систем автоматизированного проектирования и высказаны пожелания разработчикам САПР.

Ключевые слова: система автоматизированного проектирования, станок с ЧПУ, план обработки, управляющая программа.

В промышленности повышение производительности, снижение себестоимость изделия обеспечивается за счет применения в производстве станков с числовым программным управлением (ЧПУ). Но внедрение станков с ЧПУ сопровождается проблемами в технологической подготовке производства, и в первую очередь, с разработкой управляющих программ (УП) для изготовления деталей. УП – совокупность команд на языке программирования, описывающие алгоритм работы станка для обработки заготовки. Написание программы выполняется с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР). Это организационно-техническая система, предназначенная для автоматизации процесса проектирования, т.е. для облегчения работы технолога и конструктора. Нет необходимости чертить на миллиметровой бумаге и вручную производить расчеты, за вас это сделает машина.

САПР объединяет в себя три системы разного назначения, разработанные на единой базе:

CAD (Computer Aided Design) – компьютерная поддержка конструирования, позволяет проектировать изделия, оформлять техническую документацию, облегчает работу инженера-конструктора.

CAM (Computer Aided Manufacturing) – компьютерная поддержка изготовления, ведущая расчет траекторий движения инструмента для обработки на станках с ЧПУ [3].

CAE (Computer Aided Engineering) – компьютерная поддержка инженерного анализа, решаются такие задачи как, например, расчет конструкции на прочность, анализ тепловых процессов и другие.

В зависимости от функциональных возможностей набора модулей и структурной организации CAD/CAM/CAE системы делятся на классы:

Легкие (AutoCAD, ADEM, КОМПАС) – предназначены в основном для качественного выполнения чертежей и построения несложных трехмерных построений. Просты в использовании.

Системы среднего класса решают до 80% типичных машиностроительных задач. Они сравнительно недорогие. К ним относятся системы AMD, Solid Edge, Solid Works.

Системы тяжелого класса (CATIA, Unigraphics (Siemens NX), Pro/ENGINEER) предоставляют полный набор интегрированных средств проектирования, производства, анализа изделий, дорогостоящие.

Наиболее гибким, эффективным и широко используемым является программа Siemens NX. Последовательность разработки технологии изготовления деталей разделяется на ряд последовательных действий, каждый из которых выполняется в своем специальном встроенном приложении/модуле NX. Выбор приложения зависит от потребностей и возможностей предприятия, т.к. модули приобретаются отдельно.

Проектирование начинается со строительства в САД трехмерной модели изделия (Рисунок 1). На предприятиях этим обычно занимаются конструктора. В NX для этого необходимо зайти в приложение «Моделирование» [2].

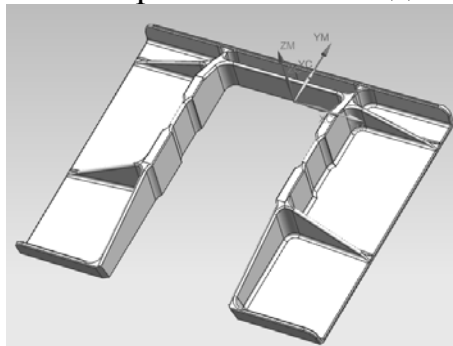


Рисунок 1 – 3D модель детали

Затем 3D модель импортируется в САМ систему. Создается файл «Сборка», где соединяются заготовка и деталь (Рисунок 2). Далее идет переход в модуль «Обработка», где технологом-программистом задается система координат станка для привязки программы к детали, плоскость безопасности – уровень, на котором разрешены ускоренные подачи [1]. Назначаются области обработки, подбирается режущий инструмент и задается режим резания (подача, скорость резания). Выбирается структура обработки, т.е. траектория движения инструмента (шаблон резания: зигзаг, вдоль периферии) при съеме металла, направление движения инструмента, глубина, вспомогательные перемещения (врезание/отвод). После всех действий, выполненных технологом-программистом, системой автоматизированного проектирования вычисляется траектория перемещений инструмента. Эта процедура повторяется для всех обрабатываемых

поверхностей. Далее программист проводит в САПР проверку траекторий движения инструментов и качество самой обработки. На этом этапе выявляются ошибки программы, например, снят лишний слой материала (зарез) или поверхность обработки имеет неровности (высокие гребешки) и т.д. САПР дает возможность легко исправить ошибки, вернувшись к предыдущим действиям, но не предлагает решений для устранения возникшей проблемы.

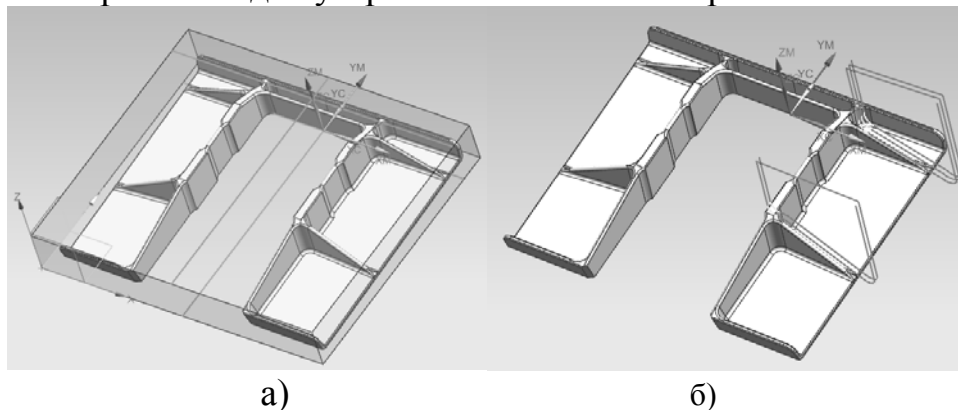


Рисунок 2

а) заготовка и деталь; б) траектории движения инструмента при обработке ребер

При разработке плана обработки, представленной выше детали, возникли трудности при выборе очередности обработки поверхностей. Это связано с тем, что деталь является тонкостенной и неправильный план обработки может привести к ее деформации. Что выполнять в первую очередь, убрать материал в колодцах, а после фрезеровать торец ребра или сначала обработать ребра по высоте, а потом колодцы? Решение этого вопроса возможно или путем экспериментального подбора оптимального плана обработки, или на основе теоретических и экспериментальных исследований, результатом которых должны быть рекомендации, алгоритмы, методики и другие материалы по обработке тонкостенных деталей. Результаты этих исследований могли бы быть использованы в САПР.

При разработке технологических процессов и написании управляющих программ для станков с ЧПУ технолог-программисту приходится принимать решения, основываясь на своих профессиональных знаниях, опыте работы, справочных, нормативных и других материалах, которые оказывают влияние на качество разрабатываемых УП и, соответственно, на качество изделий.

С целью повышения эффективности производства желательно уменьшить участие человека в разработке технологических процессов и управляющих программ, переложив часть функций, на САПР. Например, при разработке технолог-программист вводит в систему исходные данные: чертеж детали с техническими требованиями, материал, модель станка, а система должна анализировать и предлагать шаблоны. Шаблоны – проверенные годами алгоритмы обработки наиболее часто используемых элементов деталей (стенки, ребра, колодцы и т.п.), собранные в некую базу данных. После выбора программистом области обработки (например, колодец), система предлагает траекторию движения инструмента и параметры процесса обработки: скорость резания, глубину и пода-

чу резания, шаблон резания, направление движения инструмента, количество проходов.

Для реализации этого САПР должны обладать искусственным интеллектом.

В заключении можно сказать, что процесс разработки УП для станков с ЧПУ субъективен и поэтому необходима разработка интеллектуальных систем автоматизированного проектирования.

Список использованных источников

1. Ведмидь П.А. Основы NX CAM. – М.: ДМК Пресс, 2012. -216с.
2. Данилов Ю.В., Артамонов. И.А. Практическое использование NX. – М.: ДМК Пресс, 2011. – 332 с
3. Юсупов Ж.А. Разработка постпроцессоров для автоматизированного программирования в системе обработки на станках с ЧПУ: учебное пособие /Ж.А. Юсупов. – Казань: Изд-во Казан. Гос. Техн.ун-та, 2012. – 44с.

Теоретические аспекты процесса обработки сложных поверхностей деталей на трехкоординатных фрезерных станках с ЧПУ

А. Р. Мавлютова, руководитель: С.С. Сыркин
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация: Рассматривает процесс получения сложных поверхностей детали с помощью фрезы одного типоразмера, обеспечивающей полное удаление припуска, в том числе и в местах сопряжения участков поверхности, описываемых малыми радиусами.

Ключевые слова: трехкоординатный фрезерный станок с ЧПУ, локальные формообразования, региональные формообразования, фреза.

Современное металлорежущее оборудование позволяет использовать при обработке несколько инструментов, что делает возможным при чистовом фрезеровании основную часть припуска снимать инструментом, обеспечивающим повышенную производительность, а для удаления недоработанных областей использовать концевой инструмент с малыми размерами образующей его режущей части, что позволяет существенно уменьшить время формообразования. При этом к основным задачам, связанным с фрезерованием сложных поверхностей деталей, относится: разделение поверхности на отдельные конструктивно-технологические участки; выбор фрез с наиболее подходящей формой и размерами для обработки каждого участка; определение стратегий резания на каждом участке. Деление на области и выбор фрез для обработки по определенной стратегии обеспечивает повышение производительности обработки детали при достижении требуемого качества поверхности.

В современных САМ системах шаг деления поверхности, выбор формы и размеров инструмента, ввод параметров стратегии обработки осуществляется не автоматизировано, а вручную. Особенно не простой для технологов оказывается задача определения границы между зонами поверхности, не имеющей явно выраженного контура. Именно этот факт вызывает возрастающий интерес исследователей к поиску оптимального деления поверхности, определения форм и размеров инструмента, выбора параметров стратегии обработки.

Базовые положения теории формирования траектории инструмента при обработке сложной поверхности представлены в трудах С.П. Радзевича. В работе, как аспекты формообразования поверхностей деталей он выделяет локальное, региональное и глобальное формообразование и излагает теорию синтеза разделенных формообразований.

Под локальным формообразованием понимается процесс резания поверхности детали в окрестности текущей её точки. Автор выделяет два фактора, влияющие на решение задачи синтеза локального формообразования: параметры поверхности детали и исходной инструментальной поверхности в дифференциальной окрестности точки их касания, и относительная локальная ориентация этих поверхностей.

При региональном формообразовании рассматривается процесс образования поверхности детали в пределах одной строки на ней. Сущностью решения задачи синтеза регионального формообразования является расчет параметров самой выгодной траектории, при движении инструмента вдоль которой текущее значение ширины строки формообразования максимально, а формообразованная при этом площадь строки на поверхности детали при прочих одинаковых условиях наибольшая.

В подготовке производства деталей со сложными поверхностями на трехкоординатных станках с ЧПУ такие проблемы, как выбор количества инструментов, их формы и размеров; разделения поверхности на отдельные конструктивно-технологические зоны; проблема определения траекторий врезаний-выводов и определения точки начала обработки на каждом участке; выявления частной стратегии формообразования, принятой для каждого участка может считаться теоретически и практически решенными с применением достаточно известных алгоритмов оптимизации.

В результате оптимизации частных стратегий определяют обрабатываемые участки, их границы, инструмент и геометрию его траектории при обработке, и как следствие координаты точки начала обработки, траектории врезания и выводов.

Следует отметить, что для разных последовательностей перехода от одного к другому выделенному участку длины холостых перемещений инструмента значительно различаются. Кроме того, гарантируемое время работы каждого инструмента ограничено его периодом стойкости, что приводит к дополнительному увеличению длины холостых перемещений из-за необходимости смены инструментов с целью обеспечения требований к качеству поверхности. Многократная смена инструмента при обработке разделенной на участки поверхно-

сти увеличивает длину холостых перемещений. В связи с этим, для уменьшения времени на смену инструментов необходимо число используемых фрез для формообразования областей сложных поверхностей свести до минимума при максимальном использовании их ресурса. Таким образом, задача оптимизации общей стратегии обработки представляет собой поиск наиболее выгодной последовательности, по которой холостые движения, затрачиваемые на переход инструмента от участка к участку, и на смену инструмента, привело бы к минимуму затрат времени, с учетом минимального холостого перехода инструмента от одного участка к другому, без смены инструмента.

При чистовой обработке на трехкоординатных станках с ЧПУ длина холостого перемещения при переходе инструмента в пределах двух обрабатываемых участков зависит от локальной безопасной высоты, на которую инструмент должен подняться.

Математическая модель, разработанная автором, позволяет определить последовательность выполнения переходов при условии минимизации длины траектории холостых перемещений инструмента при движении между двумя заданными точками и наличии различного рода ограничений.

При обработке на трёхкоординатных фрезерных станках длина холостого перемещения от предыдущего участка к последующему не равна расстоянию при движении в обратном направлении в связи с несовпадением начальных и конечных точек при врезании и выходе режущего инструмента, а также геометрическими особенностями поверхности детали.

Для решения задач ACVRP очень часто используют алгоритм Кларка- Райта, который предусматривает слияние мелких маршрутов в более крупные до тех пор, пока имеется возможность уменьшения суммарной стоимости объезда.

В результате объединения двух или более маршрутов, общая стоимость решения снижается.

Недостатками этого алгоритма являются, во-первых – эффективность его работы падает по мере приближения к концу вычислений, во-вторых – для решения требуется много времени, так как во всех вариантах все сбережения должны быть вычислены, сохранены и отсортированы.

Одной из классических эвристик задачи маршрутизации транспорта, является sweep-алгоритм (алгоритмом Свира). При этом положение потребителей задается в полярной системе координат. Полюс системы – точку O – размещают в месте нахождения распределительного склада (см. рис. 1.11). Выбирают первоначальное, нулевое положение полярной оси $\varphi = 0$. Положение потребителя определяется расстоянием от центра и углом φ , который образован полярной осью и направлен на потребителя.

Суть алгоритма Свира заключается в том, что полярная ось, подобно щетке дворника стеклоочистителя, начинает вращаться против или по часовой стрелке. Как только сумма заказов достигает грузоподъемности транспортного средства, фиксируется сектор, обслуживаемый одним кольцевым маршрутом, и Склад Потребители $O \varphi = 0$ намечается путь объезда потребителей.

Достоинства алгоритма Свира оцениваются по качеству решения и по скорости вычислений. Основной недостаток этого алгоритма состоит в том, что первый луч проводится в произвольном направлении без наложения каких-то условий или принципов.

В качестве критерия оптимизации общей стратегии обработки выступает эффективность маршрута инструмента, учитывающая взаимовлияние интересов всех участников системы: минимальное число используемых инструментов, минимальные длины холостых перемещений при переходе инструмента между последовательно обрабатываемыми участками, минимальная длина холостых перемещений по найденному наивыгоднейшему полному маршруту инструмента между всеми обрабатываемыми участками.

Список использованных источников

1. Нгуен Ван Нам Оптимизация холостых перемещений инструмента при фрезеровании сложных поверхностей на трехкоординатных станках ЧПУ, 2015. С. 5-22.
2. Данилов В.А., Киселев Р.А. Особенности построения формообразующих систем технологического оборудования модульного типа для раскроя материалов энергетическим лучом – М., 2012.
3. Радзевич С.П. Формообразование сложных поверхностей на станках с ЧПУ. – К.: Выцашк., 1991. – 192 с.

Работа камеры сгорания вихревого противоточного типа на водотопливной эмульсии

Е.А. Малофеев, руководитель: И.Н. Новиков
РГАТУ, г. Рыбинск

Аннотация. В статье предлагается использование водотопливной эмульсии в промышленной энергетике. Приводятся и сравниваются различные виды водотопливных эмульсий на которых возможна работа энергоустановок, с целью повышения эффективности процесса сжигания топлива.

Ключевые слова: камера сгорания вихревого противоточного типа, экологичность, экономичность, эффективность, водотопливная эмульсия.

Камерой сгорания (КС) называют устройство для эффективнейшего преобразования химической энергии топлива в тепловую энергию. Камеры сгорания вихревого противоточного типа (КСВП) хорошо зарекомендовали себя надёжной работой в течение установленного ресурса. На сегодняшний момент идет борьба за экологичность, экономичность и надежность.[1].

Поскольку эпюры температур в КС равномерны, то появляется возможность эффективной организации рабочего процесса. Температура в камере сгорания

достаточно высока для разрушения молекул, как следствие уменьшение углеродосодержащих выбросов в атмосферу. В топке время пребывания продуктов сгорания в горячей зоне минимально вследствие чего минимальны выбросы NO_x в атмосферу.

Камера сгорания обеспечивает:

- экологичность (минимизированы вредные выбросы NO_x в атмосферу).
- экономичность. Экономичность КС связана с полнотой сгорания топлива;
- устойчивая работа. Процессы, происходящие вне КС, не как не могут повлиять на процессы, происходящие в объеме жаровой трубы камеры сгорания.
- универсальность (возможность работать на водотопливной эмульсии и других видах топлива);

Работа КСВП (Рис. 1) осуществляется следующим образом: воздух из диффузора входит в сопловой тангенциальный закручивающий аппарат 3,4 ускоряется и выходит в вихревую камеру в виде сильно закрученного потока. В камере формируются два закрученных потока: периферийный (свободный) и приосевой (вынужденный). Периферийный поток движется в направлении топливной форсунки, а приосевой – в направлении выходного сопла 5. Из форсунки впрыскивается топливо. Капли топлива отбрасываются в периферийный поток 6, дробятся и испаряются, в результате чего в приосевом потоке 7 образуется топливовоздушная смесь, попадающая в жаровую трубу через выходное сопло 5.

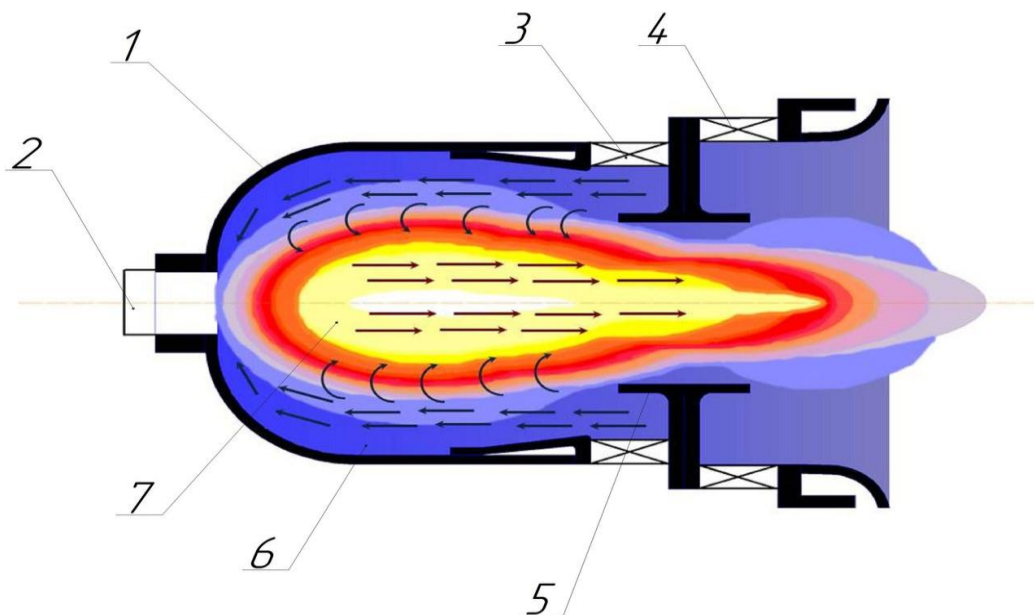


Рис. 1. Схема камеры сгорания вихревого противоточного типа.

1 – корпус предкамеры; 2 – подвод топлива; 3 – первый тангенциальный завихритель; 4 – второй тангенциальный завихритель; 5 – сопло; 6 – холодный периферийный поток, 7 - горячий приосевой закрученный поток.

За счёт сильно закрученных потоков, движущихся в разных направлениях, а вращающихся в одном направлении, происходит максимально эффективное испарение топлива и перемешивание его с воздухом. Поэтому время пребывания топлива в КС уменьшается. Это позволяет сократить длину КС, а также способ-

ствует снижению выбросов NO_x , поскольку сокращается время пребывания продуктов сгорания в зоне высоких температур. Кроме того в горении участвует большее количество воздуха, поступающего в КСВП. Это приводит к уменьшению расхода охлаждающего воздуха на создание пристеночной завесы. Что в свою очередь способствует снижению выбросов оксидов углерода и негоревших углеводородов. Происходит «замораживание» продуктов горения, вовлекаемых в слои воздуха, охлаждающие стенки жаровой трубы [2].

Применение водотопливной эмульсии (ВТЭ), является экономически выгодным решением. Его использование рационально, поскольку процесс сжигания ВТЭ на всем протяжении горения близок к процессу сжигания жидкого углеводородного горючего и не требует существенных дополнительных изменений конструкции топливоподающей аппаратуры [3].

В настоящее время нашли применение водотопливные эмульсии: вода - мазут, вода - дизельное топливо, вода – мазут – угольная пыль. Вода - мазут, вода – дизельное топливо, являются основными видами применяемых водотопливных эмульсий. Рассмотрим их при различных концентрациях водной фазы 0 - 50 %.

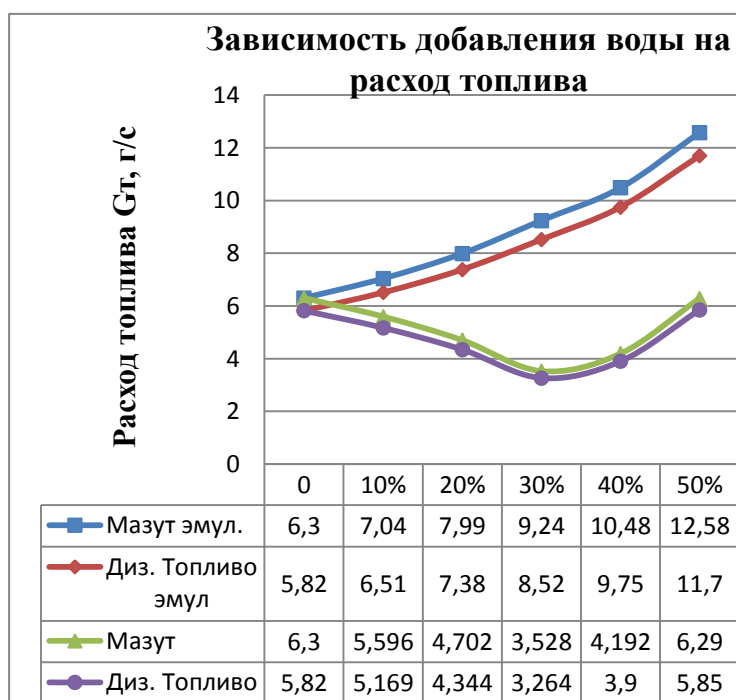
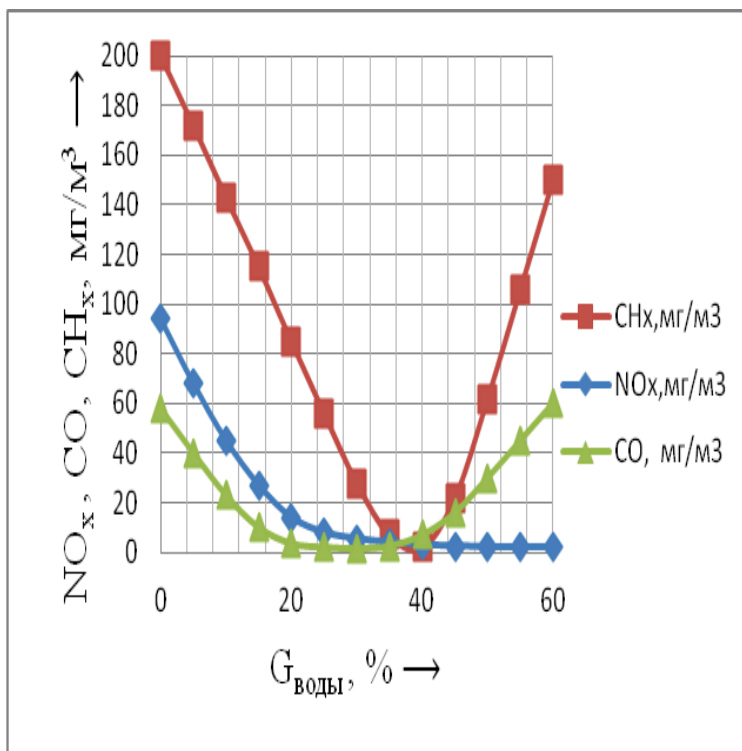


Рисунок 2. График зависимости содержания воды по массе на расход топлива

На рисунке 2 мы видим, что расход чистого топлива уменьшается, а расход водотопливной эмульсии увеличивается. В свою очередь, при дальнейшем добавлении воды в топливо (свыше 40%), расход чистого топлива увеличивается соответственно с расходом водотопливной эмульсии. То есть: добавление воды в топливо свыше 30%, не приведет к экономии топлива.

Главное достоинство обводненных топлив заключается в том, что при их использовании заметно снижается уровень вредных выбросов в атмосферу, это доказано экспериментально. На рисунке 3 представлены экспериментальные данные показывающие влияние присутствия воды в топливе на уровень вредных выбросов [2].

Рисунок 3. Влияние добавления воды на вредные выбросы



Рассматриваемая вихревая камера сгорания и её модификации имеют перспективное значение для использования в устройствах по сжиганию топлива, энергоустановках, котельных установках и различных областях применения. Данная камера сгорания является надёжной, технологичной, имеет высокие технические, энергетические и экологические характеристики, а также способна работать на различных видах топлива.

Список использованных источников

1. Лефевр А. Процессы в камерах сгорания ГТД. Пер. с англ. - М.; Мир, 1986 –566 с.
2. Новиков И. Н. Поисковые исследования в области создания камер сгорания вихревого противоточного типа [Текст] / И.Н. Новиков, Н.Н. Новиков // Процессы горения, теплообмена и экология тепловых двигателей: тез. докл. V Всерос. науч.-техн. конф. – Самара: СГАУ, 2004. – Выпуск 5. – С. 141–146.
3. Павлов Б.П., Батуев С.П., Щевелев К.В. Подготовка водомазутных эмульсий для сжигания в топочных устройствах. В кн.: Повышение эффективности

использования газообразного и жидкого топлива в печах и отопительных котлах. - Л.: Недра, 1983 –216 с.

Надежность интернета. Связанные одной сетью

А. С. Мальковская, руководитель: И. П. Михайлов
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В статье рассматривается проблема устойчивости интернета, в которой мы попытаемся разобраться с помощью математической теории. Так же мы обратим внимание на вероятность возникновения помех в каналах связи.

Ключевые слова: интернет, канал связи, устойчивость, помехи, графы, сеть, компьютер, сервер.

Практически каждый из нас ежедневно пользуется интернетом. Интернет – это всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации.

Связь между компьютерами практически никогда не теряется, несмотря на то, что в каналах связи случаются неполадки. Может ли произойти такое, что интернет «развалится на кусочки»? Может ли случиться так, что из-за сбоев где-то по дороге ваш сервер окажется полностью отрезанным от другого сервера? На самом деле это очень сложный вопрос, на который нет однозначного ответа. При этом из опыта совершенно ясно, что интернет невероятно устойчив к помехам. Согласитесь: если ваш сервер и сервер получателя исправны, то информация всегда проходит через сеть безо всяких проблем.

Начнем с простого примера. Допустим, наш интернет состоит всего из трех компьютеров, которые соединены друг с другом. Чтобы развалить эту мини-сеть, нужно вывести из строя как минимум два, а то и все три канала связи.

Насколько устойчива наша мини-сеть? Сосчитать это вовсе не трудно. Допустим, помехи в отдельных каналах связи возникают независимо друг от друга с какой-то вероятностью, например 20 %.

Компьютер 1 может оказаться отрезанным от сети с вероятностью $0,2 \times 0,2 \times 0,8 = 0,032(\times 100 \%) = 3,2\%$. В аналогичную ситуацию могут попасть компьютеры 2 и 3 с той же долей вероятности. Наконец, надо добавить вероятность самой плохой ситуации, когда все три компьютера отрезаны от сети, которая равна $0,2 \times 0,2 \times 0,2 = 0,008(\times 100 \%) = 0,8 \%$. В результате получается, что наша сеть «развалится» с вероятностью $3 \times 3,2 \% + 0,8 \% = 10,4 \%$.

Так же, нашу мини-сеть можно представить в виде графа с тремя вершинами и ребрами. Вершины, в нашем случае, это компьютеры, а ребра - связь между ними. Граф называется связным, если любые две его вершины связны, т.е. 2 вершины объединены простой цепью. В противном случае граф не связан.

При какой же вероятности помех сеть заданного размера остается связной? Этим вопросом задались два венгерских математика Пол Эрдеши и Альфред Ре-

нии. Результат поразил всех, оказывается, в больших сетях связность сохраняется даже при повышенной вероятности помех.

Таблица 4.2. Результат Эрдеша–Реньи

| Размер сети | Вероятность помехи | Вероятность сохранения связности не меньше, чем |
|-------------|--------------------|---|
| 50 | 76,5 % | 98 % |
| 100 | 86,2 % | 99 % |
| 1000 | 97,9 % | 99,9 % |
| 10 000 | 99 % | 99,99 % |
| 100 000 | 99,97 % | 99,999 % |
| 1 000 000 | 99,996 % | 99,9999 % |

В таблице результаты для сетей разных размеров. Видно, что число в самой правой колонке не что иное, как

$$\left(1 - \frac{1}{\text{размер сети}}\right) \times 100\%.$$

Список использованных источников

1. Нелли Литвак, Андрей Райгородский//Кому нужна математика?//2016.Глава 4.
2. Графы в информатике: определение, виды, применение, примеры. Теория графов в информатике.// Сайт: FB.ru. Режим доступа: <http://fb.ru/article/256727/grafyi-v-informatike-opredelenie-vidyi-primenenie-primeryi-teoriya-grafov-v-informatike>
3. Связность графа.// Сайт: StudFiles. Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/3674557/page:25/>

Информационные технологии в сфере управления персоналом.

А. С. Мальковская, Руководитель: С. С. Сидуллина
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В статье выявляется роль информационной системы в сфере управления персоналом. Рассматриваются проблемы информационных интернет-технологий относящихся к управлению персоналом.

Ключевые слова: управление персоналом, информационные технологии, интернет, компьютерная сеть, персонал-технологии.

Интернет играет важную роль в жизни современного человека. С его помощью всегда можно найти нужную информацию, в любое время осуществить

видеозвонок, воспользоваться различными услугами. Благодаря Интернету появились практически безграничные возможности во всех областях жизни.

Информационные технологии так же играют важную роль в системе управления персоналом и представляют собой технологии обработки, передачи и хранения информации, в том числе с использованием электронной техники.

В настоящее время на базе информационных технологий решаются важные задачи управления персоналом такие, как:

- планирование штанных расписаний с формированием должностных инструкций;
- учет персонала (персональные данные о сотрудниках);
- подбор новых сотрудников и перемещения;
- планирование и учет использования трудовых ресурсов;
- расчеты с персоналом (расчет выплат по оплате труда, пособия, контроль выплат);
- система управления документами.

Корпоративные Веб-сайты важны в информационной системе организации. Это сайт компании, ее официальное виртуальное представительство в интернете. Корпоративный сайт содержит полный объем информации о самой компании, о сфере ее деятельности, предлагаемой продукции и услугах. Часто на корпоративном сайте размещают каталог производимой продукции и дополнительные сервисы – форум, опросы, рассылки и тому подобное.

Электронная почта - технология и служба по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети. Она служит помощником для всех сотрудников той или иной компании. Благодаря электронной почте можно свободно обмениваться информацией на просторах интернета.

Электронная почта выступает одним из лучших способов в проекте для коммуникаций. Причины этого:

- скорость доставки любой информации;
- независимость от того занят получатель информации в момент отправки, или нет;
- фиксация времени и даты отправки, а также возможность сохранения переписки;
- возможность отслеживания сообщения, то есть можно узнать или доставлено письмо, или оно прочитано;
- возможность отсылать всем получателям сообщение с одинаковым исходным текстом;
- отправлять сообщение можно, находясь в любой точке мира;
- возможность быстрого поиска и сортировки сообщений;
- можно воспользоваться функцией голосования для его получения, или же выбора альтернативы;
- возможность в сообщении прикреплять дополнительные материалы.

Программы мгновенного обмена сообщениями - программы для мгновенного обмена сообщениями через Интернет в реальном времени. Для использования таких сервисов необходимо только устройство (смартфон, персональный или планшетный компьютер) с Интернетом и собственно сама программа.

Различие между мессенджерами и электронной почтой заключается в том, что сообщения передаются мгновенно. Помимо этого, есть возможность видеть находится ли абонент в сети. Так же могут передаваться не только текстовые сообщения, но и звуковые сигналы, изображения, видео.

В разрезе информационных технологий информационная система управления персоналом представляет собой набор определенного программного обеспечения и технологий, позволяющих автоматизировать и совершенствовать бизнес процессы в таких областях, как: управление кадрами, расчет и выплата зарплаты, табельный учет и документооборот.

Информационные технологии сделали жизнь в сфере управления персоналом, да и во всех сферах, значительно легче. На сегодняшний день информационные технологии позволяют оптимизировать и ускорить процесс трудовой деятельности специалистов практически на каждом этапе работы с персоналом. Поэтому современным компаниям требуются не только высококвалифицированные сотрудники, но и сотрудники, способные работать с информационными технологиями.

Список использованных источников:

1. Демушкина Е.А., Лезина О. В. Информационные технологии в кадровом менеджменте // Молодой ученый. 2011. №4. Т.3. С. 83-87. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/27/3113/>

2. Что это такое мессенджер для обмена мгновенными сообщениями// Сайт: SOVETS.NET. Режим доступа: <http://sovets.net/13411-messendzher-cto-eto-takoe.html>

3. Использование электронной почты для коммуникаций в компании// Сайт: Выгодное дело. Режим доступа: <http://forumbusiness.net/showthread.php?t=24170>

Эффективная технология повышения качества производства торфяных пеллет

П.Н. Мерабишвили руководитель: Е.Г. Степанов
РГАТУ им. П.А. Соловьева, г. Рыбинск

Аннотация. В статье, изложена методика технологии производства углеводородного топлива из возобновляемого сырья – торфа, в виде пеллет, с предельно возможным сохранением имеющихся в сырье потенциальных энергетических ресурсов.

Ключевые слова: торф, возобновляемое топливо, повышение качества, технология производства, себестоимость, топливный баланс.

По запасам торфа Россия занимает первое место в мире. Не использовать его, наблюдая как горят торфяники непосредственно в центральной части РФ, похоже на необоснованную роскошь. Отмеченное подчеркивает целесообразность поиска решения на основе научно-технической и экономической проработки, которое бы привело к росту качества технологии производства торфяных пеллет.

В 70-е года в СССР на торфяном сырье работало около 80 электростанций мощностью более 4000 МВт. Его доля в топливном балансе страны составляла 1,4%. Начиная с 80-х годов многие ТЭЦ (ТЭС) переведены на природный газ. В 2008 году доля торфа в топливно-энергетическом балансе России составила менее 1 %. Тем не менее, он остается одним из наиболее важных и перспективных источников возобновляемого топлива. [4,5].

Существует ряд технологий, использующих для производства топлива в виде гранул и брикетов связующее из предварительно подготовленного торфа. Это позволяет устранить некоторые недостатки технологии, основными из которых являются: сложность подготовки сырья [2,3], значительные энергетические затраты на получение топлива, низкие прочностные и реакционные свойства производимой продукции.

Изложенное определяет необходимость поиска эффективного метода предварительной обработки торфа, обеспечивающего его высокие физико-механические характеристики как твердого топлива с экономией затрат, на технологию производство и улучшенными прочностными и теплофизическими свойствами.

Производство торфяных пеллет происходит в следующей последовательности:

– *Сепарация фрезерного торфа.* Из фрезерного торфа, методом сепарации, удаляют камни и древесные включения размерами более 15 мм.

– *Термохимическая обработка торфа.* Отсепарированный фрезерный торф увлажняют до вязко-пластичного состояния с влажностью 50-75%, после чего вводят химические реагенты в количестве 1-5% от его массы сухого торфа.

– *Добавление обработанной водоторфянной дисперсии к торфу или углеродосодержащим материалам.* Полученное связующее добавляют к необработанному торфу от 0,1 до 1 частей по массе, гомогенизируя смесь для получения равномерных его стабильных свойств его топлива.

– *Формование пеллет и брикетов из подготовленной смеси.* В зависимости от назначения используются устройства формования округлых гранул, цилиндрических пеллет или брикетов.

– *Сушка пеллет (брикетов) до нормированной влажности.* Топливо сушат до 10-15% влажности техническими устройствами или естественным способом.

Качество является неотъемлемой частью технологического процесса. В 80-е годы Э. Демингом предложена концепция формулировка которой: – «Дорога к качеству бесконечна». Поставив задачу удовлетворения потребителя, Э. Деминг показывает, что чем выше качество, тем дешевле оно обходится. Им предложена схема, получившая название «цепная реакция Деминга»: улучшение каче-

ства, снижение затрат, повышение производительности, снижение цены, расширение рынка, удержание рынка, обеспечение работой и увеличение объема работ, возврат капиталовложений. Приведенная схема наглядно демонстрирует то, что снижение затрат, повышение производительности и успешное функционирование компании на рынке есть естественное следствие улучшения качества.

Наиболее ответственным этапом производства формованного топлива является стадия обработки торфа с целью выделения гуминовых кислот. Степень их извлечения, определяющая качество получаемого топлива, существенно зависит от условий экстракции: вида реагентов, концентрации растворов, времени обработки, температуры и других внешних факторов.

При комнатной температуре $t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ процесс экстрагирования длится около 150 часов. Исследования в работе А.С. Михайлова [1], свидетельствуют о том, что ультразвук и повышение температуры положительно влияют на скорость извлечения гуминовых кислот.

Для сокращения временных и энергетических затрат на производство торфяного связующего, необходимо повысить температуру до $t = 50\text{ }^{\circ}\text{C}$, а воздействие ультразвука настроить на частоту и мощность 100 кГц и 300 Вт/м³ соответственно. При этом увеличение температуры на каждые 10[°]С сопровождается ростом энергетических затрат в среднем на 8-10 кВт·ч/м³, что с экономической точки зрения определяет целесообразность повышения температуры обрабатываемой смеси не более чем до $t = 50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Среднее время для извлечения гуминовых кислот при механическом воздействии с указанной выше интенсивностью составляет порядка 55 минут. При этом количество электрической энергии, затраченной на механическую обработку сырья составляет 3-3,5 кВт·ч на 1 м³, что существенно ниже первоначальных затрат равных 20 кВт·ч/м³.

Этим обеспечивается выполнение нескольких условий цепной реакции Деминга существенно снижающих затраты, с повышением производительности и уменьшением цены.

В условиях рыночной экономики перед предприятиями существует проблема обеспечения конкурентоспособности продукции, от решения которой напрямую зависит их успешная деятельность.

Изложенная выше технология позволяет продукции повысить теплоту сгорания, снизить себестоимость, увеличить объемы производства за счет экономии временных затрат. Качество твердого топлива обеспечивается грамотным подбором температурного режима, а также частоты и мощности ультразвука на стадии обработки торфа.

На основании анализа изложенного материала можно сделать вывод о том, что сравнительно простыми методами возможно повысить качество производства торфяных пеллет и брикетов.

Список использованных источников

1. Михайлов А. С. Разработка способа стабилизации горения твердого пылевидного топлива в ограниченном закрученном потоке. Дис. канд. технических наук: 01.04.14 / Михайлов Артем Сергеевич; Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева.-М., 2016.-131 с.
2. Пат. 2541317 Российская Федерация МПК С 10 F 7/06. Способ производства пеллет и брикетов на основе торфа [Текст] / Степанов Е. Г., Пиралишвили Ш. А., Михайлов А. С.: заявитель и патентообладатель Рыбинский гос. авиац. универ-т. им. П.А. Соловьева. – 2013156641/04; заявл. 19.12.13; опубл. 10.02.15, Бюл. № 4. – 9 с.: ил.
3. Пиралишвили Ш. А. Экспериментальное исследование влияния производственных факторов на свойства торфяных брикетов [Текст] / Ш. А. Пиралишвили, А. А. Бирфельд, Е. Г. Степанов, А. С. Михайлов, Н. С. Спесивцева // Инженерно-физический журнал. – 2016. – Т. 89, № 2. – С. 331-337.
4. Энергетическая стратегия России на период 2030 года [Текст]: распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 №1715-р//Собрание законодательства Российской Федерации. – 2009. – № 48. – ст.5836.
5. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. - М: АМИ, 1998-356 с.

Верификационное сопоставление процессов энергоразделения в вихревых трубах

К.С. Новикова, руководитель: Ш.А.Пиралишвили
РГАТУ им.П.А. Соловьева, г. Рыбинск

Аннотация. Максимальные значения эффектов энергоразделения достигаются в вихревых трубах диаметром камеры энергоразделения $d_{тр}=20\text{мм}$ [1,2]. Это связано с максимумом превышения генерации турбулентности над диссипацией, что пояснено в работе [3]. Однако детальное исследование влияния организации течения в проточной части изучено недостаточно полно [4,5]. В статье приведены результаты численного и экспериментального моделирования рабочего процесса двадцатимиллимитровой вихревой трубы с учетом влияния геометрии соплового ввода, места расположения отводов охлажденного и подогретого потоков.

Ключевые слова: вихревая эффект, энергоразделение, верификация, эффективность, закрутка потока, сопло, сверхзвук, $k-\omega$ модель турбулентности.

Качество энергоразделения в ВТ во многом зависит от правильно выполненной проточной части камеры энергоразделения (Рис. 1а), режима работы и соотношения расходов газа, отводимых из труб, и от геометрии соплового ввода.

В работе изложена численная и опытная проверка влияния геометрии некоторых элементов на процесс по эффекту охлаждения вихревой трубы.

Для оценки влияния течения на входе в закручивающее устройство изготовлены два сопла. Одно с постоянной площадью проточной части – дозвуковое, скорость на выходе из которого определяется его гидравлическим сопротивлением (рис.1б). Второе с сужающееся докритической площадью сечения на входе в камеру энергоразделения (рис.1в). Подвод звуковой струи к контуру закручивающего потока устройства по касательной приводит к достижению сверхзвука с последующим формированием косога скачка уплотнения и переходом на дозвуковое течение.

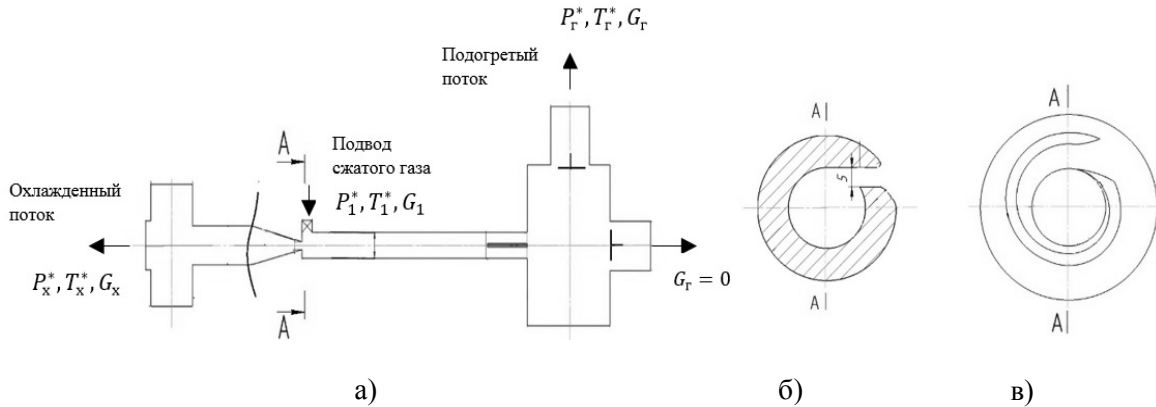


Рисунок 1- а) геометрия охлажденного потока, б) проточная часть вихревой трубы, в) геометрия подогретого потока, г) сопло по спирали Архимеда, д) сопло спрофилированное по формуле Витошинского.

Верификационное сопоставление численных расчетов с экспериментом.

Представленные в виде компьютерной визуализации результаты расчета, подтверждают наличие в камере энергоразделения прецессии приосевого вихревого жгута, наблюдаемого в опытах. Прецессионное движение волнового типа происходит по всей длине приосевого вихря камеры энергоразделения от соплового ввода не достигая сечения крестовины на величину $l = 1,5d_{mp}$ (Рис.2).



Рисунок 2- Распределение векторов скорости по длине камеры энергоразделения

Сопоставительный анализ влияния геометрии выхода охлажденного потока на эффект энергоразделения позволяет сделать вывод о том, что выход с начальным диффузорным участком с углом раструба 15° и относительной длиной $2d_{mp}$ позволил повысить эффект охлаждения на 10-12К, по сравнению с цилиндрическим.

По мере продвижения периферийного квазипотенциального вихря к дросселю уровень окружных скоростей непрерывно уменьшается на всех режимах ра-

боты [5]. Радиус разделения вихрей, совпадающий с максимумом значения окружной скорости, по мере приближения к крестовине, уменьшается, т. е. максимум окружной скорости смещается к оси, что приведено на рисунке 3.

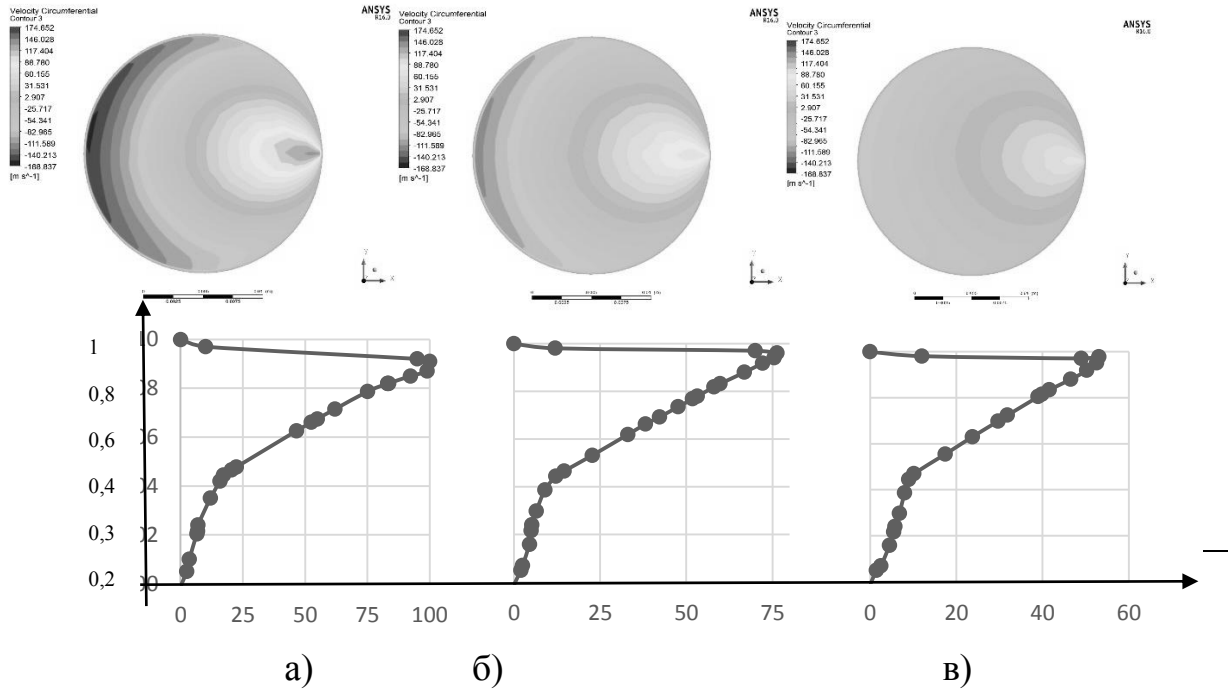
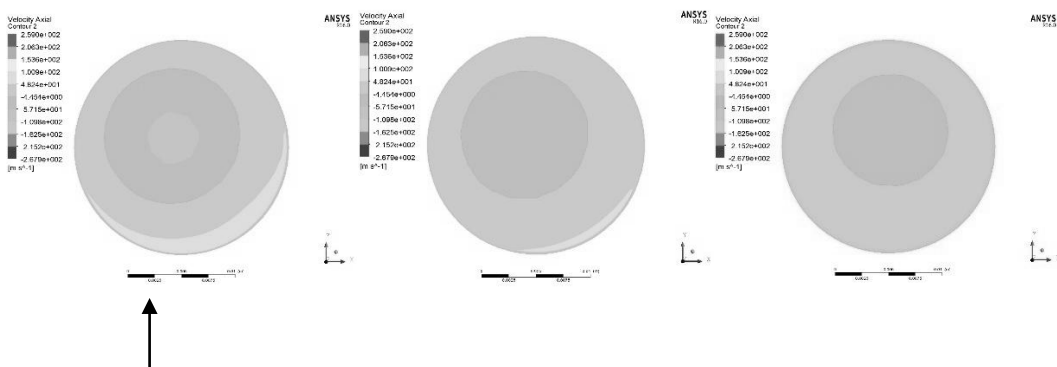


Рисунок 3- Зависимость окружной скорости от радиуса трубы энергоразделения в различных сечениях (а) $l = 1$ б) $l = 3$ в) $l = 6$ калибра.

Осевая составляющая вектора полной скорости (рис.4) хотя и меньше окружной, однако пренебрегать ею, как это принималось в физических гипотезах на ранних этапах развития теоретического объяснения эффекта Ранка, недопустимо [2]. Сопоставление профилей осевой составляющей скорости в различных сечениях камеры энергоразделения показывает, что их уровень для разделительной противоточной вихревой трубы несколько выше, чем у приосевых масс газа.



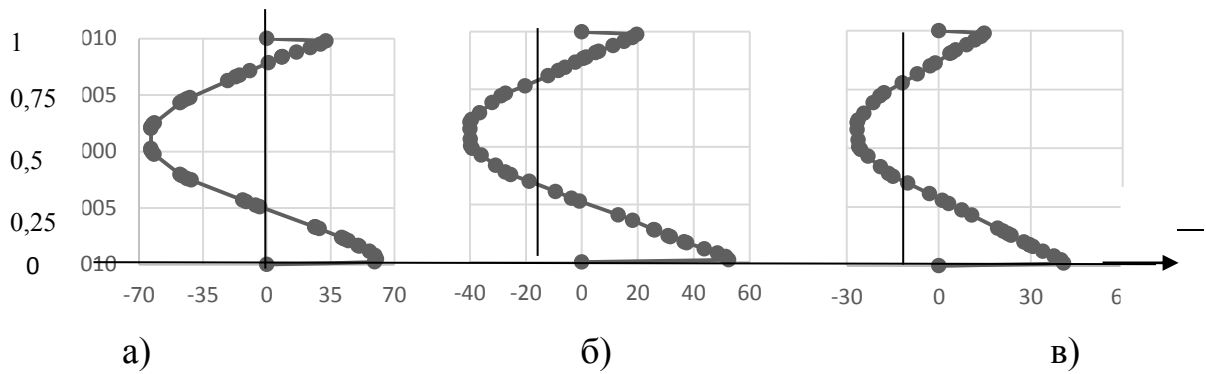


Рисунок 4- Зависимость осевой скорости от радиуса трубы энергоразделения в различных сечениях (а) $l = 1$ б) $l = 3$ в) $l = 6$ калибра.

В периферийных слоях радиальная составляющая направлена к стенке камеры энергоразделения, а в центральных слоях – к оси. Поверхность смены направления радиальной компоненты на противоположное совпадает с радиусом разделения вихрей, т.е с поверхностью максимальных значений окружной составляющей скорости (рис.5)

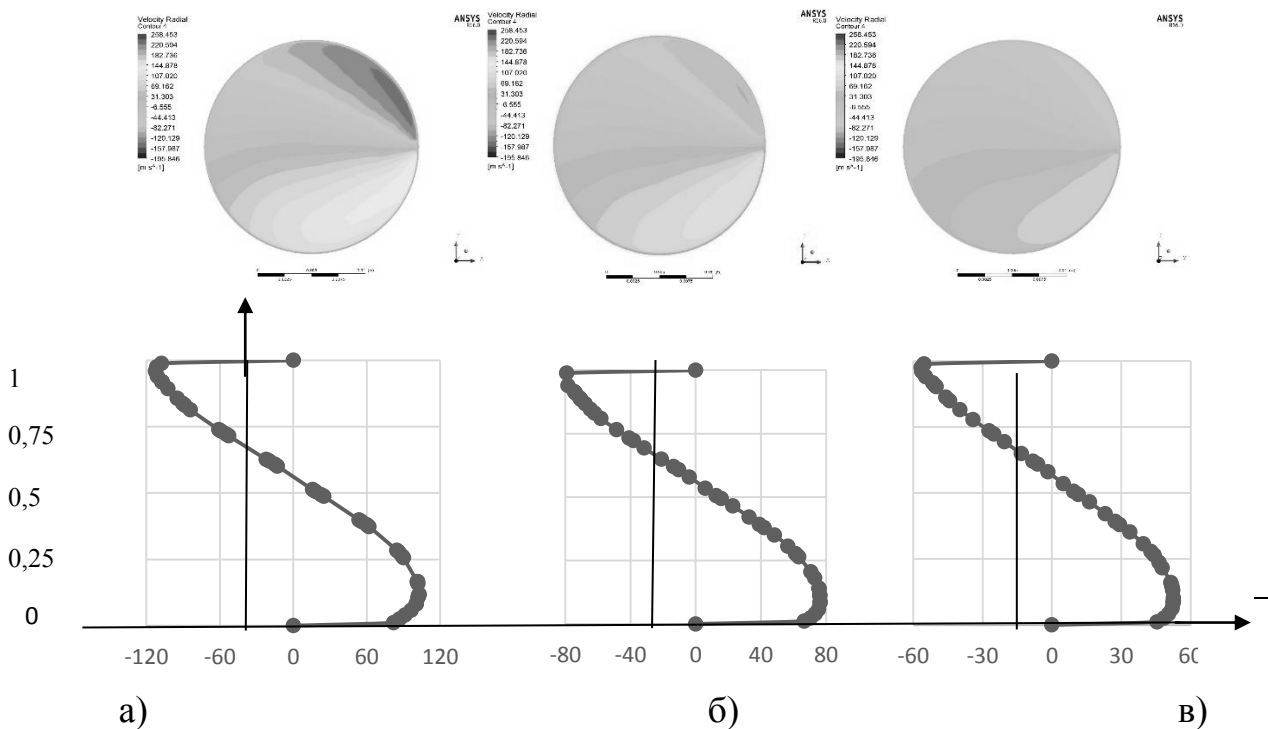


Рисунок 5- Зависимость радиальной скорости от радиуса трубы энергоразделения в различных сечениях (а) $l = 1$ б) $l = 3$ в) $l = 6$ калибра.

Для оценки совершенства процесса энергоразделения в вихревых трубах и возможности сопоставления опытных результатов, полученных различными авторами, используют безразмерные параметры – температурная эффективность η_t и адиабатный КПД η_{ad} .

$$\eta_t = \frac{\Delta T_x^*}{\Delta T_s^*}, \text{ где } \Delta T_s^* = \Delta T_1^* \cdot \left(1 - \frac{1}{\pi_1^*} \right)^{\frac{k-1}{k}},$$

$$\varphi_{ад} = \mu \cdot \eta_t.$$

Эффект энергоразделения вихревой трубы с сопловым вводом спрофилированной по спирали Архимеда является не удовлетворительным, так как адиабатный КПД при входном давлении 2 атмосферы и долей охлажденного $\mu=0,7$ потока равен 8,3%, что подтверждено экспериментальными данными $\varphi_{ад} = 9,2\%$.

Результаты эксперимента со сверхзвуковым соплом являются достоверными, так как подтверждаются опытными данными [2]. Адиабатный КПД равен 14% при входном давлении 2 атмосферы и долей охлажденного $\mu=0,5$.

Закрученный поток в камере энергоразделения имеет сложную нестационарную трехмерную структуру при наличии опытно подтвержденных когерентных вихревых структур – жгутов, опоясывающих прецессирующее вихревое ядро вынужденного вихря.

Радиус разделения вихря описывает движение внешнего жгута, и он уменьшается по мере отдаления от соплового устройства $r_2 = 0,94 - 0,89$.

Вихревая труба с сопловым вводом, спрофилированным по формуле Витшинского эффективнее, чем по спирали Архимеда. Этот факт подтверждается численными и экспериментальными исследованиями. Эффекты охлаждения выросли на 12-17К при меньшей доли охлажденного потока, при которой достигаются максимальные эффекты охлаждения $\mu=0,5$.

Список использованной литературы

1. Меркулов А.П. Вихревой эффект и его применение в технике/ А.П. Меркулов. - Самара: Оптима, 1997. -226с.
2. Пиралишвили Ш.А. Вихревой эффект. Физическое явление, эксперимент, теоретическое моделирование. Том 1 [Текст]/ Ш. А. Пиралишвили. - М. :ООО "Научтехлитиздат", 2013. -342с.
3. Пиралишвили Ш. А. Гидравлические характеристики энергоразделителей Ранка-Хилша /Ш. А. Пиралишвили, А. А. Фузеева // Теплофизика высоких температур. – 2005. – Т. 43. – № 6. – С. 897 – 904.
4. Sohn S. H. Investigation of the energy separation mechanism in the vortex tube /С. Н. Sohn, U. H. Iung, C. S. Kim : 12 the Int. HeatTransferConf. – Grenoble, 2002 р.
5. Штым А. Н. Термодинамический анализ вихревого эффекта Ранка-Хилша /А. Н. Штым, В. А. Упский // Эффективность термодинамических процессов. – Владивосток: Изд. ДВГУ, 1976. – С. 159 – 170.

Сравнение современных процессоров Intel Core i9 и AMD Ryzen

А.В. Прокофьева, Р.Р. Фазылов руководитель: Ю.О. Лямов
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В статье представлен сравнительный анализ лидирующих процессоров от фирм Intel и AMD. Подробно рассмотрены их технические характеристики и ценовые диапазоны. Сделаны выводы по пригодности данных процессоров к тем или иным целям.

Ключевые слова: процессоры, частота, производительность, компьютер, многопоточность.

На протяжении многих лет две компании - Intel и AMD ведут конкурентную борьбу в области производства процессоров и иных компонентов компьютеров.

AMD всегда производили процессоры уступающие по производительности процессорам Intel. Процессоры Intel производились с целью достижения наибольшей вычислительной мощности, тогда как процессоры AMD больше рассчитывались на многопоточную работу [3].

Также немаловажным отличием продукции данных фирм является заметный разброс ценовых категорий. "Начинка" от AMD всегда являлась вариантом, более подходящим для бюджетных компьютеров. Компоненты для компьютеров от фирмы Intel всегда считались более предпочтительными среди различных геймеров, киберспортсменов, и цена на них соответственно значительно выше.

Теперь рассмотрим конкретно примеры последних линеек процессоров от Intel и AMD. Для сравнения возьмем самые мощные процессоры из данных линеек.

В мае 2017 года Intel, как решение для высокопроизводительных компьютеров, представили новый модельный ряд процессоров - Intel Core i9. В сентябре того же года представила модель Core i9-7980XE, которая на данный момент является самым мощным процессором Intel [3].

Ryzen - торговая марка мобильных и настольных процессоров компании AMD. Первые процессоры под этой торговой маркой были анонсированы 13 декабря 2016 года и поступили в продажу 22 февраля 2017 года. Модель высочайшей производительности из этой линейки, Ryzen Threadripper 1950X, была представлена 31 августа 2017 года.

Ниже представлены основные характеристики данных процессоров (таблица 1).

Таблица 1. Основные характеристики процессоров

| Название модели | Ядра / потоки | Штатная частота | Увеличенная частота ЦП | TDP | Средняя цена |
|------------------------------|---------------|-----------------|------------------------|--------|--------------|
| Intel Core i9-7980XE | 18/36 | 2,6 GHz | 4,4 GHz | 165 Вт | 134 367 руб. |
| AMD Ryzen Threadripper 1950X | 16/32 | 3,8 GHz | 4,0GHz | 180 Вт | 61 841 руб. |

Из таблицы следует что процессор от Intel имеет большее количество ядер. Однако базовая частота значительно выше у процессора AMD. В то же время процессор Intel превосходит процессор AMD по максимально доступной для разгона частоте.

Процессоры AMD Ryzen Threadripper 1950X рассчитаны на работу при температуре не выше 68°C, поэтому им необходима система охлаждения, рассчитанная на 180 Вт.

Intel Core i9-7980XE может работать при температуре до 94°C, необходима система охлаждения на 165 Вт [4].

Процессор от AMD значительно лучше справляется с многопоточными задачами, такими как преобразование видео, рендеринг, 3D-моделирование и многие другие графические процессы.

Intel Core i9-7980XE больше подходит для новейших однопоточных игр и приложений, в том числе это игры связанные с VR-технологиями.

Благодаря работе AMD с программным обеспечением для процессора Threadripper, новый игровой режим сделал разницу между конкурирующими процессорами в области игровой производительности довольно незначительной.

При всём этом процессор от Intel в среднем стоит более чем в два раза дороже процессора AMD. Наличие столь сильной конкурентной продукции, как процессор Threadripper, по значительно уступающей цене, вызывает сомнение в выборе процессора от Intel.

В заключении хочется подчеркнуть, что оба процессора являются наимоощнейшими и с легкостью справляются с большинством своих задач. Но процессор Intel Core i9-7980XE всё же более специализирован на однопоточной работе и идеально подходит для различного рода требовательных игр. Тогда как AMD Ryzen Threadripper 1950X является более универсальным. Он отлично подходит для различных графических работ, работ с видео, моделированием и при этом почти не уступает конкуренту в игровой производительности [1, с.64].

Из проведенного анализа следует, что процессор от компании Intel является оптимальным выбором для тех, кому нужна максимальная именно игровая производительность. Во всех остальных случаях со своими задачами процессор AMD справляется не хуже, а во многом значительно лучше, чем процессор Intel. Таким образом, из-за значительной разницы в цене, выбор падает на процессор AMD Ryzen Threadripper 1950X.

Список использованных источников

1. Черников Б.В. Информационные технологии управления: Учебник / Б.В. Черников. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 368 с.
2. <https://habrahabr.ru/company/it-grad/blog/329398/>
3. <https://www.peworld.com/article/3198476/computers/amd-threadripper-vs-intel-core-i9-the-best-cpu-for-enthusiasts.html>
4. <https://ichip.ru/gotovyatsya-k-vykhodu-processory-amd-ryzen-9-proizoshla-masshtabnaya-utechka-informacii-o-novykh-cpu.html>

К вопросу об оценке и прогнозировании вредных выбросов ГТУ в составе газоперекачивающих агрегатов

С.А. Сафарова, руководитель: П.В. Коршунов
РГАТУ имени П.А. Соловьёва, г. Рыбинск

Аннотация. В статье представлены результаты анализа причин возникновения вредных выбросов газотурбинных двигателей (ГТД) газоперекачивающих агрегатов (ГПА). Предложен метод определения вредных выбросов ГТУ по комплексу технологических параметров (параметров цикла). Рассмотрена возможность оптимизации цикла работы ГТД в плане достижения экологической безопасности.

Ключевые слова: ГТУ, вредные выбросы, экологическая безопасность, газоперекачивающий агрегат, режим.

Природоохранные проблемы выходят в настоящее время на передний край по степени важности для предприятий отечественной газовой отрасли. Производственный экологический мониторинг – один из важных элементов в схеме обеспечения экологической безопасности объектов газоперекачки [1].

В качестве основных задач мониторинга можно назвать не только оценку текущего состояния экологической безопасности используемой техники, но и прогноз изменения характеристик качества окружающей среды в следствие воздействия выбросов газотурбинных двигателей (ГТД), работающих в составе газоперекачивающих агрегатов (ГПА) магистральных газопроводов.

Компрессорные станции с использованием ГТД являются крупными источниками выбросов оксидов азота (NOX) и углерода (CO), а процесс транспортировки газа по магистральным трубопроводам экологически опасен и сопровождается рядом негативных воздействий на окружающую среду. Поэтому вопросы разработки и совершенствования методов контроля и сокращения вредных выбросов ГПА являются актуальными и своевременными.

Объекты магистрального трубопровода при штатной работе активно и негативно воздействуют в первую очередь на окружающую среду, а частности, воздушный бассейн, а также на флору и фауну. Но именно воздушный бассейн испытывает максимальное воздействие.

Максимальный вклад в загрязнение окружающей среды вносит ГТД в составе ГПА, работающий на перекачиваемом газе. Известно, что выбросы ГПА составляют примерно 97–98% суммарных выбросов в атмосферу от стационарных источников [2, с.10].

При пуске или останове ГТД, при производстве профилактических и ремонтных работ на ГПА в разовых выбросах большую долю составляют углеводороды.

Степень влияния ТПА на окружающую среду в большой степени зависит от режима работы. Основные компоненты загрязнений (оксиды углерода и азота) также зависят от особенностей процесса горения и технического состояния элементов ГТД, причем не только камеры сгорания.

В настоящее время создано и применяется много методик расчета состава и количества вредных выбросов ГПА. Анализ этих методик позволяет сказать, что они сложны и не позволяют выполнить оперативную оценку состояния экологической безопасности прямо на станции. К тому же они в основном годятся для новых камер сгорания, а сейчас еще активно используются старые камеры на конвертированных ГТД [3]. Также предлагаются способы, основанные на модернизации ГТД в составе ГПА, что приводит к дополнительным расходам [4].

Для разработки такой простой в плане использования методики целесообразно использовать технологические параметры газоперекачивающих агрегатов. Известно, что на объемы выбросов влияет режим работы, от которого зависит процесс горения топлива. Оптимизируя режим работы, можно уменьшить вредные выбросы. А в качестве главных технологических параметров заложить в данную методику такие параметры цикла, как полная температура газа перед турбиной и полное давление воздуха за компрессором. Именно эти параметры обладают наибольшей информативностью в плане прогнозирования объемов и концентраций выбросов и именно они во многом определяют особенности рабочего цикла ГТД [3].

Вместе с тем не только сложность существующих методик расчета процесса загрязнения заставляет разрабатывать новые методики. В настоящее время многие ГПА имеют несоответствующее современным требованиям и положениям технической документации техническое состояние. Выработан ресурс основных и вспомогательных агрегатов. Также некоторые ГТД имеют конструктивные недостатки, не позволяющие им достигать приемлемых уровней экологической безопасности. Это сочетание конструктивных недостатков и эксплуатационных проблем приводит к снижению их располагаемой мощности до 50%.

Вышесказанное в очередной раз доказывает необходимость расширения возможностей экологического мониторинга объектов газоперекачки, необходимости совершенствования его технологий, а также целесообразность применения именно методики оптимизации цикла установки в плане учета возможности работы на режимах, обеспечивающих наименьшее количество вредных выбросов ГТД.

Список использованных источников

1. Котлер В.Р. Газотурбинные установки и проблема вредных выбросов в атмосферу// Теплоэнергетика. 1999. №10. С. 34–37.
2. Христич В. А., Тумановский А. Г. Газотурбинные двигатели и защита окружающей среды. – Киев: Техника. 1983.
3. Кныш Ю.А. Методы снижения токсичности выхлопа воздушно-реактивных двигателей: Учебное пособие. – Куйбышев. 1979.
4. Кибарин А.А., Ходанова Т. В. Повышение экологической безопасности газоперекачивающих компрессорных станций за счет модернизации ГПА// Современные наукоемкие технологии. 2009. № 11. С. 35–37.

Применение математики в реальной жизни на примере сериала «Числа»

К.С. Семенов, Е.К. Горбачева, руководитель: И.П. Михайлов
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В наши дни актуальной проблемой остается обучение студентов математике. Математика – достаточно сложная точная наука, которая ошибочно кажется студентам довольно скучной. Целью этого доклада ставится развеяние этого суждения и попытка придать мотивации студентам на пути совершенствования в овладении этой дисциплиной.

Ключевые слова: гидродинамика, дифференциальные уравнения, функция, экстремум.

Математика находит применение в самых разнообразных областях нашей жизни. Сложность заключается в том, что в виду несправедливого отношения людей к математике ее приёмы, теоремы и методы решения задач не используются в повседневной жизни. На примере интересного детективного сериала «Числа» мы рассмотрим, как главный герой по имени Чарли, считающийся гениальным математиком, помогает ФБР раскрывать преступления, решая, казалось бы, невыполнимые задачи с помощью методов математического анализа и других областей математики.

Действие разворачивается в Лос-Анджелесе. В центре сюжета — агент ФБР Дон Эппс и его брат Чарли. Каждая серия обычно начинается с преступления, которое расследует команда агентов ФБР под руководством Дона. Затем к делу подключается Чарли, с помощью новейших математических методов помогающий вычислить преступника. Каждую серию можно отнести к применению какой-либо обособленной области математики. Рассмотрим несколько из них.

В серии «Находка принадлежит нашедшему» госслужбы ищут корабль «Гепард», созданный по новейшему образцу. При разработке применялась гидродинамика: расчеты параметров корабля проводились с помощью дифференциальных уравнений, в конечном итоге позволившей кораблю снизить трение о жидкость и сильно увеличить скорость. Правильный анализ этой технологии

может дать обладателю большие преимущества, поэтому за потерей начинается большая гонка. ФБР подключают Чарли, который для поиска судна просит агентов ФБР сообщить ему данные о наработке двигателя, скорости, количестве потребленного топлива, даже наличии водорослей на якоре он считает важным. Все перечисленные агентами данные являются ограничениями (при оптимизации ограничения в виде линейных и/или нелинейных равенств и/или неравенств позволяют сузить пространство для поиска решения задачи), и помогли Чарли ответить на вопрос, где яхта пройти НЕ могла, тем самым сузив круг поиска затонувшего судна. Также математика помогла Чарли понять, как именно затонул «Гепард»: не прямо вниз в секторе, а соскальзывая ко дну по некоей траектории. Это напрямую связано с математическим анализом: анализ исследует поведение функции, то, как именно она проходит в пространстве. Траектория тонущей яхты как раз и является такой функцией. Методами математического анализа Чарли удалось не только показать достаточно узкий сектор поиска затонувшего судна, но и вычислить путь спасательной баржи, посланной экипажу на выручку. Далее, по ходу развития сюжета, Чарли снова приходится применить математику для создания алгоритма поиска преступников. Чарли применил оптимизацию (оптимизация — в математике, информатике и исследовании операций задача нахождения экстремума (минимума или максимума) целевой функции в некоторой области конечномерного векторного пространства, ограниченной набором линейных и/или нелинейных равенств и/или неравенств); для написания алгоритма, в котором задал ограничения (машина преступников должна быть желтой, должна быть минивеном и т.д.), после чего с помощью орбитальных спутников ему удалось найти нужную машину. Программа откидывала неподходящие объекты, постепенно сужая круг поиска. В результате преступники были задержаны во многом благодаря познаниям Чарли в математике.

В другой серии под названием «Саботаж» неизвестный преступник устраивает крушения поездов, точно копируя уже произошедшие катастрофы. Первое преступление сопровождается запиской с зашифрованным посланием, и если следователи смогут ее разгадать, то они смогут предотвратить все последующие. Поначалу следователям удается установить только то, что эти крушения поездов устраиваются с целью обогащения. К расшифровке письма подключают Чарли, и с задачей он успешно справляется. Шифрованное послание представлено в виде числового кода, не поддающегося дешифровке. Разгадать текст послания Чарли помогла гипотеза Римана, звучащая следующим образом: «Все нетривиальные нули дзета-функции имеют действительную часть, равную $1/2$ ». Дзета-функция Римана определена как бесконечный числовой ряд. После расшифровки агенты приходят к выводу, что все числа в послании указывают дату и время, а также количество пострадавших в катастрофе. К моменту расшифровки послания остается еще одно не произошедшее преступление, которое к концу серии герои успешно предотвращают. Следует сказать пару слов о теории чисел, без которых расшифровка и кодирование были бы невозможны. Теория чисел, или высшая арифметика – раздел математики, изучающий целые

числа и сходные объекты. В теории чисел в широком смысле рассматриваются как алгебраические, так и трансцендентные (вещественные или комплексные) числа, а также функции различного происхождения, которые связаны с арифметикой целых чисел и их обобщений. Наука эта достаточно абстрактна и считается теоретической, и на примере серии «Чисел» мы можем рассмотреть ее практическое применение и подчеркнуть ее несомненную важность. С теорией чисел связаны алгоритмы шифрования сообщений, к примеру, известный RSA (аббревиатура от фамилий Rivest, Shamir и Adleman) – криптографический алгоритм с открытым ключом, основывающийся на вычислительной сложности факторизации (разложения на простые множители) больших целых чисел.

Многообразие применения теоретических областей математики в сериале на этом, естественно, не заканчивается. Каждая серия описывает применение какой-либо теоремы или формулы, которая, казалось бы, имеет отношение лишь к внутреннему миру математики. Сериал показывает ошибочность этого суждения, показывая преимущество человека, владеющего математикой и умеющего применять ее.

Эту же идею несет не только сериал «Числа», существует также множество сериалов, фильмов и книг, преподносящих математику в более развлекательном ключе и объясняющим математические понятия и факты более понятным для зрителя либо читателя языком.

В качестве бонуса мы хотим предложить вам небольшой список таких произведений:

«Игра в имитацию» (2014) – Интересный фильм-биография, повествующий о работе знаменитого английского криптографа и математика Алана Тьюринга над дешифровкой сообщений машины Энигма, используемой нацистами.

«Математик и черт» (1972) - Суть сюжета этого фильма – классический конфликт Добра (представленного математиком, роль которого исполнил Всеволод Шестаков) и Зла (воплощенного Александром Кайдановским в образе черта).

«Природа в числах» (2010) – Этот мультфильм наглядно демонстрирует, как математические свойства, например последовательность Фибоначчи, влияют на окружающий мир.

«Комната Ферма» (2007) – Фильм о том, как четверо математиков получают приглашение на тайное состязание блестящих умов, проходят тест, решая задачу с числовой последовательностью, и прибывают в странный дом, переправившись через речку на пароме «Пифагор».

«Простая Одержимость», Джон Дербишр – книга-история гипотезы Римана, написанная понятным и нескудным языком и рассчитанная на любознательного, но математически неподкованного читателя.

«Удовольствие от х» - Книга Стивена Строгаца. Увлекательная экскурсия в мир математики от одного из лучших преподавателей в мире.

Существует еще множество интересных произведений, и перечисление их может занять долгое время. Мы рекомендуем вам начать с этого списка, и надемся, что в дальнейшем вашим поискам поможет ваша личная инициатива.

Одна из любимых отговорок людей, плохо относящихся к математике, звучит как «она не пригодится мне в жизни». В этом докладе мы постарались опровергнуть это суждение. Да, математика может быть сложна в изучении, она может требовать многое от человека, ее изучающего, но мы считаем, что сложность достижения чего-либо пропорциональна получаемой в итоге пользе. Все полезное может быть достигнуто только тяжелым трудом, сосредоточенностью, упорством, а главное – желанием познать и научиться. Польза математики очевидна, ведь она окружает нас всюду. Именно это пытаются показать нам многочисленные произведения, показывающие математику не только в ключе формул и теорем, но и в практическом их применении. Главной задачей доклада стояла попытка придать вам мотивацию к изучению «мира в числах», воодушевить вас на будущие подвиги в математике, что, как мы надеемся, нам удалось.

Экспериментальное определение ависимости кпд турбины от геометрических параметров ступенчатой кромки турбинной охлаждаемой лопатки

М.С. Сухов, руководитель: С.Е. Белова
РГАТУ им. Соловьёва, г.Рыбинск

Аннотация. В статье описан эксперимент, проведённый на специальной установке. По его итогам рассмотрен один из вариантов геометрических параметров ступенчатой кромки лопатки. Данное исследование позволяет получить более чёткую картину зависимости КПД турбины от геометрических параметров лопатки.

Ключевые слова: авиация, технологии, газотурбинный двигатель, турбинная лопатка.

Развитие газотурбинных двигателей (ГТД) идет по пути увеличения степени повышения давления и максимальной температуры рабочего тела в цикле. С одной стороны, это обусловило возрастание роли лопаточных машин в обеспечении высоких эксплуатационных качеств двигателя, а с другой, привело к существенному усилению зависимости эффективности турбины от негативных влияний концевых явлений в проточной части из-за уменьшения относительных геометрических размеров лопаточных венцов.

По мере совершенствования газотурбинной техники возможности дальнейшего повышения коэффициента полезного действия турбины сужаются. Поэтому в указанных целях приходится использовать практически любые мероприятия, обещающие получение положительного эффекта даже в весьма ограниченном масштабе. Такого рода мероприятием является применение ступенчатой выходной кромки турбинных лопаток, что должно обеспечить снижение кромочных потерь в турбинной решетке за счет уменьшения диссипации энергии в процессе внезапного расширения потока, имеющей место при обтекании выходной кромки.

Известно, что ступенчатая кромка обеспечивает высокую аэродинамическую эффективность лопаток, однако данные об оптимальных длинных размерах элементов расширения ступенчатой кромки весьма ограничены.

С целью восполнения этого пробела проведено экспериментальное исследование зависимости уровня потерь в решетке от величины вылета ступенчатой кромки и высоты лопатки.

Исследование проводилось на экспериментальном стенде, представленном на рисунке 1. Он представлял собой аэродинамическую трубу с насадкой в виде плоской решетки с высотой пера лопатки в 65 мм. На рисунке 2 представлена схема плоской турбинной решетки, используемой в эксперименте.

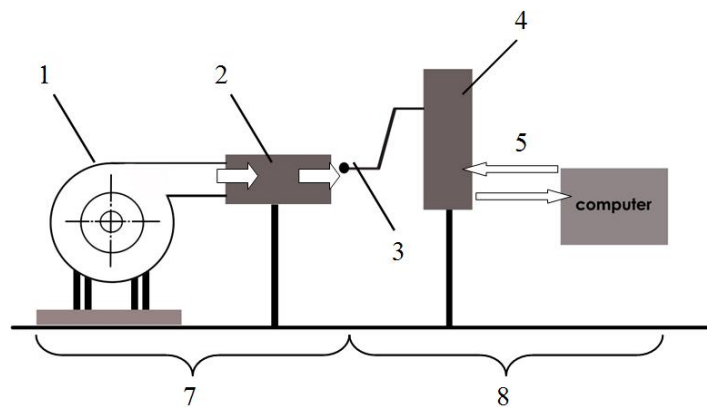


Рисунок 1. Принципиальная схема экспериментального стенда:
 1 – аэродинамическая труба; 2 – лопаточная решетка; 3 – датчик давления; 4 – автоматизированная координатная машина;
 5 – компьютерное управление; 6 – регистрация результатов;
 7 – материальная часть; 8 – измерительный блок

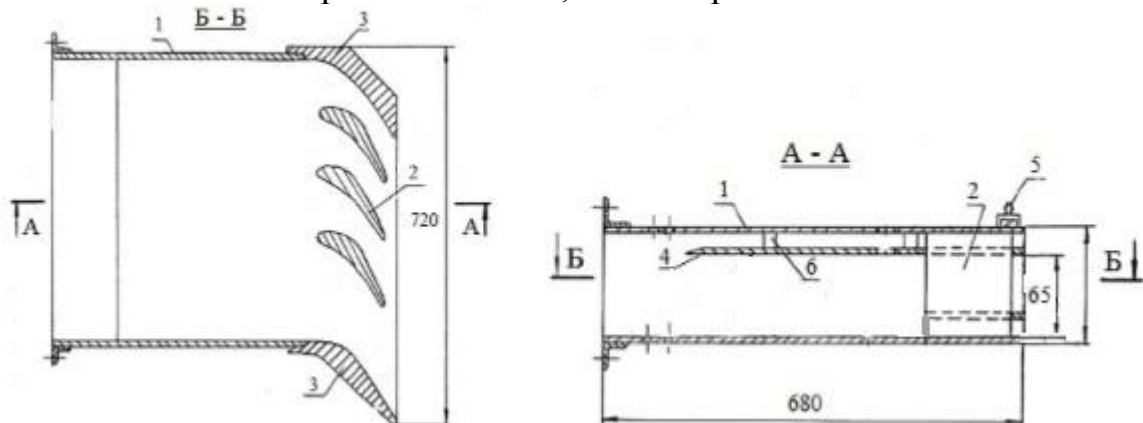


Рисунок 2. Модель плоской турбинной решетки: 1 – корпус; 2 – лопатки; 3 – профилированные боковые стенки; 4 – отсечная пластина; 5 – приемник кромочного давления; 6 – фиксатор отсечной пластины

В одну из 3-х лопаток, соединённой через штуцер и коллектор с компрессором, подавался воздух, моделирующий охладитель. С помощью автоматизированного измерительного блока с применением ПЭВМ замерялось полное давление потока на расстоянии в 4 см от выходной кромки пера лопатки.

Аэродинамическая труба с низконапорным вентилятором позволяла получить приведенную скорость потока в решетках $\lambda=0,09\div 0,1$ при избыточном давлении в выходном сечении плоской решетки $P_{изб}=230\div 980$ Па, уровень скоростей и давлений для различных комбинаций установок лопаток в венцах поддерживался постоянным.

Замеры полного давления в потоке на выходе из плоской решетки проводились на среднем сечении решетки на выходе. Выбор этого сечения продиктован необходимостью определения давления в наиболее характерной для потока в межлопаточном канале зоне: среднем сечении канала.

На рисунке 3 представлена модель лопатки, во внутреннюю полость которой под напором подавался воздух (моделирование охладителя). Модель выполнена со ступенчатой кромкой (ступень со стороны вогнутой части пера лопатки).

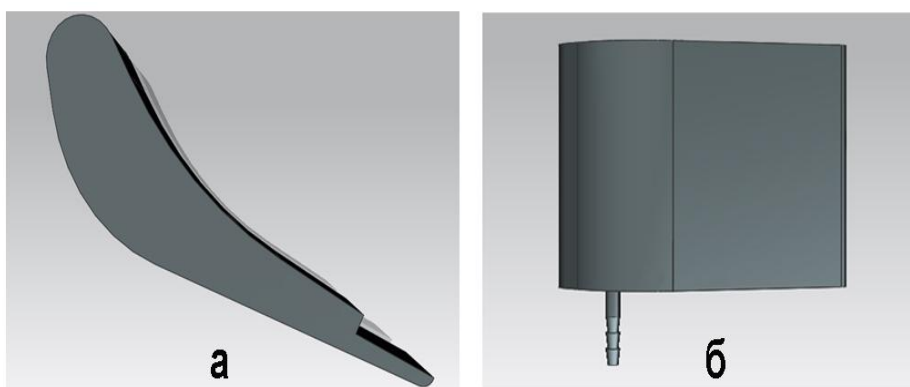


Рисунок 3. Модель лопатки: а – вид сверху; б – вид сбоку

Проведенное экспериментальное исследование позволяет сделать следующие выводы.

Наиболее благоприятные с точки зрения получения более низких уровней потерь случаи – это величины вылета ступени кромки с относительных размером $s/a_r = 0,15$ (s – ширина стенки лопатки в области выходной кромки, a_r – ширина горла канала) и $s/a_r = 0,27$, наименее благоприятные – без вылета ступени) и вылет размером $s/a_r = 0,41$. Таким образом, с изменением величины вылета ступени потери сначала снижаются, затем растут. Это явление объясняется следующим образом. Известно, что уровень потерь определяется величиной аэродинамической кромки (рисунок 4), представляющей собой сумму физической толщины выходной кромки и толщин вытеснения пограничных слоев на спинке и корытце. Причем, следует отметить, что на величину толщин вытеснения погранслоя на спинке лопатки влияние оказывает её высота, а на величину толщин вытеснения погранслоя на корытце – физическая толщина стенки лопатки и относительный расход охладителя.

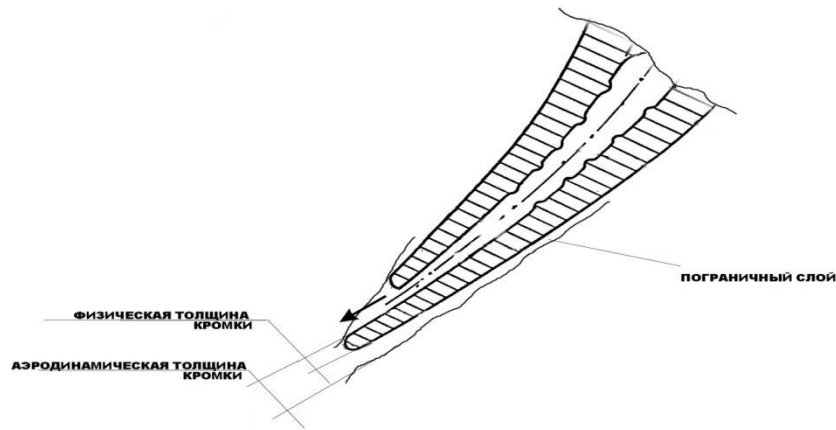


Рисунок 4. Увеличение аэродинамической выходной кромки в решетках с высотой, соответствующей смыканию зон вторичных течений

В нашем случае в первом эксперименте при отсутствии ступени аэродинамическая кромка самая широкая, т.к. физическая кромка здесь тоже самая широкая из всех четырех случаев. Во втором эксперименте при относительном вылете ступени $s/a_r = 0,15$ утончается физическая кромка, а пограничный слой с части кромки со стороны спинки плавно стекает, не успевая набухать. В третьем случае при $s/a_r = 0,27$ картина течения получается примерно такая же, что подтверждается и близким ко второму случаю уровнем потерь. В четвертом же случае ($s/a_r = 0,41$) вылет ступени оказывается настолько велик, что к выходному сечению успевает нарасти пограничный слой, делая аэродинамическую кромку более толстой, равной примерно той, что была при отсутствии ступени. Поэтому и величина потерь в этом случае возросла.

Целесообразно соотнести величину вылета с шириной горла решетки, чтобы получить относительную длину вылета. В наших случаях это будет $s/a_r = 0; 0,17; 0,35$ и $0,52$. Таким образом, можно сделать вывод, что с позиции получения низких уровней потерь применение лопаток со ступенчатыми кромками целесообразно при относительных величинах длины вылета до $0,35$.

Список использованных источников

1. Тихомирова Н.В. «Оптимизация оребрения охлаждаемой лопатки первой ступени турбины»// Сборник трудов молодых учёных. – Рыбинск: РГАТА, 2001. – С. 89-92.

2. Богомолов Е.Н. «Влияния положения струи охладителя на оптимальные размеры ступенчатой выходной кромки турбинной лопатки./ Е.Н. Богомолов, В.В. Вятков, Н.В. Тихомирова.// «Проблемы газодинамики и теплообмена в энергетических установках: труды XIV Школы-семинара молодых учёных и специалистов под руководством академика РАН А.И. Леонтьева: в 2-ч т.- М.: Изд-ва МЭИ, 2003. – Т.2. – С. 39-41.

3. Тихомирова Н.В. «Некоторые вопросы аэродинамической оптимизации ступенчатой выходной кромки турбинной лопатки»// XXX Гагаринские чте-

ния: тез. Докл. Международной молодёжной научной конференции: в 5 ч.- М.: Изд-ва МАТИ, 2004. – ч.4 – С. 84-85.

4. Богомолов Е.Н. «Об эффекте разрежения за уступом ступенчатой выходной кромки охлаждаемой турбинной лопатки»./ Е.Н. Богомолов, В.В. Вятков. Н.В. Тихомирова.// Проблемы газодинамики и тепломасообмена в энергетических установках: труды XV Школы-семинара молодых учёных и специалистов под руководством академика РАН А.И. Леотьева: в 2-х т.- М.: Изд-во МЭИ, 2005. – Т.2. – С. 16-17.

Реверсивный инжиниринг – назад, в будущее

А.А. Таирова, руководитель: А.А. Миронова
ГАПОУ «БМТ», г.Бугульма

Аннотация. В статье анализируется новая компетенция движения WorldSkills Russia (WSR) «Реверсивный инжиниринг». Работа выполнена участницей кружка по подготовке к конкурсу JuniorSkills на базе ГАПОУ «БМТ». Рассмотрено практическое применение реверсивного инжиниринга. Основной тезис практического применения – осмысленное использование ресурсов, ремонт и наладка с использованием новейших технологий – 3D-сканирование и 3D-печать. Актуальность данной темы подтверждается проведением в 2019 году в Казани Международного чемпионата по профессиональному мастерству WorldSkills International (WSI)-2019.

Ключевые слова: реверсивный инжиниринг, 3D-сканирование, 3D-печать, 3D-модель, деталь, чертеж, процесс.

В современном мире часто возникает ситуация, когда необходимо скопировать или воссоздать уже существующий предмет или объект. И здесь на помощь изобретателям приходит реверсивный инжиниринг (обратная разработка, реверс-инжиниринг, от англ. Reverse engineering). [2]

Реверсивный инжиниринг (РИ), или как его еще называют обратным проектированием представляет собой получение 3D-модели готового изделия для последующего его усовершенствования, модернизации или улучшения. [1]

Реверсивный инжиниринг имеет применение в различных отраслях. В инженерии, производстве, дизайне, киноиндустрии, в бытовой сфере и других.

Например, в машиностроительной, нефтяной, пищевой: используют, для воссоздания утраченных или изношенных деталей. В медицине, а именно в стоматологии: производство протезов, мостов и коронок.

Поломка функциональных деталей механизма - весьма привычное дело. Однако их замена зачастую представляет собой крайне сложный, а порой даже невозможный процесс.

РИ позволяет, имея физический образец изделия, получить его точные геометрические параметры: размеры, техническую документацию на изготовление, 3D-модель.

Решение обратной инженерной задачи позволяет понять принцип работы изделия, узнать его размеры, получить чертеж и другую необходимую документацию. А после – начать самостоятельное производство.

3D-сканирование – это процесс, позволяющий анализировать физический объект и на основе полученных данных создавать его 3D-модель.

3D-печать – это процесс создания физического объекта по цифровой 3D-модели.

Пример практического применения РИ.

Детская игрушка - вертолет со сломанной лопастью, представлен на рисунке 1. Мы решили восстановить лопасть. За неимением 3D-сканера, анализ физического объекта, а именно лопасти производилось измерительными инструментами такими, как штангенциркуль и угломер.



Рисунок 1 – Вертолет-игрушка со сломанной лопастью

По реальным размерам лопасти вертолета в системе автоматизированного проектирования Компас 3D создали чертёж и 3D-модель. 3D-модель лопасти показана на рисунке 2.

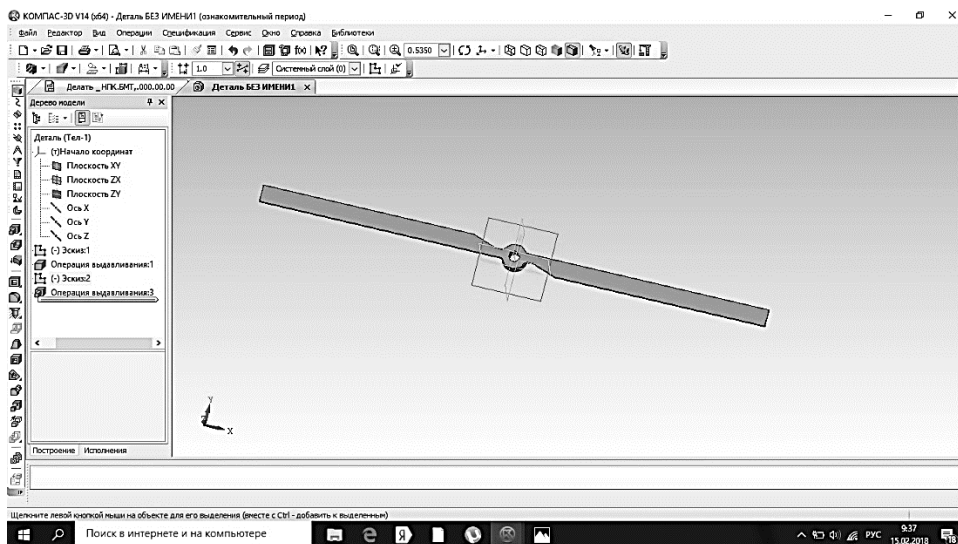


Рисунок 2 – 3D-модель

Построенную модель экспортировали в формате STL и распечатали на 3D принтере. Печать лопасти на 3D принтере представлен на рисунке 3.

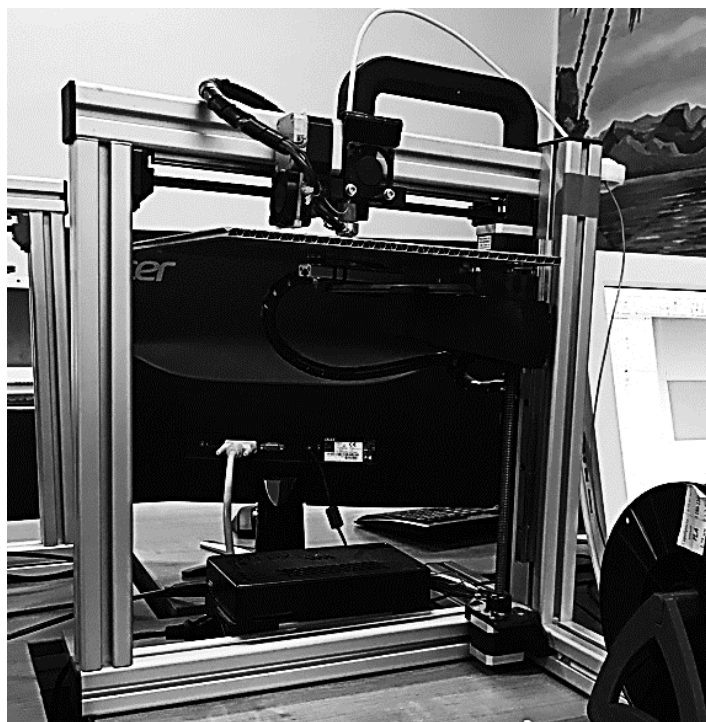


Рисунок 3 – 3D печать

Для надежного крепления лопасти, радиус отверстия сделали чуть меньше, чем на исходной модели поэтому использовали надфили для расширения отверстия. Результат проделанной работы показан на рисунке 4.



Рисунок 4 – Вертолет-игрушка с восстановленной деталью

В процессе работы я выяснила, что РИ это экономичное использование ресурсов, то есть не нужно захламлять окружающую среду сломанными вещами, когда их можно восстанавливать, используя современные технологии.

Тема «Реверсивный инжиниринг – назад, в будущее» обуславливается тем что «назад» - восстановление старых вещей, «в будущее», что в процессе восстановления используются новые технологии.

Таким образом, реверсивным инжинирингом занимались всегда. Однако, как компетенция в движении WorldSkills она возникла недавно и относится к блоку Future Skills (навыки будущего). [3, с.24]

Список использованных источников

1. Зайцев В.Д., Наумкин Н.И. Реверс-инжиниринг механических систем – важный этап создания инновационных продуктов // Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Институт механики и энергетики, г.Саранск. 2016. С. 1-7.

2. Ужнева Д.А. Реверсный инжиниринг // ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург. 2015. С. 1-4.

3. Worldskills в России: Союз «Ворлдскиллс Россия» [Электронный ресурс]. 2016. URL: http://center-prof38.ru/sites/default/files/one_2016_new_07062016.pdf (Дата обновления 7.06.2016)

Интегрированная система контроля естественных и искусственных сред

А.В. Тюрин руководитель: В.Ю. Виноградов
КНИТУ-КАИ, г.Казань

Аннотация. В статье рассматриваются новые аэроакустические методы диагностики проточной части авиационных газотурбинных двигателей на основе использования пассивных волоконно-оптических и локационных технологий.

Ключевые слова: аэроакустические методы, диагностика, волоконно-оптические распределенные датчики, взаимно-спектральная матрица, система диагностики.

Совершенствование параметров элементов волоконной оптики и в частности волокон с малыми оптическими потерями для волоконно-оптических линий (ВОЛС) позволило расширить возможности их применения в технике измерения неэлектрических величин. При использовании коротких катушечных датчиков получается антенна с управляемой характеристикой направленности. Разработанные в последнее время (АОП) акустооптические преобразователи представляют собой новый класс акустических приемников. Достоинство это совместимость с волоконно-оптическими системами сбора, передачи и обработки акустической информации.

Квазимонохроматическую световую волну достаточно описать тремя параметрами: фазой, интенсивностью и состоянием поляризации. Применяемые в нашем случае АОП это амплитудные в которых регистрируется амплитуда под действием акустического давления.

Наиболее важной характеристикой является чувствительность S , равная величине напряжения на выходе фотоприемника АОП при воздействии единичного давления (S выражается в дБ относительно 1 В/мкПа) и минимальное регистрируемое (пороговое) давление P_{\min} , при котором напряжение выходного сигнала равно среднеквадратичному напряжению внутренних шумов АОП в

полосе частот 1Гц. В связи с развитием фазовых методов регистрации звука были взяты т с целью использования их для создания системы для контроля акустических шумов (в качестве датчиков давления). Фотоприемник регистрирует сигнал, возникающий в результате интерференции световых пучков. Величина сдвига фаз, индуцированного акустическим давлением, определяется изменением трех параметров световода: 1) диаметра световода 2) диэлектрической проницаемости материала световода 3) длины световода (удлинение при радиальном сжатии и укорочении - при радиальном растяжении). Величина первого параметра в общий эффект на несколько порядков уступает величинам второго и третьего параметрам. На длине световода L набег фазы $\mu = \beta L$, где: β – постоянная распространения в световоде. Изменение фазового набега ψ под действием звукового давления \tilde{p}

$$\psi = \frac{d\psi}{dp} \tilde{p} \approx \left(\beta \frac{dL}{dp} + L \frac{d\beta}{dp} \right) \tilde{p} = \left(\frac{n}{L} \frac{dL}{dp} + \frac{dn}{dp} \right) kL \tilde{p} \equiv \mu kL \tilde{p}$$

Где $n = \frac{\beta}{k}$; k – волновое число света; μ – сумма членов, заключенных в скобки. Коэффициент μ имеет размерность Па^{-1} и характеризует чувствительность фазы световой волны в волоконном световоде к давлению.

В реальной системе μ – зависит от конструкции датчика, параметров защитного покрытия и граничных условий. Для модели при отсутствии давления на торцы световода формула будет выглядеть следующим образом:

$$\mu = \mu \cdot R = \frac{n^3}{2} (p_{11} + p_{12}) \frac{1 - \sigma}{E} - n^3 \frac{p_{11}}{E} + \frac{2\pi\sigma}{E}, \text{ а в случае всесторонне-}$$

го сжатия:

$$\mu = -\mu \cdot H = \frac{n^3}{2} \chi - \frac{n^2}{6} (p_{11} + 2p_{12}) \chi$$

где: $p_{11} - p_{12}$ – коэффициенты фотоупругости; E – модуль Юнга; σ – коэффициент Пуассона; χ – сжимаемость материала световода.

Акустически возбуждаемая диафрагма вызывает перемещение дифракционной решетки. Это вызывает модуляцию света проходящего через ВС. Датчики такого типа не требуют точной юстировки. Порог обнаружения составляет ~50дБ при акустическом давлении 1 мкПа. Использование волоконных световодов позволило построить измерительную систему для диагностики газотурбинных двигателей на срезе сопла.

В котором аэроакустическая антенна выполнена на основе пассивной (неподвижной) системы распределенных волоконно-оптических датчиков (ВОД).

Такая антенна может по акустическим, а в случае использования мультиплексированных датчиков и по газодинамическим параметрам выявлять неисправности ГТД на ранней стадии их зарождения.

Технический результат достигается за счет эффекта сканирования площади выходного сопла для авиационных двигателей использующихся на газоперекачивающихся станциях (круглого, прямоугольного и т.п.) путем размещения системы волоконно-оптических датчиков обладающих высокой чувствительностью для более точного диагностирования по секторам и по окружности (для круглого сопла) и для прямоугольного сканирования соответственно (прямоугольного сопла) путем измерения уровней звукового давления в отдельных точках, не менее пяти раз в каждой точке, выхлопного потока. [1, с. 121]. Технический эффект достигается за счет диагностирования энергетической установки на режиме холодной прокрутки, в процессе измерения более точно выявлять изменения аэроакустических характеристик вращающихся узлов энергетической установки. Сущность предлагаемого способа заключается в следующем. Уровни звукового давления замеряют как в отдельных локальных точках реактивной струи так и по всей площади среза сопла. Для этого используют замкнутую систему из волоконно-оптических датчиков (дифракционную решетку) которые способны вырабатывать сигналы о динамическом изменении своей конфигурации под действием акустических шумов реактивной струи энергетической установки. [1, с. 2].

При этом отсекают фоновые шумы и более точно определяют неравномерности в шумовой структуре реактивного потока газа на срезе сопла. Одновременно по отклонению уровней звукового давления по частотам от эталонных определяют наличие характерных или неопределенных дефектов, а по положению точки дальнего фокуса, положение турбулентных следов дефектов в потоке, а значит и самих дефектов в определенном секторе проточной части двигателя. Преимущества заключается в нахождении ранее неизвестных дефектов и при дальнейших исследованиях определять их параметры и вносить в банк данных.

Список использованных источников

1. Виноградов, В.Ю. Морозов, О.Г. Устройство измерения акустических характеристик газовых струй на срезе выходных устройств ГТД- Патент на полезную модель. №126454, Россия. 2013. - 6с.

2. Виноградов, В.Ю. Диагностирование технического состояния авиационных ГТД по акустическим и газодинамическим параметрам – Казань: Изд. Казан. Гос. Техн. ун-та, 2004. – 176 с.

Экологический подход к анализу акустических параметров газоперекачивающего аппарата

А.В. Тюрин руководитель: В.Ю.Виноградов
КНИТУ-КАИ, г.Казань

Аннотация. В статье рассматриваются новые задачи по разработке методов и средств контроля ГТД, которые позволили бы использовать частично для проведения диагностики режимы холодной прокрутки двигателя. Это позволит сократить цикл испытаний за счет уменьшения горячих режимов, сократить выбросы выхлопных газов в атмосферу, уменьшить шумовое загрязнение и расходы топлива.

Ключевые слова: холодная прокрутка двигателя, цикл испытаний, сокращение выбросов выхлопных газов в атмосферу, уменьшение шумового загрязнения.

Основным определяющим фактором, оказывающим влияние на выбор методов и средств контроля авиационных газотурбинных двигателей (ГТД), является фактор безопасности и экологичности. Контроль всегда сопровождается испытаниями, однако на рабочих режимах требуются значительные расходы топлива, и сопровождаются значительным шумом двигателя. Поэтому стоит актуальная задача разработки методов и средств контроля ГТД, которые позволили бы использовать частично для проведения диагностики режимы холодной прокрутки двигателя. Это позволит сократить цикл испытаний за счет уменьшения горячих режимов, сократить выбросы выхлопных газов в атмосферу, уменьшить шумовое загрязнение и расходы топлива [1,2].

Газовый поток, проходящий по тракту двигателя, приводятся в движение подвижными системами ГТД (вентилятором, компрессором и турбиной), которые образуют газо-воздушный тракт. Газовый поток всегда является закрученным потоком. Он имеет на срезе выхлопного сопла волнообразную кольцевую структуру, диаметр колец которой определяется диаметром элементов газо-воздушного тракта ГТД. Между четкими кольцеобразными структурами существуют зоны перемешивания двух соседних кольцевых структур.

Как известно газовый поток несет в себе большую информацию о состоянии газо-воздушного тракта двигателя. Волнообразная картина кольцевой структуры зависит от скорости вращения динамической системы и количества лопаток. Волны, создаваемые динамическими системами, лежат в области средних частот – для больших скоростей и в области низких частот – для малых скоростей. Изменение геометрии (сколы, прогары, зазубрины) подвижной системы изменяют кольцевую структуру, внося в неё высокочастотные составляющие, обусловленные пульсациями давления и скорости в образующихся дефектных полостях. Кроме того, образование наплывов и нагаров на стенках газо-воздушного тракта двигателя также изменяют картину кольцевой структуры, вызывая изменение параметров давления P , температуры T и скорости W , а

также неравномерность полей этих параметров. Наиболее полная картина о состоянии элементов газо-воздушного тракта проявляется на его выходе, а именно в сечении среза реактивного сопла. [2].

Дефекты на подвижных частях систем генерируют высокочастотные составляющие по всей кольцевой структуре. Дефекты на неподвижных частях, такие как нагары и прогары лопаток соплового аппарата, камеры сгорания генерируют высокочастотные составляющие в определенном секторе, который соответствует проекции этого дефекта на площадь сопла. Возможность выявления изменений в кольцевых структурах позволяет определять подробности технического состояния двигателя. Это требует тщательного анализа параметров потока. Газовый поток, выходящий из сопла двигателя, распространяется дальше вдоль оси струи. Высокочастотные составляющие, распространяясь вдоль оси струи, постепенно теряются, поскольку они распространяются перпендикулярно оси струи и достигают пика на выходе, возле кромки сопла.

Газовый поток обладает энергией, которая выделяется в виде звука, поэтому эти высокочастотные составляющие можно зафиксировать, измерив спектры звукового давления потока и выделив из них высокочастотные составляющие. Доказано, что пульсации давления и скорости, которые образуются в результате прохождения через такие дефекты, как наплывы и нагары лопаток, лежат в области частот 10-20 кГц. Таким образом, можно сделать вывод: чем точнее измеряется поле газодинамических параметров на срезе сопла, тем с большей достоверностью возможно определять техническое состояние ГТД.

Из работ [1] известно, что ряд дефектов вызывает также резкое изменение газодинамических параметров по тракту двигателя. Это изменение трансформируется на площадь среза сопла. Такие трудно обнаруживаемые дефекты, как прогары, наплывы вызывают наибольшее изменение (падение) температуры T , скорости W и статического давления $P_{ст}$ на малых режимах работы двигателя. Хотя их абсолютная величина по сравнению с большими режимами меньше, но само изменение по отношению к дефекту больше. Поэтому двигатель диагностируется точнее, с большей экономией и сохранением ресурса. Проведенные исследования показали, что выявление таких дефектов неподвижных частей газо-воздушного тракта вполне возможно на режимах холодной прокрутки и режимах малого газа. Для выявления закономерности изменения полей газодинамических характеристик в зависимости от режима ГТД были проведены эксперименты на реальном двигателе НК-8. Результаты экспериментов показали, что картограммы различных экземпляров двигателей имеют индивидуальный характер распределения газодинамических и акустических параметров по площади среза сопла, то есть представляют собой индивидуальную картограмму. Распределения параметров по окружностям измерения носят нелинейный характер. Существует тенденция уменьшения величины параметра к кромке сопла и увеличение его в центре.

Эксперимент показал, что каждое изделие имеет индивидуальный портрет, заметно отличающийся по конфигурации и величине параметров на площади среза сопла.

Список использованных источников

1. Виноградов В.Ю. Контроль. Диагностика / № 4 - М.: Машиностроение 1999. - С. 34-37.
2. Виноградов В.Ю. Диагностика состояния газотурбинных двигателей в условиях аэродромного базирования. // Изв. вузов. Авиационная техника. 2000. - № 2 - . С.32-35.

Обеспечение вопросов безопасности при испытаниях насосного оборудования

Ю.Р. Фадеева, руководитель: В.Ю. Виноградов
КНИТУ-КАИ, г.Казань

Аннотация. В статье рассматриваются новые задачи и может представлять интерес, как для широкого круга общественности, так и для специалистов в области работы с насосами. С уровнем развития день ото дня появляются инновации и нововведения в области техники.

Ключевые слова: холодная прокрутка двигателя, цикл испытаний, сокращение выбросов выхлопных газов в атмосферу, уменьшение шумового загрязнения.

При деятельности любого объекта необходимо учитывать правила и меры по соблюдению технологического режима и выполнения требований по охране окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, которое обеспечивает установленные нормативы качества природной среды.

Тема актуальна и может представлять интерес, как для широкого круга общественности, так и для специалистов в области работы с насосами. С уровнем развития день ото дня появляются инновации и нововведения в области техники. Но, к сожалению не все знают, как правильно использовать насосное оборудование по правилам, и никто даже «одним глазком» не желает посмотреть в паспорт оборудования. В связи с этим специалистам приходится всё больше и чаще сталкиваться с данным оборудованием. И техника безопасности обязательный фактор в данной специальности! Т.к. есть оборудование, перекачивающее кислоты, и все оборудование работает под высоким давлением.

Цель научной статьи – изучить особенности и специфику диагностики и ремонта насосного оборудования «Джилекс», а так же технику безопасности при работе со стендом по опривовке и ремонту насосов.

Задачи:

- Изучить специфику работы и ремонта насосного оборудования «Джилекс»
- Проанализировать технику безопасности при опривовке и ремонте насосного оборудования «Джилекс».
- На основании полученной информации предложить свой проект по улучшению безопасности насосного стенда и безопасности окружающей среды.

Решение экологических проблем требует комплексного подхода к работе каждого субъекта хозяйственной деятельности, поиска новых рациональных решений по разработке и внедрения природоохранных мероприятий в соответствии с экологическим прогнозом предполагаемых последствий.

Базой для научной работы явилось ООО Компания «ТеплоСервисЦентр». На рынке обслуживания газовой техники, сервисного обслуживания отопительной техники, насосов и монтажа отопления ООО Компания «ТеплоСервисЦентр» работает с 2012 года.[1,2]/ Данное предприятие специализируется на предоставлении различных услуг в области обслуживания газовой техники (котлов, проточных водонагревателей), сервисного обслуживания отопительной техники (насосов, ЭВН, газовых котлов) и монтажом отопления.

В процессе исследований нами было выполнено индивидуальное задание по следующим направлениям:

- выполнить анализ количества выбросов за 2 года;
- выполнение мероприятий по охране окружающей среды.
- подготовить и внести руководству предприятия предложения по повышению безопасности работников при работе с насосным оборудованием и снижению воздействия на окружающую среду.

Список использованных источников

1. Истомин С.В., Жукова С.А. Безопасный труд – вопросы мотивации // Инновационное реформирование экономики и общества в условиях глобальной нестабильности. Материалы международной научно-практической конференции: отв. ред. Жулина Е. Г. Саратов, 2015. С. 74–78.

2. Крюков Н.П., Истомин С.В., Турченко В.Н., Ефимова И.В. Управление профессиональными рисками. Стандарты Евросоюза и России // Справочник специалиста по охране труда. 2010. Т. 120. № 7. С. 120.

Система управления безопасностью труда

Ю.Р. Фадеева, руководитель: В.Ю.Виноградов
КНИТУ-КАИ, г.Казань

Аннотация. Статья посвящена поиску эффективных решений по управлению охраной труда организации в фокусе оценки профессиональных рисков.

Ключевые слова: информационная система, управление профессиональными рисками.

Эффективное функционирование и управление деятельностью современной организации невозможны без использования информационных систем управления. Управление профессиональными и прочими рисками является обязательной частью управления организацией, требующего применения математических моделей, методов и информационных технологий. Поэтому построение

действующей системы управления профессиональными рисками, интегрированной в процесс управления организацией, без использования соответствующей информационной системы невозможно.

Информационная система управления организацией представляет собой программно-технический комплекс для организации процесса управления информацией, помогающий в необходимые сроки с максимальной точностью управлять процессами организации. Любая информационная система, применяемая в деятельности организации, должна состоять из основных блоков или модулей, как-то:

- Модуль планирования ресурсов/ потребностей.
- Модуль непосредственного производства.
- Модуль управления поставками.
- Модуль управления финансами и прочие.

Оценка профессиональных рисков является составной частью системы управления охраной труда предприятия, и направлена на организацию и поддержание профилактических мероприятий по оптимизации опасностей и рисков, в том числе по предостережению травматизма, аварий и профессиональных заболеваний. Система управления профессиональными рисками позволяет заранее провести оценку риска, опережая, уменьшая или устраняя развитие негативных ситуаций, а также обеспечить информирование об условиях и охране труда в рабочей зоне, о риске повреждения здоровья работников. Важно понимать, что управление рисками – процесс устойчивый, предполагающий непрерывное совершенствование в области безопасности труда. Управляя частотой/ числом опасных состояний, инцидентов организация может управлять частотой/ числом нежелательных событий. Уровень риска определяется исходя из тезиса о принципиальной невозможности полного исключения профессиональными рисками в процессе трудовой деятельности. Это требует оценки и определения уровней «приемлемого риска» или же принятия мер по исключению чрезмерного или «недопустимого риска».

В связи с вышесказанным логично включить в информационную систему управления предприятием модуль управления охраной труда, одним из блоков которого будет блок управления профессиональными рисками.

Структура информационной системы в части блока управления профессиональными рисками, на наш взгляд, должна включать:

- перечень рабочих мест;
- статистические данные о травматизме и профзаболеваемости;
- данные спецоценки по условиям труда;
- базу кадровых данных по характеристикам работника (стаж, возраст, обучение, инструктажи);
- методику оценки профрисков;
- перечень идентифицированных опасностей с указанием величины риска.

Причем перечень идентифицированных опасностей помимо собственно опасностей должен включать возможные риски, условия возникновения опас-

ности (нормальные, аварийные), перечень лиц подверженных риску (сотрудники, посетители, подрядчики и пр.), значения вероятности возникновения неблагоприятного события и возможной тяжести последствий. Перечисленные данные позволят рассчитать комплексный показатель профессионального риска в соответствии с условиями труда, индивидуальными данными работника, идентифицированными опасностями и определить приоритетные направления управления рисками. Кроме того, информационная система в части блока управления профрисками должна содержать вспомогательный блок, включающий справочную информацию, касающуюся организации системы управления профрисками предприятия:

- Клише по формированию Политики предприятия в области управления профрисками.
- Формы и методы планирования и организации работ по управлению профрисками.
- Формы учета профрисков в системе управления охраной труда.
- Методы управления профрисками.
- Направления профилактической работы по снижению уровня профрисками.
- Формы и методы контроля функционирования системы управления профрисками.

По данным Государственной инспекции труда в Республике Татарстан погибло 67 человек в 2014 году. В общей структуре причин несчастных случаев на производстве с тяжелыми последствиями, происшедших в Республике Татарстан в 2014 году, 75% несчастных случаев обусловлены причинами организационного характера и «человеческим фактором». Причины травматизма, обусловленные «человеческим фактором», можно устранить посредством разработки системы мотивации к безопасному труду в каждой организации. Соответственно, руководители организаций и инженеры по охране труда, опираясь на мотивы работников, должны заинтересовать последних в соблюдении требований безопасности труда и стимулировать необходимое поведение работников. Поэтому данное направление профилактической работы важно включить во вспомогательный блок в виде справочной информации по методикам и техникам повышения мотивации к безопасному труду как работодателя, так и работников организации [1,2].

Таким образом, предложенная информационная система позволит работодателю четко отслеживать проблемные, с точки зрения безопасности труда, производственные участки и целенаправленно и последовательно устранять неблагоприятные производственные факторы, снижая тем самым профессиональные риски работников. Комплексный подход к управлению профрисками в контексте управления организацией в целом позволит оперативно и своевременно осуществлять превентивную работу по улучшению условий труда.

Список использованных источников

1. Доклад территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан «Травматизм на производстве в Республике Татарстан в 2014 году» (23.04.2015)
2. Жукова С.А., Мамзурин Э.В. Идентификация опасностей в процессе оценки профессиональных рисков // Охрана и экономика труда. 2014. № 4 (17). С. 16–20.

Совершенствование технологического процесса изготовления детали вал моторедуктора в условиях среднесерийного производства

В.М. Феоктистов, руководитель: О.Ю. Павлов
ЛФ КНИТУ-КАИ, г.Лениногорск

Аннотация. В статье представлены пути совершенствования технологического процесса изготовления детали вал моторедуктора а условиях среднесерийного производства. Проведен анализ базового технологического процесса. Предложены пути совершенствования технологического процесса изготовления детали.

Ключевые слова: деталь, технологический процесс, среднесерийное производство, инструменты, приспособления.

В условиях нынешней экономической ситуации необходимо использовать средства с максимальным эффектом, чтобы они смогли в будущем приносить наибольший доход, это касается всех машиностроительных предприятий. В том числе следует применять режущий инструмент с износостойкими покрытиями, применение которого дает существенное форсирование режимов резания, и снижение штучного времени. А также применение нового технологического процесса в изготовлении детали в условиях среднесерийного производства, получение заготовки из проката нормальной точности с припусками.

Среднесерийное производство - тип производства, характеризующийся ограниченной номенклатурой изделий, изготавливаемых или ремонтируемых периодически повторяющимися партиями, и сравнительно большим объемом выпуска.

Рассматриваемая деталь является валом, устанавливается в моторедукторе и предназначена для установки сопрягаемых деталей и передачи вращающего момента.

Вал 1 (рисунок 1) устанавливается в корпусе 2 на подшипниках 3 и 4. На валу на шпонке 5 установлена шестерня 6. В отверстии вала 1 установлен вал 7. На шпонке 8 установлено колесо зубчатое 9, которое фиксируется с помощью кольца стопорного 10. На шпонке 11 установлена шестерня 12, которая фиксируется с помощью винта 13.

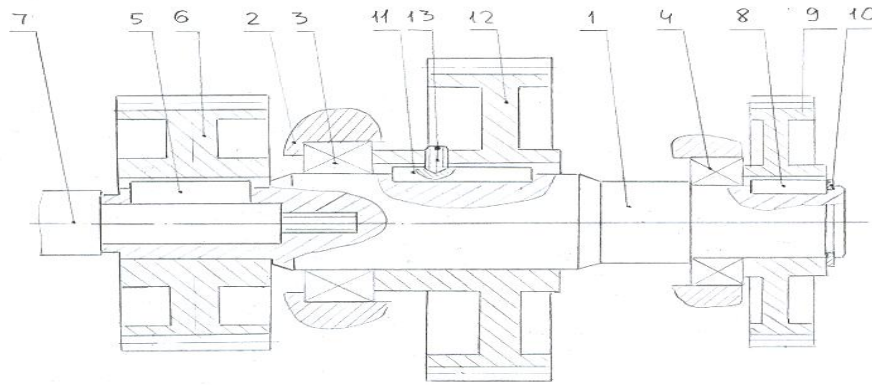


Рисунок 1 - Фрагмент моторредуктора

Деталь изготавливают из стали 40Х по ГОСТ 4543-71.

Анализ технологического маршрута базового технологического процесса проводим с целью выявления недостатков последовательности и содержания операций. Таким образом, анализ заводского технологического процесса обработки вала моторредуктора показывает, что базовый технологический процесс пригоден только для единичного и мелкосерийного производства. Применяемое в технологическом процессе оборудование и технологическая оснастка, недостаточно производительны в условиях среднесерийного производства деталей.

Укажем основные недостатки базового технологического процесса:

1) большое штучное время на токарных операциях вследствие большого припуска, неоптимальных режимов резания и применения универсального оборудования.

2) выбрано неоптимальное оборудование – или универсальные низкопроизводительные станки, например 6Р11, 16К20 или наоборот, дорогие – например ИС500ПМ1Ф4.

3) центровые отверстия обрабатываются на токарной операции, а не на фрезерно-центровальной, что обеспечит большую точность.

4) после токарной операции центра не шлифуют, а просто правят на токарной операции. Это уменьшает точность обработки и увеличивает припуски на обработку.

5) шлифовальная операция выполняется на полуавтомате последовательно за 3 перехода с 2 переустановками.

6) большое время тратится на слесарную операцию, где происходит снятие заусенцев по всему контуру детали.

7) большое штучное время на операциях вследствие применения универсальной оснастки с ручным зажимом.

8) низкий уровень автоматизации и механизации на всех операциях. [1]

Учитывая указанные недостатки базового технологического процесса, сформулируем задачи нашей статьи и пути совершенствования технологического процесса. Необходимо рассчитать припуск на обработку по более совершенной методике и спроектировать заготовку с минимальными припусками, полученными аналитическим методом. Применить для условий среднесерийного про-

изводства наиболее оптимальные высокопроизводительные станки, в основном с ЧПУ или полуавтоматы. Центровые отверстия обработать на фрезерно-центровальной операции параллельно двумя головками на двух позициях, что обеспечит большую точность и снизит штучное время. [3] Вместо правки центров применить центрошлифование. Это уменьшит штучное время, увеличит точность центров, уменьшит припуски на обработку. Шлифовальную операцию выполнять на круглошлифовальном станке с ЧПУ, зажим заготовки осуществлять по пов. 3 узким кулачком, выполненным так, чтобы обеспечить перебеж круга при шлифовании пов. 5. Таким образом, все поверхности можно обработать в автоматическом цикле за один установку. Повысить производительность лимитирующих операций и стойкость инструмента, проведя для этой цели научные и патентные исследования с применением методов технического творчества. Спроектировать оснастку на токарной операции. Спроектировать контрольное приспособление для контроля биения. Спроектировать сверло спиральное комбинированное. [2]

В статье рассмотрены вопросы разработки технологического процесса изготовления вала моторедуктора в условиях среднесерийного производства и внесены предложения, что позволит улучшить базовый технологический процесс.

Итоговые предложения:

- применение нового технологического процесса изготовления детали в условиях среднесерийного производства.
- получение заготовки из проката нормальной точности с припусками, рассчитанными аналитическим методом;
- применение высокопроизводительного оборудования и оснастки;
- использование режущего инструмента с износостойкими покрытиями, применение которого дает существенное форсирование режимов резания, и снижение штучного времени;
- использование комбинированного режущего инструмента, применение которого приводит к снижению штучного времени за счет уменьшения количества переходов;
- спроектировать сверло ступенчатое, позволяющее одновременно обработать два отверстия;
- спроектировать патрон поводковый с центром с пневмоприводом для токарной операции;
- спроектировать приспособление для контроля биения с электронным компаратором и датчиками с точностью 0,001 мм.
-

Список использованных источников

1. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3-х т., 2012. 920с.
2. Горбацевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения, 2012. 256с.

3. Гузеев В.И. Режимы резания для токарных и сверлильно-фрезерно-расточных станков с ЧПУ: справочник. М.: Машиностроение, 2011. 368с.

Использование компьютерного моделирования при разработке композиционных материалов

П.А. Черноглазов, руководитель: А.В.Черноглазова
КНИТУ-КАИ, г.Казань

Аннотация. В данной статье рассматриваются объемы и перспективы использования неметаллических композиционных материалов в России. Представлены причины невысокого уровня производства полимерных композитов. Описаны преимущества компьютерного моделирования при разработке изделий из композиционных материалов.

Ключевые слова: полимеры, композиционные материалы, летательные аппараты, углепластик, моделирование.

В настоящее время авиационные компании постоянно сталкиваются с проблемами увеличения уровня конкуренции и повышением затрат на расход топлива. Очевидным путем решения этих проблем, является снижение веса летательного аппарата за счет использования в его конструкции композитов. В целом мировой рынок композиционных материалов составляет около 12 млн тонн ежегодно и прядка 700 млрд евро в денежном эквиваленте. В это же время, объемы производимых в России композиционных материалов составляют всего 0,3-0,5% от общего объема мирового рынка исчисляются только лишь десятками тысяч тонн. Потребление композитов в секторе гражданского использования в денежном эквиваленте достигает около 12 млрд рублей в год. "В советское время мы были лидерами в этой отрасли, сейчас занимаем одно из последних мест", - отмечает министр промышленности и торговли РФ, Денис Мантуров [1].

Несмотря на общее отставание и невысокие показатели, эксперты придерживаются мнения, что российский рынок композитов имеет перспективы для роста и к 2020 году у него есть возможность увеличить объем более чем в 10 раз. Анализируя мировой опыт можно заметить, что наиболее перспективными рынками композиционных материалов являются рынки строительства и эксплуатации транспортной инфраструктуры. Наиболее массовыми потребителями композитов в России можно назвать предприятия оборонно-промышленного комплекса, авиапромышленность, космос и судостроение.

Генеральный директор "РТ-Химкомпозит" Сергей Сокол, обозначил ряд причин, которые, как он считает, обусловили низкую степень производства полимерных композитов в России: зависимость от ввозимого в страну высококачественного сырья и высокотехнологичного оборудования; отсутствие единых государственных норм, стандартов и правил проектирования неметаллических

конструкций; отсутствие квалифицированных кадров по проектированию, изготовлению и обслуживанию таких материалов [1].

Все это создает необходимость комплексной полноценной переработки научной и производственной структуры отраслей, для изготовления продукции которых необходимо использование композиционных материалов и конструкций.

Одним из главных факторов успешного расширения рынка композитов должна стать модернизация производственных мощностей и научного потенциала отрасли композитов. В условиях растущей глобализации рынка крайне сложно представить машиностроительное предприятие, отвечающее современным требованиям, которое обходится без применения пакетов прикладного математического моделирования. Кроме того, для данного сектора промышленного производства актуальна проблема разработки новых материалов, где требования, которые инженеры предъявляют к конструкциям, крайне высоки [2].

Наиболее ярким примером использования композитов в конструкционных узлах летательных аппаратов на данный момент можно считать Боинг 787. Более половины деталей и элементов данного воздушного судна выполнены из композитов, благодаря чему он имеет более высокий коэффициент полезного действия и более низкий расход топлива по сравнению с предыдущими аналогами.

В качестве подобного примера в российской авиации можно привести самолет ТУ-334, органы управления и механизации крыла которого сконструированы из композиционных материалов. Композитная конструкция крыла МС-21 позволяет увеличить крейсерскую скорость и высоту полета за счет удлинения крыла самолета по сравнению с металлическими конструкциями. Массовая доля углеродных композитов в плане составляет почти 40%. В летательных аппаратах нового поколения, при создании крыла российского истребителя Т-50 "ПАК ФА", также широко используются композитные материалы, к примеру, используется несколько сотен слоев специального углепластика, сверху и снизу покрывающих алюминиевые соты [3].

Компьютерное моделирование с применением пакетов программ ESI Group позволяет инженерам упростить создание новых узлов и элементов конструкции, а также решить задачи повышения их качества, сокращения сроков и уменьшения затрат на разработку, снижения трудоемкости проектирования, что является крайне важным элементом в повышении конкурентоспособности для любых предприятий машиностроительного комплекса. Это программное обеспечение позволяет инженерам выявлять и устранять дефекты на ранних этапах цикла разработки продукта.

Абсолютно весь процесс производства используемого углепластика, начиная с создания углеволокна и завершая пропиткой связующим веществом, а также все этапы проектирования материала до получения готовой к использованию конструкции можно представить в виде модели в программных пакетах ESI [3].

При проектировании массивных габаритных деталей проведение экспериментов становится очень трудоемким и дорогим процессом. Моделирование

этапов формовки в PAM-FORM и последующей пропитки полученного изделия связующим веществом в PAM-RTM дает возможность инженерам технологам быстро и крайне точно оценить стратегию производства и выбор используемого материала, а также оптимизировать параметры процесса изготовления (рис.1)[4].

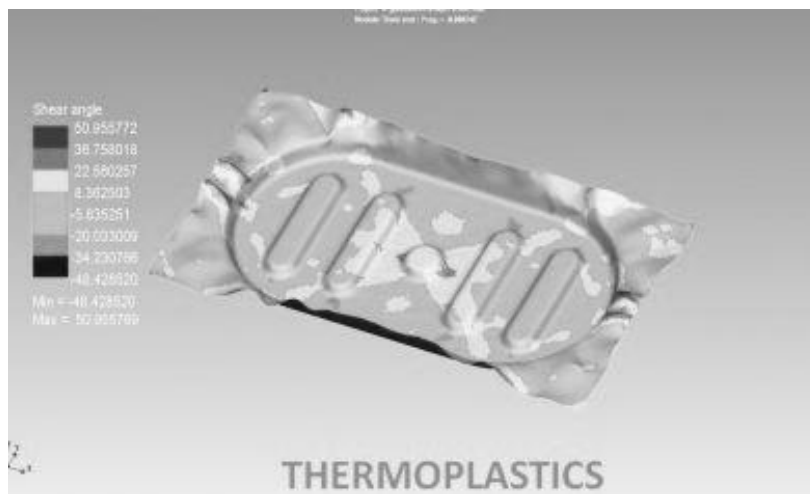


Рис.1 Демонстрация модуля PAM-FORM продукта ESIPAM-COMPOSITES

Дефекты, такие как развитие морщин, сдвиг в волокнах, толщина слоев, возникающие напряжения и деформации могут быть проанализированы и зафиксированы заранее в процессе разработки продукта. Это сведет к минимуму возможность появления производственных дефектов, которые приводят к очень серьезным повреждениям изделия под воздействием нагрузок.

Список использованных источников

4. Журнал «LIVEJOURNAL»/Интервью Министра промышленности и торговли России Д. Мантурова//URL: <http://bmpd.livejournal.com/877652.html>
5. Зазимко В. Применение композитных материалов как драйвер отраслей ОПК /Журнал «Новый оборонный заказ. Стратегии» //2017, №2 (44)URL:<http://dfnc.ru/smegnaya/primenenie-kompozitnyh-materialov-kak-drajver-otraslej-opk/>
6. Композиты в авиационной промышленности.// URL:<http://cae-systems.ru/kompozity-v-aviacionnoy-promyshlennosti>
7. Программное обеспечение для моделирования композиционных материалов компании ESI в рамках международной выставки JEC World 2017// URL:<https://www.esi-group.com/ru/kompaniya/dlya-pressy/news-releases/programmnoe-obespechenie-dlya-modelirovaniya-kompozicionnyh-materialov-kompanii-esi-v-ramkah>

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Полномочия ФСБ России и роль её подразделений в области правоохранительной деятельности

А.С. Баландина, руководитель: Л.И. Меньшаева
БФ ЧОУ ВО «КИУ им. В.Г. Тимирясова», г.Бугульма

Аннотация. Предметом исследования является деятельность ФСБ РФ в области правоохранительной деятельности. Цель работы заключается в комплексном исследовании особенных обязанностей возложенных на ФСБ и формулировании выводов с учетом правовых реалий современного развития законодательства.

Ключевые слова: Федеральная служба безопасности, обязанности, правоохранительное ведомство, специальная служба России, централизованная система.

Трудности обеспечения национальной безопасности в России неотъемлемо объединены с общественно-политическими, экономическими, социальными, государственными и правовыми преобразованиями в обществе, проблемами развития правоохранительной деятельности, что требует регулярного их толкования.

В соответствии со статьей 1 Федерального закона «О Федеральной службе безопасности» Федеральная служба безопасности России представляет собой единую централизованную систему органов Федеральной службы безопасности, которая в пределах своих полномочий выполняет задачи обеспечения безопасности Российской Федерации.

Но следует отметить немаловажный факт – некоторые из функций, возложенных на ФСБ России, определяют основное содержание её деятельности, а именно – безопасность, а другие – характеризует Федеральную службу безопасности как ведомство правоохранительного характера. Федеральная служба безопасности в подобной ситуации осуществляет функции правоохранительных органов в области обеспечения порядка и безопасности в качестве специальной службы России.[1, с. 228].

Такой вывод может быть сделан на основе существующих критериев, присущих правоохранительным органам, а непосредственно: возможность использования мер государственного принуждения; его реализация в рамках конкретных процедур и правового регулирования.

Основные действия Федеральной службы безопасности определяют его значимость и роль в системе государственных органов. Принцип разделения полномочий, установленный Конституцией Российской Федерации, полномочия Главы государства, Парламента, Правительства Российской Федерации, субъектов Федерации и ее субъектов, конституционные фонды местного само-

управления, другие публичные правовые структуры и общественные объединения граждан лежит в основе этого распределения.

Положение Федеральной службы безопасности и текущее законодательство определяют рамки ее независимости и ответственности за выполнение поставленных задач.

Органы Федеральной службы безопасности считаются составной частью сил безопасности Российской Федерации и в пределах своих полномочий гарантируют безопасность личности, общества и государства.[2, с. 344].

Закон «О Федеральной службе безопасности» возложил многочисленные прямые обязанности на органы Федеральной службы безопасности, которые считаются конкретизацией направлений деятельности этих органов. В таком случае следует отметить, что в сферу обязательства вступают точно такие же действия, которые адекватно отображают характер правового статуса органов федеральной службы безопасности, а именно данные органы являются особой службой с наличием функций Правительства и Правоохранительных органов.[3, с. 376].

Можно экстрагировать следующие надлежащие прямые обязанности, возложенные на органы Федеральной службы безопасности, которые содержат:

- выявление, устранение и пресечение разведывательной и другой деятельности спецслужб и организаций иностранных государств, а также лиц, направленных на причинение ущерба безопасности Российской Федерации, противоправная деятельность которых представляет угрозу безопасности Российской Федерации;

- предоставление безопасности деятельности федеральных органов государственной власти и органов государственной власти субъектов Российской Федерации, воинских формирований, органов внутренних дел, органов федеральной налоговой полиции, органов связи федерального правительства, таможенных органов Российской Федерации;

- обеспечение безопасности объектов оборонного комплекса, ядерной энергетики, транспорта и связи, других объектов стратегического назначения, а также безопасности в области приоритетных научных разработок;

- претворение в жизнь, в совместной работе со Службой внешней разведки Российской Федерации мер по обеспечению безопасности учреждений и граждан Российской Федерации за пределами нашего государства.

Таким образом, связь Федеральной службы безопасности с человеком в соответствии с принципом верховенства закона в первую очередь основывается на Конституции Российской Федерации, которая является актом высшей юридической силы и имеет высшую юридическую силу на территории Российской Федерации. Тем не менее, Конституция, признавая права и свободы человека, еще не имеет в своем содержании права человека на безопасность, но имеет лишь только упоминания на нее[4, с. 182]. Значит, крайне немаловажным считается закрепление этого права в Основном Законе Российской Федерации.

Список использованной литературы

1. Правоохранительные органы Российской Федерации. Учебник / под ред. В.П. Божьева. М., 2014.-228с.
2. Судебная и правоохранительная системы. Сборник нормативных актов.- М. Проспект, 2013,344с.
3. Шелепова С.А. Основы деятельности органов федеральной службы безопасности в обеспечении безопасности России // Современное право. 2015.- 376с.
4. Мингазов И.Р., Муртазина Г.М. Социальные аспекты правонарушения // Материалы II Международной научно-практической очно-заочной конференции «Современные проблемы развития техники, экономики и общества», Казань, 4 апреля 2017. – Издательство «Рокета Союз». - С. 181- 183.

Проблема насилия над женщинами

А.Р. Валиахметов, руководитель: И.Р. Мингазов
БФ КИУ им. В.Г. Тимирязова, г. Бугульма

Аннотация. В статье проблема домашнего насилия в отношении женщин отражает существующую дисгармонию в российском обществе между полами. Его резкость свидетельствует о нездоровой социальной и моральной ситуации в российском обществе, о невозможности полной защиты женщины и свободы. Проблема насилия проявляется не как проблема одного пола, а как следствие неправильного отношения всей супружеской пары. Как правило, в отношении проблемы насилия в семье виноваты оба пола, поэтому его решение не должно ограничиваться реабилитацией женщин, а сложной работой с мужчинами и женщинами, которые составляют супружеские пары.

Ключевые слова: насилие, государство, семья, женщины, общество.

Историческое отношение общества и государства к жестокости в семье изменилось. Раньше многие виды домашнего насилия были фактически легализованы. Государство, исповедуя формальный принцип невмешательства в семейные дела, наделило главу семьи широкой властью над другими ее членами.

В Советском Союзе бытовое насилие было «закрытым» вопросом[3, с.29]. Только криминологи и другие узкие специалисты занимались этим при изучении семейных преступлений. Домашнее насилие не могло являться общесоциальной проблемой в стране, где уголовно - правовая доктрина государственных интересов и государственную социалистическую собственность ставила выше интересов отдельно взятой личности.

Насилие в семье и сегодня остается распространенным типом правонарушения, посягающим на жизнь, здоровье и достоинство женщин. Согласно статистике и исследованиям правоохранительных органов, в настоящее время существует значительное число телесных повреждений различной степени тяжести,

избиений и унижений, принуждение к вступлению в ранние браки, сексуальные преступления совершаются в семье по внутренним мотивам, что указывает на растущую тенденцию к криминализации семьи. Рост бытового насилия напрямую связан с разрушением основ безопасности общества в целом.

Под семейным насилием понимается совокупность физических, словесных, психологических, сексуальных и экономических злоупотреблений, а так же различные виды запугивания ради поддержания контроля над жертвой. Публично о бытовом насилии в России начали говорить после развала Советского Союза в 1993 году женские неправительственные организации. Насилие в отношении женщин является одним из наиболее распространенных и скрытых нарушений прав человека. Согласно официальной статистике, такое насилие совершается в каждой четвертой российской семье, и процесс криминализации семьи не только не ослабевает, но, напротив, он растет с каждым годом, приобретая такие масштабы и глубину, которые угрожают безопасности общества и личности.

Согласно статистике Министерства внутренних дел на 2017 год, в семье совершено 30-40% всех тяжких преступлений, а 70% их жертв составляют женщины и дети. По словам советника по делам женщин при Президенте Российской Федерации, 14 000 женщин умирают каждый год от рук своих партнеров. По имеющимся данным, число случаев избиения женщин их партнерами составляет 36 тысяч в день. Идентификация насилия в семье в отношении женщин в рамках независимой социальной проблемы является лишь первым шагом, направленным на ее решение. На этом пути есть много препятствий. Отсутствие федерального закона, предусматривающего защиту жертв насилия в семье; судебная и правоохранительная практика, которая отрицает проблему насилия в семье; высокая степень латентности этого явления.

Насилие в отношении женщин происходит по разным причинам и по-разному, проявляя себя в самых разных сферах деятельности [2,с.32]. Последствия насилия в этой категории очень трагичны: от физических травм до серьезных психологических и эмоциональных травм, симптомов психосоматических расстройств и социальной изоляции. Психосоциальная работа является одним из направлений работы с жертвами насилия в семье. Суть его заключается в том, что он помогает решить возникшую социальную и психологическую проблему. Применение психосоциальной работы с женщинами осуществляется различными субъектами Российской Федерации. Один из них - это центры социальной службы населения, которые призваны решать определенные задачи, проблемы, стоящие перед объектами. Неотъемлемой частью психосоциальной работы является технология психосоциальной помощи женщинам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации.

Таким образом, нам нужны программы, направленные на повышение правовой грамотности, обучение коммуникации в семье, поведенческую психологию, предотвращение конфликтов. Нам нужны публикации, не просто осуждающие факты насилия в семье, но предлагающие другие, ненасильственные способы разрешения возникающих конфликтов. Нам нужны новаторские подходы к

предотвращению и борьбе с насилием в отношении женщин. Проблема может быть решена только совместными усилиями и только в том случае, если будет принят соответствующий закон. Чтобы предотвратить сам факт насилия в семье, нужно изменить менталитет человека, создать условия, при которых любое нарушение прав, в том числе семьи, неприемлемо и осуждается обществом.

Список использованных источников

1. Гасанов К.К., Харламов В.С. Превенция насилия в семье. - М.: Юридический консультант, 2004 г.
2. Зрелов А.П. Особенности современного толкования понятия «насилие». - М.: Право и политика, 2003г, №7, с. 32
3. Ильяшенко А.И. Криминологическое понятие насильственной преступности в семье. - М.: Юридический консультант, 2004г., с. 29
4. http://cinref.ru/razdel/01800gosudar_regulir/15/238399.htm

Семейное воспитание в новых социокультурных условиях (из социологического исследования)

А.Р. Гимальтдинова, руководитель: Г.Р. Марданова
Университет управления «ТИСБИ», г. Набережные Челны

Аннотация. Данное исследование является составной частью исследовательского проекта, посвященного изучению процесса социализации личности в семье. На основе эмпирического анализа можно сказать, что в семейном воспитании формируются установки на профессиональную деятельность. Поэтому вопрос о целях и ценностях воспитания подрастающего поколения в любом обществе и в любые времена относится к числу самых важных проблем общества.

Ключевые слова: социализация, личность, семья, профессия, родители, воспитание, традиции, ценности.

Стратегии воспитания детей в современном обществе изменились. Основной признак этих изменений - это переход из традиционной модели воспитания к современной. В традиционной модели воспитания во главе должен стоять отец, дети должны подчиняться и слушаться своих родителей, а современная модель подразумевает, что дети имеют равенство в общении, нацеливают на воспитание таких качеств, как независимость и самостоятельность, активность и целеустремленность, стремление к успеху на фоне уменьшения роли традиционных ценностей. Таким образом, среди основных проблем в обществе, проблема семейного воспитания как фактор формирования личности является актуальной.

Целью данной работы является – формирование личности ребенка в семье.

Материал и методы исследования. Эмпирической основой статьи выступают результаты социологического исследования, проведенные в октябре 2017 г. методом анкетного опроса. В ходе исследования было опрошено 100 респондентов. Среди опрошенных - 50 % составляют мужчины, 50% - женщины.

Как показали результаты исследования выяснилось, что современный характер семейной социализации положительно влияет на адаптационный потенциал семьи – судя по анализу полученных данных, намного легче адаптируются к сегодняшней жизни те россияне, чья социализация носила более демократический характер, и чьи родители стремились привить своим детям более современную систему ценностей.

Родителям предлагалось самим определить цели воспитания и выявить основные методы формирования ценностных ориентаций семейного воспитания. Выяснилось, что 39 % современных родителей хотят воспитать своих детей самостоятельным человеком, 25% - успешными, 19% - приспособленными к современной жизни, 17% - умными. Из этого следует отметить, что главным в жизни человека становится достижение успеха любой ценой. При этом в число этих показателей не входят результаты честного, добросовестного труда, активность в раскрытии индивидуальных способностей, сохранение крепкой семьи, воспитание детей. Основными индикаторами стали материальное благополучие, карьерный рост и известность. Сегодня мало кого интересуют те качества, с помощью которых индивид достиг высокого положения, когда он может ни в чем себе не отказывать, владеть дорогой недвижимостью, отдыхать на престижных курортах и т.п. Такие люди стали основными героями телесериалов последнего десятилетия [2].

Современные родители не представляют, как нужно воспитывать ребенка, чтобы он смог стать в будущем успешным: учить ли быть ловким и хитрым приспособленцем, достигающим любыми средствами своих целей, или очень умным, много знающим и организованным человеком. Ответы на эти вопросы родителям не удалось найти. Один респондент ответил в проведении интервью следующее: «мой ребенок станет успешным человеком, несмотря ни на что» (29 лет); другое мнение по этому поводу: «надо развивать у детей лидерские качества и вот тогда он станет успешным» (34 года).

Отказ от формирования таких качества, как умение заботиться об окружающих людей, милосердие, доброта, честность, любовь ведет к тому, что у родителей исчезает смысл ежедневных обязанностей воспитания и воздействия на поведение ребенка. Если ребенок не шумит, не мешает своим присутствием, а только лишь смотрит часами телевизор, этого хватает родителям. Так, например, 82% родителей детей от 3-6 лет отметили, что они «вместе с ними смотрят телепередачи, фильмы и это их устраивает». Только 18% опрошенных родителей отметили, что они приучают детей к какой-либо домашней работе. Молодые семьи очень редко обучают ребенка навыкам любви, доброты и терпимости к окружающим [3].

Анализ эмпирических данных о состоянии и тенденциях изменения содержания семейного воспитания в новых социокультурных условиях показывает,

что существенно возросла неопределенность тех ценностей, к которым приобщают родители своих детей. Некоторая половина из них продолжают направлять подрастающее поколение на те нормы и правила нравственной, трудовой культуры, которые у них развивали в детстве их собственные родители. Другие пытаются выработать у детей установки, которые обеспечивают лишь элементарную культуру поведения дома, в школе, общественных местах, не стремясь выработать совокупность тех принципов, которые обеспечиваются на основе самообразования, самовоспитания и успешной адаптации личности к жизни в постоянно меняющемся мире. Многие родители отказываются от постоянной выработки у ребенка ориентаций на определенные нормы поведения, таких как, милосердие, доброта, честность.

Обобщая вышесказанное можно отметить, что воспитание в семье оказывает значительное влияние на развитие личности и формирование у ребенка морально-нравственных устоев. Семейное воспитание предопределяет в человека систему потребностей, его восприятие окружающего мира, адаптацию и самооценку, которые формируют его как личность[1].

Список использованных источников

- 1.Исхакова, Н.Р. Морально-нравственный потенциал формирования духовной культуры молодежи (на материалах республики Татарстан) / Н.Р. Исхакова и др. // В мире научных открытий. Красноярск: научно-инновационный центр, 2014. №5 (53)(Социально-гуманитарные науки). - С. 164-169.
- 2.Меренков, А.В. Тенденции изменения семейного воспитания в современном обществе / А.В. Меренков // Социологические исследования. 2014 г.
- 3.Этика и психология семейной жизни. Типовая программа курса для учащихся старших классов средней школы. – М.: Академия, 1986г.

Логический анализ оценок

Е.К. Горбачева, руководитель: О.Л. Данилова
ЛФ КНИТУ-КАИ, г.Лениногорск

Аннотация. Логика оценок исследует логическую структуру и логические связи оценочных высказываний. Главная задача логики – выявление и систематизация тех специфических логических законов, которые позволяют выводить из одних оценок другие.

Ключевые слова: логика, критерии «разумности», логические законы, задачи логики, структура логики.

Логика – раздел философии, нормативная наука о формах, методах и законах интеллектуальной познавательной деятельности, формализуемых логическом языке. Самыми известными видами логики являются неформальная, фор-

мальная, символическая и диалектическая логика. Существует не менее важная наука – логика оценок.

Логика оценок – область, изучающая смысловую взаимообусловленность и отношения между высказываниями с оценочными понятиями, например: «лучшее», «предпочитается» (сравнительные оценки), «хорошо», «плохо», «безразлично» (абсолютные оценки). Приведем пример законов логики оценок: «Ничто не может быть плохим и хорошим одновременно», «Ничто не может быть и хорошим, и безразличным». «Безразличное», то есть то, что не является ни плохим, ни хорошим. Как видим, для логики оценок большое значение имеет представленный в формальной логике закон непротиворечия (запрета противоречия). Конкретизируем примеры, приведенные выше: «Два состояния, логически не совместимых друг с другом, не могут быть оба плохими» и «Эти состояния не могут быть вместе хорошими». Как можно справедливо предположить, что законы логики оценок распространяются на противоположные понятия – любить-ненавидеть, высокий-низкий, здоровый и больной и т.д. В каждом случае из подобных противоположных по значению пар передаются состояния, признаки, исключаящие друг друга: если быть здоровым хорошо, то неверно, что не быть здоровым тоже хорошо.

Важным представляется, что взаимоисключающие понятия должны рассматриваться относительно одного и того же объекта и в одном и том же отношении. То есть, если откровенность является хорошей в каком-то отношении, то неоткровенность не может быть хорошей ни в каком другом отношении. Проявить неоткровенность у постели смертельно больного – это одно, а быть неоткровенным с его лечащим врачом – это совсем другое. Противоречивое состояние в одном и том же отношении, относительно одного объекта не может быть реализовано в реальности.

Принципиальным является то, что логика устанавливает критерии «разумности» системы оценок. Задачей оценочного рассуждения является предоставление разумных оснований для деятельности. Соответственно рассуждение, предлагающее выполнить невозможное действие, не может считаться разумным. Противоречивая оценка, выступающая в этом рассуждении и рекомендующая такое действие, также не может считаться разумной.

Из законов, касающихся сравнительных оценок, можно упомянуть такие принципы: «Ничто не может быть лучше или хуже самого себя», «Одно лучше второго только в том случае, когда второе хуже первого», «Равноценны каждые два объекта, которые не лучше и не хуже друг друга». Эти законы являются, конечно, самоочевидными. Они ничего не говорят об оцениваемых объектах или их свойствах, в них не содержится никакого «предметного» содержания. Задача таких законов — раскрыть смыслы слов «лучше», «хуже» и «равноценно», указать правила, которым подчиняется их употребление.

Хорошим примером положения логики оценок, вызывающего постоянные споры, является так называемый принцип переходности: «Если первое лучше второго, а второе лучше третьего, то первое лучше третьего», и аналогично для «хуже». Допустим, что человеку был предложен выбор между сокращением ра-

бочего дня и повышением зарплаты, и он предпочел первое. Затем ему предложили выбрать между повышением зарплаты и увеличением отпуска, и он избрал повышение зарплаты. Означает ли это, что, сталкиваясь затем с необходимостью выбора между сокращением рабочего дня и увеличением отпуска, этот человек выберет в силу законов логики, так сказать, автоматически, сокращение рабочего дня? Будет ли он противоречить себе, если выберет в последнем случае увеличение отпуска?

Ответ здесь не очевиден. На этом основании принцип переходности нередко не относят к законам логики оценок. Однако отказ от него имеет и не совсем приемлемые следствия. Человек, который не соблюдает в своих рассуждениях данный принцип, лишается возможности выбрать наиболее ценную из тех вещей, которые не считаются им равноценными. Допустим, что он предпочитает банан апельсину, апельсин яблоку и вместе с тем предпочитает яблоко банану. В этом случае, какую бы из трех" данных вещей он ни выбрал, всегда останется вещь, которую предпочитает он сам. Если предположить, что разумный выбор — это выбор, дающий наиболее ценную вещь, то соблюдение принципа переходности окажется необходимым условием разумности выбора.

Таким образом, если разумный выбор определяется как выбор, дающий лучшую из имеющихся альтернатив, то принцип переходности оказывается необходимым условием разумности выбора. Того, кто нарушает данный принцип, мы в праве назвать «неразумным человеком»: в условиях свободного выбора он выбирает не самую лучшую вещь.

Список использованных источников

1. Ивин А. А. Логика: Учебное пособие, базовый курс. М.: Юрайт, 2012.
2. Ивлеев Ю.В . Логика для юристов. М.: Проспект, 2016.
3. Никифоров А.Л. Логика. М.: Весь мир, 2001.

Специфика манипулятивного общения

А.А.Гусак, руководитель: О.Л. Данилова
ЛФ КНТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В статье представлена в аналитическом рассмотрении одна из социальных проблем речевого влияния на человека. Представлены приёмы манипулятивного воздействия на человека, способы распознавания манипуляции, а также типы личности манипуляторов.

Ключевые слова: манипуляция, речевое воздействие, речевое давление, многовекторное влияние.

Речевое воздействие в большинстве случаев, не бывает самодостаточным, лишь иногда оно выступает как самостоятельная деятельность с собственным мотивом. Чаще всего речевое воздействие является частью более сложного

процесса, средством достижения какой-то внеречевой задачи. Конечной целью речевого воздействия является спровоцировать поведение личности в нужном нам направлении, найти в системе его деятельности «слабые точки», выделить управляющие ею факторы и выборочно воздействовать на них.

Особым видом воздействия на партнёра по общению является манипуляции. Этот способ речевого воздействия применяется практически везде, особенно в наш век высоких технологий. С манипуляцией мы сталкиваемся везде, даже при простом походе в магазин за продуктами.

Под манипуляцией подразумевают тайное от адресата побуждение его к изменению взгляда на что-то, принятию решений и осуществлению операций, требуемых для достижения манипулятором личных целей. При этом немаловажно, чтобы адресат считал эти идеи, решения и поступки своими собственными, а никак не наведёнными извне, и признавал себя ответственным за них. Манипулятор сваливает ответственность за совершённое по его же научению на свою жертву. Отсюда собственно и исходит негативное отношение к манипуляции, хотя манипуляция может иметь и положительный характер, равно как к примеру, в случае преподавания либо воспитания ребёнка.

При манипулятивном общении восприятие партнёра носит своеобразный вид: его рассматривают равно как комплекс качеств, которые могут понадобиться при достижении собственной цели. Специфична при манипулятивном общении и подача: собеседник показывает только то, что сможет помочь достижению цели.

Существуют особые приёмы манипулятивного воздействия. Е. Л. Доценко выделил четыре способа манипулятивного воздействия:

1. Многовекторное влияние: внимание адресата, ограничение внимания на требуемом содержании, снижение критичности адресата, повышение собственного ранга в его глазах, изоляция адресата и т.д.

2. Речевое давление: перехват инициативы, введение своей темы, сокращение времени для принятия решения, «рекламирование» себя и т.д.

3. Затрагивание «струн души» т.е. затрагивание значимых для него переживаний, гордость за собственное происхождение, нетерпимость к какому-то типу людей, хобби, любопытство.

4. Эксплуатация личностных качеств адресата. Первый шаг – создание конкуренции мотивов. Второй шаг – изменение побудительной силы конкурирующих мотивов в пользу того мотива, который нужен манипулятору.

Для манипуляции в некоторых случаях применяются такие приёмы как подраивание, подстрекательство. Однако преимущественно в качестве средств манипулирования применяются демонстрация собственной беспомощности, слабости, а кроме того подхалимство, лицемерие и обман, ложь.

1. Демонстрация слабости, беспомощности.

Преувеличенная демонстрация своей слабости, незащитности используется для того, чтобы вызвать у адресата желание помочь, сделать за манипулятора его работу.

Имеется ряд особенностей, указывающих на это поведение:

- Преобладание мотива избегания неудачи над мотивом достижения успехов;
- Низкая самооценка
- Повышенная тревожность
- Отсутствие желания найти выход из сложившейся ситуации
- Отрицательный опыт в преодолении той или иной трудности

Итогом такого поведения является то, что человек привыкает быть беспомощным и начинает использовать беспомощность для достижения своих целей.

2. Заискивание, лесть, подхалимаж.

Заискивание – это стремление добиться чьего-то расположения путём лести и угодничества: подчеркнутым преклонением перед кем-то, почтительным выслушиванием наставлений или просто почтительным молчанием в присутствии другого.

Лесть – это угодливое, лицемерное восхваление. Но это не всегда безудержное восхваление в адрес другого. Она может быть и замаскированной, тонкой (комплименты, различные одобрения со стороны человека, восхищение).

Лесть может касаться как реальных заслуг человека, так и мнимых. В последнем случае лесть становится обманом.

3. Обман, ложь, враньё.

Ложь – феномен общения. Более конкретное определение лжи даёт Ф. Л. Карсон: «Ложь есть умышленно ложное утверждение, которое предназначено для того, чтобы обмануть другого, или предполагает вероятность обмана другого».

Ложь чаще всего находит выражение в тех речевых сообщениях, немедленная проверка содержания которых затруднена или невозможна. Её основная цель – ввести человека в заблуждение и за счёт этого добиться личных или социальных преимуществ.

Понятия лжи, вранья относятся к сообщению, в котором факты преднамеренно искажаются или замалчиваются, а не к его субъективному восприятию другим человеком. Ложь, враньё объективны по своей сути. Восприятие же слушателем правды или неправды, т.е. оценка достоверности сообщения – это субъективный процесс, касающийся веры человека к источнику информации. Я могу думать, что меня обманывают, или могу поверить в обман, и здесь нет никакого соответствия с ложью или правдой.

Грань между словами «враньё» и «ложь» в разговорной и письменной речи практически неразличимы. В «Словаре русского языка» С.И.Ожегова даются такие толкования обмана, вранья и лжи, которые трудно дифференцировать друг от друга. Обман – это ложное представление о чём-нибудь, заблуждение; враньё – ложь, вздор, выдумка; ложь – намеренное искажение истины, неправда.

Лгущий человек выдаёт себя рядом признаков, в частности невербальных: люди ведут себя иначе, чем обычно. Во-первых, они стараются не смотреть в глаза, отводят взгляд; во-вторых, чаще меняют позу, нервно покачивают ногой; в-третьих, меньше улыбаются. Изменяется непосредственно и сама речь чело-

века: речь становится медленнее, голос громче, допускаются множество речевых ошибок, появляются различные колебания, неуверенность при ответе на вопросы. Сфабрикованные описания события часто кажутся натянутыми и неестественными.

Казалось бы, какое огромное количество, раз психологи всего мира перечисляли эти признаки, обучая людей отличать ложь от правды. Но сколько бы раз ещё эти признаки не озвучивались, к сожалению, многие люди по-прежнему не способны различать где, правда, а где ложь.

Очень важно учитывать, что уклончивость, туманность высказываний, неясность убеждений и т.д. могут быть проявлением неумения человека связано и толково излагать мысли, указывать на хаотичность и недисциплинированность самого процесса его мышления, на усталость, чрезмерную взволнованность. Затянутость речи, использование при этом различных междометий и т.д. может просто отражать манеру речи человека.

4. Виды манипуляторов Э.Шострома.

По мнению Э.Шострома, существуют различные виды манипуляторов:

– активные манипуляторы (эти люди никак не в силах положиться на себя, им лучше сделать ответственным за все без исключения другого человека, того, кем можно управлять и кого можно контролировать; некоторые манипуляторы, желая или не находя любви окружающих, стараются достичь власти над другими людьми силой коварного интеллекта);

– пассивные манипуляторы (существуют люди, которые настолько боятся заслужить чье-то неодобрение, что изо всех сил стараются угодить всем и каждому, или же когда им не хватает сил справиться с жизненными трудностями, человеку удобнее занять пассивную позицию «Делайте со мной, что хотите!»);

– соревнующиеся манипуляторы (такие люди воспринимают жизнь как постоянный турнир, а себе отводят роль бойца; для них важна постоянная битва, деловые партнеры рассматриваются как соперники или враги, реальные или потенциальные);

– безразличные манипуляторы (эти люди играют в безразличие и индифферентность; стараются устранить от контактов).

Таким образом, знание основных причин манипулирования и стратегической линии поведения манипуляторов позволяет не только распознавать их среди окружающих, но и предвидеть их поступки и, следовательно, избежать участи их жертв.

Список использованных источников

1. Ильин Е. П. Психология общения и межличностных отношений. – СПб.: Питер, 2012.

2. Леонтьев А. А. , Психология общения: учеб. пособие. – М. : Смысл ; Издательский центр «Академия», 2008. «Психология общения и межличностных отношений» Е. П. Ильин

3. Ожегов С.И. М.: Издательство: «Азбуковник», 2004.
4. Петровский А. В., Ярошевский М.Г. Психология. Словарь. М.: Политиздат, 1990 .
5. Речевое или языковое влияние. Режим доступа: <http://iamruss.ru/rechevovoe-ili-yazykovoe-manipulirovanie/> Дата обращения: 22.03.2018

Особенности работы волонтерского отряда «Подари надежду» Мичуринского ГАУ

С.С. Демочкина, И.А. Петрушина, руководитель: Р.А. Чмир
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ г.Мичуринск

Аннотация. В статье описывается работа волонтерского отряда «Подари надежду» с детьми - инвалидами на базе ТОГБУЗ «Мичуринский детский санаторий «Ласточка» в сфере дополнительного образования.

Ключевые слова: волонтерский отряд, дополнительное образование, дети с ограниченными возможностями.

Обычно общество не осознает до конца всю серьезность проблемы, связанной с детьми – инвалидами, которых с каждым годом в нашей стране рождается всё больше.

Многие люди закрывают глаза на данную проблему, некоторые считают, что детям с ограниченными возможностям должно помогать государство. Но государство составляют граждане, то есть мы. И если каждый из нас будет равнодушным к беде ближнего, если мы всё время будем ждать, что всё сделают другие, то не заметим, как сами нуждаемся в помощи.

Как же можно помочь детям с ограниченными возможностями?

Для детей-инвалидов создаются реабилитационные центры, в которых им и их семьям оказывается медицинская, социальная, психологическая помощь, но их недостаточно много и это очень серьезная проблема. Также остро стоит проблема образования. Многие школы, детские сады, колледжи и вузы просто не могут принять детей-инвалидов потому, что в них или нет совсем, или катастрофически не хватает специального оборудования и педагогов. Детям-инвалидам необходима помощь и понимание не только родителей, но и общества в целом, только так они смогут понять, что они действительно нужны, что их действительно любят и понимают.

Чем раньше ребенок-инвалид получит помощь, тем больше шансов, что он будет ходить в обычный детский сад, обучаться в обычной школе. В идеале коррекционная помощь должна начинаться практически сразу после рождения, как только могут быть выявлены соответствующие проблемы.

Дети-инвалиды — часть человеческого потенциала мира и России. Четверть нобелевских лауреатов — люди с ограниченными возможностями здоровья. Поэтому наш волонтерский отряд «Подари надежду», который организован

студентами Социально – педагогического института Мичуринского ГАУ, решил обратить внимание на проблему, касающуюся детей с ограниченными возможностями. Кто же такие волонтеры и как они помогают детям – инвалидам? Волонтеры - это люди, которые добровольно готовы потратить свои силы и время на пользу обществу или конкретному человеку.

Во многих городах уже давно открылись волонтерские центры по работе с инвалидами, в том числе и в Рязани, где я на протяжении 3-х лет, сама обучалась у преподавателей Центра Развития Добровольчества.

Поэтому мы решили рассмотреть проблему, касающуюся детей - инвалидов на сегодняшний день в г. Мичуринске – Наукограде. По нашим данным в г. Мичуринске проживает 213 детей с ограниченными возможностями. Но мы столкнулись с тем, что образовательные учреждения не всегда имеют возможность полноценно помочь ребенку в вопросах дополнительного образования, социализации в общественной, культурной и научной сферах жизни общества. Наш волонтерский отряд «Подари надежду» нацелен работать с детьми - инвалидами для их полноценного развития. В нашем городе, существует ТОГБУЗ «Мичуринский детский санаторий «Ласточка», в котором проходят реабилитацию 55 детей с различными заболеваниями и отклонениями. Наш отряд решил помочь детям с ограниченными возможностями из санатория «Ласточка» получить дополнительное образование по предметам естественнонаучного цикла, освоить навыки исследовательской работы, а также создание условий для творческого развития личности. Большая роль уделяется вопросам физического и психического здоровья, разработке методик работы в соответствии с индивидуальными особенностями детей. Данная работа поможет детям с ограниченными возможностями адаптироваться в обществе, найти свой круг общения. Кроме этого, мы нацелены заинтересовать и проинформировать детей об их возможном профессиональном выборе, организовав тренинги со специалистами и работодателями г. Мичуринска.

Наш отряд, совместно с сотрудниками института довузовского обучения и Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ разработал дополнительные общеразвивающие и общеобразовательные экспериментальные программы.

1. «Университет открытий». На занятиях мы будем заниматься с детьми литературой и изучим азы в различных направлениях журналистики. Всевозможные поэтические вечера, написание детьми рассказов, сочинений и небольших стихов. Это поможет детям в творческом и умственном развитии, они будут узнавать о знаменитых писателях, познакомятся с мировой литературой.

2. «Психология и я». Мастер - класс для детей с 10 - 18 лет. В результате обучения дети смогут познать все о психологии человека, о его разуме и способах общения. Просмотр фильмов и анкетирование поможет развить у детей наблюдательность и обширное умственное мышление.

3. «Юный биолог». Уроки, мастер-классы, семинары, игровые постановки, научные спектакли, а также большое количество простых, но интересных опытов поможет детям познакомиться ближе с окружающим их миром. Помимо это-

го, биология является фундаментальной наукой, которую дети будут изучать как в школе, так и в высших учебных заведениях.

4. «Налитра». Творческие занятия по живописи, скульптурной лепке, музыке, литературе будут сближать воспитанников санатория, разовьют между ними коллективное мышление и помогут детям раскрыть их скрытые таланты.

Помимо вышеуказанных разработок, наш волонтерский отряд «Подари надежду» сотрудничает с Детским технопарком «ИнАБиТ» [1]. Это сотрудничество направлено на творческое развитие личности с учетом индивидуальных особенностей детей. Этот технопарк осуществляет экскурсии, уроки и мастер-классы для детей. Наш отряд рассчитывает, что близкое общение и совместная работа детей - инвалидов с их ровесниками и преподавателями поможет им комфортнее и увереннее чувствовать себя в социуме, сплочение коллектива во время работы поможет детям с ограниченными возможностями ускорить процесс их развития в областях образования и творчества [2,3].

Хотя работа волонтерского отряда только начала функционировать, но мы уверены, что наши цели будут достигнуты, знакомясь с работой других волонтерских организаций, мы будем перенимать их опыт работы, а главное совершенствовать их методики. Наша цель помочь детям в вопросах дополнительного образования, социализации в общественной, культурной и научной сферах жизни общества для их успешного развития и жизни в обществе.

Список использованных источников

1. Чмир Р. А. Особенности работы с одаренными детьми в Детском технопарке /Р. А. Чмир, А. А. Привалов. П. Ю. Копцев// «ИнАБиТ» Мичуринского ГАУ. Актуальные проблемы молодежной науки: сб. науч. стат. / под ред. В.А. Солопова – Мичуринск, 2018. 326-329.

2. Чмир Р. А. Детский технопарк «ИнАБиТ» как новая модель взаимодействия школьников и бизнеса в Мичуринске-наукограде /Р. А. Чмир, Е. С. Симбирских, Н. М. Чмир//Актуальные проблемы науки и образования: сборник статей Социально-педагогического института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ за 2017 год / под общей редакцией В.Я. Никульшина. – Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ, 2017. – 255 с.

3. Чмир Р. А. Детский технопарк «ИнАБиТ» как новая форма дополнительного образования детей в Мичуринском ГАУ. Актуальные проблемы молодежной науки: сб. науч. стат. / под ред. В.А. Солопова – Мичуринск, 2018. 233-237.

Социальное воспитание подрастающего поколения: проблемы и перспективы

А. В. Каменев, руководитель А.Ф. Калашников
ОГУ им. И. С. Тургенева, г.Орёл

Аннотация. В статье представлены основные социальные проблемы подрастающего поколения, негативно отражающиеся на их поведении и способности ксамореализации. Рассмотрены наиболее возможные и перспективные способы решения складывающейся ситуации.

Ключевые слова: подрастающее поколение, молодёжь, девиантное поведение, общество, воспитание, система образования.

Обсуждение темы взаимодействия с подрастающим поколением и подходами к его воспитанию стало как никогда актуальным. За последние годы общественность взбудоражена резонансными случаями девиантного поведения подрастающего поколения. Зафиксировано огромное количество случаев драк, грабежей, насильственных действий, убийств, самоубийств, издевательств над животными. В большинстве случаев, общественность негативно оценивает подобные действия обвиняя во всём родителей и учебные заведения. Однако, проблема не лежит на поверхности и нужно глубоко разбираться в причинах и следствиях. Усиление девиантного поведения обусловлено сложившейся, так называемой, эпохой нравственного кризиса. Основными его признаками, по мнению Слободчикова В. И., являются снижения уровня сознательности и усиления негативных форм взаимоотношения в виде потребительства, равнодушия, жестокости, происходят неприметно, общество может их даже «не замечать» возводя в ранг нормальной обыденности. Разрушение нравственных чувств приводит к снижению способностей, подрывает и разрушает нравственные устои как фундамент интеллекта. [5, с. 157].

Такой период лишь усиливает отрицательные стороны в поведении представителей молодого поколения. И всё же, не следует все увязывать только с эпохой нравственного кризиса. Насилие и убийства в подростковой и юношеской среде распространены из-за моральной дезориентации молодого поколения, в результате чего оно впитывает всё, что ему преподносится ему, на первый взгляд, как важное, полезное и выгодное, включая СМИ и киноиндустрию. Погоня за роскошью, легкими деньгами и безнаказанностью развращает молодёжь. В.Э.Багдасарян и С.С. Сулакшин возводят их в, так называемые, антиценности, как факторы, оказывающие разрушительное воздействие на государство и общество, которые ориентированы не на укрепление и процветание государства, а, наоборот, на его ослабление и разрушение. И, по многим из которых, достигнут уровень исторического максимума [1, с. 73].

Ко всему вышеперечисленному добавляются ещё и проблемы духовного плана. Потеря ценностных ориентиров общества в моральном плане вызывает также духовное опустошение и у молодежи. Вспоминая самих себя, наверняка

каждый из нас проходил подобный этап в подростковом и юношеском возрасте, когда какие-то, даже мелкие, жизненные проблемы кажутся гораздо болезненными, острыми и сложными, чем они являются на самом деле [4].

Во всех подобных случаях, молодым людям помощь и поддержку должны оказывать взрослые, чтобы преодолеть это состояние и не зарываться внутри себя. Но это должно носить системный характер, быть связанной не только с семьёй, но и с системой образования, которая участвует в формировании ценностных ориентиров на государственном уровне. Именно этого сегодня нет или явно недостаточно. Суициды и жестокость в юношеской среде в том числе обусловлены утратой доверия к взрослым, непримиримость к нарушению их прав, наличия неравноправия в обществе, коррупции, а также других причин, которые так или иначе могут испортить надежды и веру в светлое будущее. Часто говорят о непонятности обществом и одиночестве, испытывают недостаток внимания, понимания и ненавязчивых подсказок — как им жить. В настоящее время господствует атмосфера, когда молодежи уделяют мало внимания, до их проблем нет дела взрослым [2].

Родители, озабоченные своими заботами и проблемами, смотрят на подростков как на ненаигравшихся маленьких детей, или, наоборот, считают их уже совсем большими и предоставляют самим себе. Педагоги, перегруженные многочисленными отчётами и документацией, зачастую, считают воспитательный процесс избыточной работой. Несмотря на все стремления к самостоятельности, они нуждаются в помощи и жизненном опыте старших. Жизненные планы, проблемы и заботы молодые люди могут обсуждать как с родителями, педагогами, и с более взрослыми знакомыми, чьё мнение для них считается важным. Подросток относится к близкому взрослому как к некоему подобию идеала. В разных людях он ценит их различные качества, которые являются для него эталонными в разных сферах: области человеческих взаимоотношений, этических и моральных принципах, в различных видах деятельности. Они как бы примеряют свое идеальное «Я» - каким он хотел бы стать и к чему будет стремиться во взрослой жизни.

Нельзя не согласиться и с утверждением И.А.Ильина, который чётко обосновал неразрывность образования и воспитания, аргументировав тем, что оно чаще всего создаёт людей недостаточно образованных, самомнительных, тщеславных и беззастенчивых; водружая в них противодуховные силы; поощряя в человеке «волка» [3, с. 207].

Сегодня практически отсутствует досуговая сфера, которая бы занималась молодёжью, помогала бы им самореализовываться и воспитывала их в правильном русле. Даже во времена моего детства была худо-бедно развита сеть массовых кружков и клубов, организация различных мероприятий, а теперь все это подверглось усложнению и сокращению, особенно в небольших городах и посёлках. Молодёжь большую часть времени проводят в сети Интернет, компьютерных играх или попросту обитая на улице в компаниях, в которых могут не только поощрять негативные замыслы, но и склонять к противоправным действиям, употреблению наркотических веществ. А потом взрослые смотрят

новости про негативные случаи с участием молодежи и удивляются: ну как же такое могло произойти...

На основании всего вышеперечисленного стоит выделить следующие важные и нужные направления, которые в большей мере помогли бы избежать многих негативных проблем, избежать нравственного кризиса в обществе и в жизни подрастающего поколения, укрепить их веру в себя, ощутить нужность и значимость их для общества, родного города и страны:

– Активная социальная практика: деятельность, направленная на становление личности и участие его в жизни образовательных учреждений, района, города, страны;

– Реализовывать в условиях образовательных учреждений воспитательно-досуговую деятельность с учётом запросов и потребностей обучающихся;

– Восстановление и развитие секций, кружков по различным направлениям;

– Борьба с негативными явлениями общества, пресечение противоправных действий, борьба с вредными привычками, обозначение ответственности каждого за совершаемые ими деяния;

– Пропаганда здорового образа жизни и активное её поддержание путём проведения различных мероприятий, соревнований;

– Уважение прав и свобод подрастающего поколения как равноправных членов общества;

Француза Дольто четко сформулировала эту идею - быть «на стороне подростка» во всем: в отношениях, требованиях, правах и обязанностях [2].

Список использованных источников

1. Багдасарян В.Э., Сулакшин С.С. Высшие ценности Российского государства/ Научная монография. – М.: Научный эксперт, 2012. – 624 с.
2. Дольто Ф. На стороне подростка. – Екб.Изд-во: Рама Пабблишинг, 2016. 424 с.
3. Ильин И. А. Путь духовного обновления. – М.: ТД «Белый город», 2017. 211 с.
4. Ильминский Н. И. и его основные педагогические взгляды // Смоленские епархальные ведомости, 1997. - № 2. С. 24
5. Слободчиков В. И. Психологические проблемы становления внутреннего мира человека.– М., 2005.218 с.

Сфера труда и занятости в гендерном аспекте (на примере Республики Татарстан)

К.А. Коробейникова, руководитель: Н.Р. Исхакова
Университет управления «ТИСБИ», г. Набережные Челны

Аннотация. Исследование направлено на изучение гендерных проблем в сфере труда и занятости населения как по уровню оплаты, ограничений по профессиям и видам работ, а также мужской смертности занятых на предприятиях с вредными условиями труда в Татарстане.

Ключевые слова: гендерное неравенство, оплата труда, условия труда, уровень занятости, безработные, смертность, продолжительность жизни.

Прошедшие 15 лет социально-экономических реформ показали, что все изменения, которые происходили в обществе, оказывали различное, иногда парадоксальное воздействие как на мужское население, так и на женское население, формируя разные зоны мужских и женских гендерных проблем, что является препятствием для практического достижения гендерного равенства.

Сфера труда и занятости, в основном представляет собой сферу женских гендерных проблем, самой актуальной из которых является отставание женщин по уровню оплаты труда. Среди вопросов связанных с занятостью мужчин, главным признаком высокий уровень занятости в неблагоприятных условиях труда [1, с.112].

Женщины полноправно присутствуют на рынке труда Республики Татарстан: среди всех занятых женщин составляют 51%, мужчины-48%.

В общем числе безработных, учитываемых по методологии МОТ, устойчиво преобладают мужчины: доля представительниц женского пола среди таких безработных колебалась от 47% в 2000 г. до 42% в 2004г.

Занятые женщины республики имеют более высокий уровень профессионального образования, чем мужчины: среди занятых женщин 64% имеют высшее, неполное высшее среднее профессиональное образование, среди занятых мужчин 51%. Однако заработная плата женщин существенно отстает от зарплаты мужчин.

На формирование гендерного разрыва в заработной плате оказывают влияние отраслевой фактор (виды экономической деятельности, в которых выше доля женского населения, имеют низкую заработную плату) и профессиональный («женские» профессии являются менее престижными и низкооплачиваемыми).

По масштабам воздействия и степени тяжести последствий фактор условий труда в настоящее время необходимо рассматривать преимущественно как мужскую проблему в комплексе гендерных проблем в республике.

Современная охрана труда направлена прежде всего на охрану материнства. Этим объясняется существование значительных ограничений по использованию труда женщин по профессиям и видам работ [2, с. 57].

Значительный уровень занятости во вредных условиях труда представляет собой один из факторов мужской смертности.

Абсолютные значения ожидаемой продолжительности жизни при рождении женщин устойчиво превышали соответствующий показатель для мужчин не менее на 10 лет.

Смертность трудоспособного населения должна стать объектом особого внимания, поскольку именно смертность имеет большое значение для демографической ситуации и состава трудовых ресурсов. Этот показатель вместе с низким уровнем рождаемости снижает продолжительность жизни населения, собственно численность трудоспособного населения, следствием последнего становится не благоприятным изменения демографической нагрузки, то есть соотношения иждивенцев и трудоспособного населения, и сопряженный с этим рост реальной сумм расходов, необходимой для содержания нетрудоспособной части населения [2, с. 58].

Благодаря исследованию выяснилось, что фактически дешевизна и уступчивость, а не проблематичность и дороговизна (как работодатели утверждали при опросе) являются наиболее завидными качествами и свойствами женских рабочих рук при приеме на работу. Вследствие этого прежде, чем продолжить анализ масштабов и причин гендерного неравенства в сфере общественного труда, необходимо постараться понять, в чем природа покладистости и уступчивости женщин-тружениц на рынке труда. В конечном итоге это вопрос о том, какое место занимает в жизни современной российской женщины платная работа. На этот счет могут быть выдвинуты два научных предположения. Первое, женщины на самом деле «погружены» в семью и работа стоит на втором месте. Второе, альтернативное - работа имеет важное значение и тем самым женщины поневоле соглашаются на любые, даже самые дискриминационные положения, лишь бы их приняли на работу.

Таким образом, проведенный анализ позволил выявить гендерные различия в сфере труда и занятости на примере Республики Татарстан.

Список использованных источников

1. Горшкова И.Д., Шурыгина И.И. Насилие над женами в современных российских семьях / И.Д. Горшкова, И.И. Шурыгина . - М.: МАКС-Пресс, 2003.
2. Мезенцева Е.Б. Мужчины и женщины в сфере домашнего труда: логика экономической реальности против логики гендерной идентичности? // Гендерное равенство: поиски решения старых проблем. - М.: МОТ, 2003.
3. Тартаковская И. Гендерные аспекты стратегии безработных // СОЦИС, № 11, 2000.- С.73-82.

Этические проблемы деловых отношений

А.И. Кузьмина, руководитель: О.Л. Данилова
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В статье рассматриваются основные категории этических проблемы деловых отношений и важность их решения. Предложен возможный способ преодоления данных проблем.

Ключевые слова: этика деловых отношений, этические проблемы, открытость, дискриминация.

В современном мире в условиях развитой рыночной экономики значение деловой этики возросло. Выделяют две причины возрастания интереса к данной науке. Во-первых, это обусловлено повышенным требованием к деловой сфере. Во-вторых, стандарты деловой этики снизились по причине упадка значения религиозных ценностей и традиционной морали. Деловое сообщество осознает существующие проблемы, и по этой причине каждый год проходит большое количество семинаров и конференций [1].

По мнению многих научных деятелей, деловой этике необходимо базироваться на трех главных положениях. Во-первых, важным процессом считается создание материальных ценностей во всем многообразии форм. Во-вторых, прибыль и другие доходы являются результатом достижения важных социальных задач. И, в-третьих, приоритет при решении проблем деловых отношений необходимо отдавать интересам межличностных отношений, а не производству продукции.

Условно проблемы деловых отношений можно разделить на пять категорий: предложение подарков с целью выгоды, принуждение, обман (введение в заблуждение), присвоение чужого и дискриминация. Данные категории охватывают наиболее тревожащие и достойные самого строгого осуждения приемы ведения бизнеса [2].

Бывают случаи, когда при ведении деловых отношений одна из сторон дарить что-то ценное другой стороне. Ценным могут быть и деньги и какие-то другие материальные предметы. Иногда сложно определить умысел дарителей подобных подарков. В одних случаях, это обычное проявление вежливости, в других – попытка оказать влияние на принятие деловых решений. Второй случай понятен – это взятка. Ст. 575 ГК РФ устанавливает прямой запрет на дарение различных ценностей должностным лицам в связи с исполнением ими возложенных обязанностей, исключая обычные подарки. Под обычными подарками понимаются предметы и ценности, цена которых не превышает 3000 рублей. Взятка представляет собой частный интерес, который, скорее всего, вступит в конфликт с интересом организации. В первом же случае если подарок, не имеет влияние на принятие решения, независимо от намерения дарителя, он взяткой не является. Однако порой трудно доказать влияние или его отсутствие.

Принуждение используют с целью заставить человека совершить какие-то действия против его воли – например, когда одну сторону подчиненную другой стороне, заставляют сделать то, что она по своей доброй воле стала бы делать. Силой часто является угроза применения административных мер в отношении более слабой стороны, например угроза отказа в продвижении по службе, увольнения лица, работающего в определенной сфере. Человека могут заставить осуществлять действия, противоречащие его личным убеждениям. Принуждение применяется и по отношению к организациям, например, организацию, которая занимается торговлей, могут вынудить продавать определенные продукты, с целью получения других выгодных ей продуктов.

Обман – это манипулирование людьми и фирмами путем предоставления им недостоверной информации. Введение в заблуждение включает в себя искажение либо фальсификацию данных исследований или отчетности, недобросовестную рекламу или заведомо ложное представление продуктов. Обманом также является предоставление искаженных данных об издержках, которые не соответствуют действительности оценки рабочих свойств продукта и ложные сведения о финансовом состоянии компаний. Понятие «обман» включает широкий круг деяний организаций – от мелкой лжи, не причиняющей большого вреда, до продуманных схем обмана, способных послужить причиной крупного экономического или физического ущерба, включая гибель людей.

Ярким примером введения в заблуждение является обман работниками автосервиса. Автослесарям, которые работали в организации, предложили экономические стимулы, способствующие повышению продаж запасных частей. Это послужило причиной того, что работники все время предлагали клиентам заменять запчасти, не нуждающиеся в ремонте. Клиенты были обмануты и давали согласие на выполнение ремонтных работ, которые не требовались их автомобилям.

Присваивание человеком того, что не принадлежит ему на правах собственности, является одной из проблем. Данное понятие включает в себя широкий диапазон нарушений этики. Собственность бывает материальной или интеллектуальной. Сделка, при которой человек использует информацию, которую получил с помощью своего положения, как собственность, использование информации, которая является собственностью другой организации, в пользу интересов собственной фирмы – присвоение интеллектуальной деятельности. Обманутая сторона лишается чего-то ценного, причем без ее согласия.

Дискриминация предполагает собой необъективное отношение к людям из-за их расовой принадлежности, возраста, пола, национальности или вероисповедания или отказ людям в предоставляемых другим привилегиях по указанным причинам. Людей принимают на работу на основании их квалификации и платят им заработную плату в соответствии с вкладом, который они вносят в деятельность организации. Данный пример характеризует справедливое разделение людей, обоснованное рациональными критериями, совершенно приемлемыми для большинства. Дискриминация имеет место, когда одному человеку или категории лиц отдают предпочтение перед другими на основании критери-

ев, не имеющих отношения к деятельности. Например, когда человеку отказывают в работе, продвижении по службе или в иных благах из-за его расовой принадлежности, пола или вероисповедания. Данные критерии не имеют отношения к принятию решений, касающихся найма, продвижения по службе или распределения благ.

Из этого можно сделать вывод, что деловая этика изучает соотношение моральных норм человеческой деятельности и целей компании. Данная наука не простой набор определенных моральных стандартов, а инструмент анализа и предотвращения проблем, возникающих в деловой жизни. Одним из способов преодоления данных проблем является открытость. Открытость и деловая этика тесно между собой взаимосвязаны, и если какое-либо действие нельзя публично рассказать, оно считается неэтичным. Такая взаимосвязь предоставляет возможность обнародовать свои решения и открыть дискуссию причин, по которым принималось это решение. К примеру, на официальных сайтах предприятия можно размещать информацию о деятельности предприятия и социальных программ, которые осуществляется дополнительно. Многие предприниматели считают, что открытость один из лучших способов развеять сомнения относительно мотивов и деятельности организации. Открытость не безотказное средство для укрепления взаимоотношений между бизнесом и обществом, а стремление развивать деятельность в открытой системе, лежащей в основе подобных взаимоотношений. Для бизнеса важно оставаться открытым для общества и свободно говорить о своей деятельности, чтобы создать определенное доверие. [3] Еще одним способом можно назвать создание этических кодексов на предприятии. Кодекс корпоративной этики – важный элемент формирования этической культуры в организации. Кодекс может транслировать ценности компании всем сотрудникам, ориентировать сотрудников на единые корпоративные цели и тем самым повышать корпоративную идентичность.

Список использованных источников

1. Петрунин Ю.Ю. Этика бизнеса: учеб. пособие. - М // Дело, 2013.
2. Кибанов А.Я. Этика деловых отношений: учебник; под ред. А.Я. Кибанова; М.// ИНФРА-М, 2012.
3. Шихирев П.Н. Возможна ли этика бизнеса? // Общественные науки и современность. 2013. №6. С. 23-30.
4. Дорофеева Т.Г. Сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава. ВО Пензенская ГСХА, Межотраслевой научно-информационный центр (МНИЦ). Пенза, 2016
5. Семенов А.К., Маслова Е.Л. Психология и этика менеджмента и бизнеса: учеб. пособие для бакалавров. М.: ИНФРА-М, 2014.

Активизация самостоятельной работы студентов в рамках реализации ФГОС ВПО

В.Р. Курбанова, руководитель: Г.Д. Иванова
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В настоящее время при организации самостоятельной работы в вузе основной акцент делается на закрепление ориентации студента на познавательную деятельность и самообразование. Увеличения двигательной активности и повышения двигательной подготовленности студентов можно добиться через увеличение доли самостоятельных занятий студентов физическими упражнениями. «Самостоятельность – формируемая способность, возникающая при вполне определенных дидактических обстоятельствах»[2].

Ключевые слова: самостоятельная работа, студент, физическая культура и спорт, самообразование, самообразование.

Активизация самостоятельной работы студентов предполагает увеличение количества времени отводимого на неё учебным планом. Повышение времени на самостоятельную работу студентов по сравнению с аудиторной формой занятий, считается наиболее эффективным для учебного процесса.

Практика показала, увеличение времени на самостоятельную работу студентов вне практических занятий в университете не повысила её эффективность в достижении качественно новых целей образования.

Итак, активизировать – значит повысить её роль, придав ей проблемный характер, мотивирующий студентов и преподавателей на совместную работу. В-первых, изучить и проанализировать методическую литературу по выбранной теме. На первом этапе были проанализированы литературные источники по теме исследования.

Анализ научно-методической литературы проводился с целью получения объективных сведений по изучаемым вопросам, уточнения методов исследования, выяснения состояния решаемой проблемы.

Во-вторых, анкетирование. Выяснить взаимосвязь образа жизни студента с самостоятельными занятиями физической культурой и спортом. В ходе выполнения работы было проведено анкетирование, в котором приняло участие 18 студентов. Были подготовлены вопросы, на которые нужно было ответить.

Анализируя данное анкетирование, делаем вывод, что многие студенты ведут активный образ жизни, почти 100% обучающихся посещают уроки физической культуры и спорта и всем они нравятся. Не все обучающиеся любят на уроках играть в спортивные игры, некоторые предпочитают тренажерные залы и залы гимнастики. На вопрос, почему ты занимаешься в спортивных секциях самостоятельно, студенты отвечали, что физические нагрузки повышают настроение.

В третьих, изучение проблемы влияния самостоятельной физической нагрузки на уровень физической подготовленности студентов. Вне учебное время заполняется студентами самостоятельно дополнительными занятиями по

учебным предметам, физической активностью, занятиями в физкультурно-спортивных секциях, выполнением домашних заданий и т.д.. Именно понимание студентом значения собственного здоровья, как личностной ценности, способствует его занятиям двигательной активности для укрепления здоровья внеучебное время.

Совершенно очевидно, что удовлетворение спортивно-оздоровительных интересов студентов является важнейшим путем укрепления здоровья, способствующим их самостоятельным занятиям, что в целом приведет к ведению ими здорового образа жизни.

Анализируя показания контрольных нормативов тренирующихся студентов, которые пропускали и не контролировали свои занятия можно отметить:

- значительно разнятся показатели всех нормативов;
- у продолжительно тренирующихся студентов все показатели нормативов выше, чем у тех, которые тренировались значительно реже.

Проведенная экспериментальная работа со студентами, позволила сделать некоторые выводы по активизации самостоятельной работы:

- результаты исследовательской работы подтвердили, что студенты, занимающиеся дополнительно физическими упражнениями, имеют более высокий уровень физической подготовленности по всем показателям физических качеств;
- развитие физических качеств зависит от продолжительности занятий физической культурой и спортом;
- для повышения уровня физической подготовленности и увеличения объема двигательной активности необходимо:
 1. регулярное выполнение утренней гимнастики;
 2. добросовестное отношение к урокам физической культуры;
 3. выполнение домашнего задания, направленного на развитие физических качеств;
 4. самостоятельно заниматься физическими упражнениями во внеурочное время.

Список использованных источников

1. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие. М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2012. 336 с.
2. Барчуков, И.С. Физическая культура: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. М.: ИЦ Академия, 2013. 528 с.
3. Виленский, М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: Учебное пособие. М.: КноРус, 2013. 240 с

Этикетные формулы в деловом общении

А. Р. Мавлютова, руководитель: О. Л. Данилова
ЛФ-КНИТУ КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. Специфика делового общения заключается в столкновении взаимодействия экономических интересов. Идеальным результатом взаимодействия и правового оформления отношений становятся партнерские отношения, построенные на основах взаимного уважения.

Ключевые слова: этикет, приветствие, вежливость, дистанция общения, речевое поведение, тональность.

Этикет - это кодекс цивилизованного поведения базирующие на потребность человека быть признанным на учете его социального статуса и достоинства.

Этикетные формулы содержат косвенные сообщения. Слово «здравствуйте» в повседневном общении означает: «я хочу поддерживать с вами отношения», а отсутствие этого этикетного знака прочитывается как нежелание поддерживать отношения. Вот почему нормой является приветствие клиентов, сотрудников, посетителей не только в начале беседы, но и при отсутствии намерения вступить в речевой контакт.

Слово этикет определяется как совокупность правил поведения, касающихся отношения к людям.

Речевой этикет – это система правил речевого поведения, нормы использования средств языка в определенных условиях. В различных сферах человеческой деятельности этикетные средства используются различно. Поэтому в самостоятельные системы выделяются его разновидности:

Общим принципом использования этикетных средств в любой сфере общественной жизни остается принцип вежливости.

В деловом общении чаще всего используются универсальные формулы приветствия: «Здравствуйте!», «Добрый вечер», «Добрый день». Но, кроме перечисленных, в торжественной обстановке используются стилистически повышенные приветствия: «Приветствую Вас!», «Позвольте поприветствовать Вас!», - которые чаще всего произносятся с улыбкой.

Приветствие – один из самых важных знаков речевого этикета. С его помощью устанавливается контакт общающихся, выражаются отношения между людьми. Особенно это важно в сфере деловых отношений, где от симпатии или антипатии собеседников друг к другу может зависеть принятие решения. Приветствие с улыбкой является нормой повседневного общения деловых людей.

В официальной обстановке повседневного делового общения принято выбирать универсальные этикетные формулы:

Приветствия - Здравствуйте! Добрый день! Формулы прощания - До свидания! Всего хорошего! Всего доброго! Формулы благодарности - Спасибо! Благодарю! Большое спасибо! Просьба –Прошу вас... Будьте добры... Будьте любезны... Извинение –Простите, пожалуйста... Приношу свои извинения... Из-

вините, пожалуйста... Предложение - Мне хочется предложить вам... Я хотел бы предложить вам... Позвольте предложить...

Обстановка официальности не просто предъявляет требования уважительности к собеседнику, повышенной вежливости, какое бы должностное он ни занимал. Средствами этикета подчеркивается дистанция официального общения. Независимо от социального статуса, пола и возраста собеседника выбирается Вы-общение, которое предполагает не только обращение к собеседнику по имени и отчеству, но и определяет выбор темы обсуждения, тональность, дистанцию общения, лексический отбор и прочее. Грубым нарушением норм этикета является одностороннее «тыканье», когда во время совещания, собрания начальник обращается к подчиненному на «ты», а тот к нему, в свою очередь, - на «вы». Причем нередко «ты» со стороны начальника сочетается с обращением по имени-отчеству: «Ты, Александр Сергеевич, не обижайся!».

В русском обществе принята трехименная система называния людей: фамилия – имя – отчество. Эта система именования уникальна. Она сформировалась еще в Средние века под влиянием Византии и сейчас сохраняется только в русской культуре. Этикет предписывает в официальных документах, а также в устных официальных сообщениях обязательно указывать фамилию, имя, отчество любого гражданина. Полное обращение может сочетаться только с обращением на «Вы».

Нейтральные, обсуждаемые темы «спорт», «погода», «впечатление от дороги» могут присутствовать в качестве вкраплений в деловой беседе. Как и юмор, они выполняют функцию разрядки.

Очень большое значение в общении имеет тональность. Общая тональность в зависимости от сферы общения может быть строго официальной. Нейтральной, фамильярно-дружеской. Тональность - это стилистика речи, манера поведения говорящего, но главное – тон. Несоблюдение нужной тональности не только мешает общению, но и зачастую создает ложное представление о личности говорящего.

Одна из важнейших функций этикета – снятие агрессии. Она реализуется в правильном выборе тона общения прежде всего. В отсутствии категоричных оценок. Нужно помнить, что чем вежливее говорящий, тем менее категоричны его высказывания. Это не лишает собеседника возможности судить о предмете самостоятельно. Вместо «Этого не может быть» используется «Мне кажется, это не вполне убедительно»; «Едва ли это возможно»; «Боюсь, что не могу согласиться с вами» и т.п.

Официальная обстановка делового общения в этикете реализуется в Вы-общении нейтральных и особых, официальных формулах речевого этикета, в ровном, доброжелательном тоне общения, в специальной, регулирующей и подчеркивающей официальность отношений лексике [3].

Речевое общение представляет собой многофункциональное взаимодействие, включающее: информационный обмен, установление и поддержание контакта, регулировку межличностных отношений. В частности, в деловом общении межличностные отношения представляют собой статусные и ролевые

отношения: «начальник» - «подчиненный», «производитель» - «получатель», «партнер» - «партнер».

Социальный статус участников диалога в деловом общении чрезвычайно важен. Деловое общение статусно ориентировано, потому что в социально-правовые отношения вступают не абстрактные «имярек», а представители определенных организаций, структур, занимающие в них определенные должности. Социальный статус складывается из индексных признаков.

Ситуация знакомства – это ситуация настолько штатная в деловом общении, что речевое поведение, как правило, доводится до автоматизма. Знакомство может осуществляться без посредника и при помощи посредника, когда людей знакомит кто-то третий. Если знакомство осуществляется без посредника, инициатором знакомства называется та организация, которую он представляет, и цели, которые преследуются установлением данного контакта. Лучше, если в этом случае представляющийся начинает свою реплику с извинения.

Таким образом, деловое общение - это самый массовый вид социального общения. Оно представляет сферу административно-правовых и коммерческих отношений, дипломатических и экономико-правовых отношений.

Умение грамотно составить текст документа, успешно вести деловые переговоры, умение работать с документами – важнейшие составляющие профессиональной культуры человека, принимающего решения.

Низкая речевая культура напрямую связана с низкой эффективностью переговоров и совещаний.

Список использованных источников

1. Акиншина А.А., Формановская Н.П. Русский речевой этикет. М.: Русский язык, 1978.
2. Гольдин В.Е. Речь и этикет. М.: Просвещение, 1993.
3. Колтунова М.В. Язык и деловое общение. М.: Экономическая литература. -2002.
4. Снелл Ф. Искусство делового общения. М., Прогресс, 1990. [4] .

Толерантность как социально-психологическая характеристика личности подростков

А.С. Макарина, руководитель: Р.З. Галимова
НФ КИУ, г. Нижнекамск

Аннотация. В статье представлены результаты исследования проявления толерантности подростков, выявлено, что подростки сочетают в себе как толерантные, так и интолерантные черты личности. Из всех видов толерантности для подростков более свойственно проявление толерантности как черты личности и социальной толерантности.

Ключевые слова: подростки, толерантность, личность, коммуникативная толерантность, интолерантные

В настоящее время проблема толерантности, особенно среди подростков и молодежи, является, по нашему мнению, особенно важной и актуальной, учитывая, что подростковый возраст характеризуется конфликтами, агрессией, установлением социальных контактов [3, с. 48]. Актуальность обусловлена тем, что важнейшее значение в обществе приобретает ценности ненасилия, толерантности, компромисса и т. д.

Анализ теоретических работ по толерантности показал, что толерантность может быть диагностирована с помощью дополнительных (косвенных) показателей социально-психологические характеристики личности, такие, как локус контроля, агрессивность, коммуникативная установка, психологическое принятие других и т. д.

Потребность в общении, его поиске является отличительной чертой подросткового возраста. Как правило, подростки постепенно расширяют сферу общения, но в то же время демонстрируют высокую избирательность и настойчивость в общении со сверстниками [1, с. 217]. Для того чтобы правильно определить направления и средства повышения толерантности подростков, необходимо понимать, как они интерпретируются и воспринимают своих собеседников и социальную ситуацию. Изучение толерантных установок в межличностном общении подростков позволяет грамотно выстроить психологическую поддержку, адекватную вызовам, с которыми сталкиваются подростки в подростковом возрасте [2, с. 48].

Исследование проявления толерантности подростков с использованием методики «Индекс толерантности» показало, что общий уровень толерантности в выборке подростков соответствует среднему уровню. Что подтверждается средним значением выборки-82,88 балла. Подростки сочетают в себе как толерантные, так и нетерпимые черты личности. Значения по типам допуска соответствуют средним значениям по методу. То есть все виды толерантности проявляются на среднем уровне.

На основе типов толерантности при отборе подростков наиболее выраженной является толерантность, так как показана линия идентичности (в среднем

составляет 28,15 балла), т. е. подростки могут толерантность окружающих; терпимость; доброта; способность не порочить других; гуманизм; любопытство; способность ныть. На второй позиции подростки проявляют социальную толерантность-среднее значение составляет 27,87 балла. Этот тип толерантности у подростков говорит о толерантности к различным целевым группам (меньшинствам, преступникам, психически больным людям). Не все подростки готовы к позитивному восприятию и взаимодействию с различными формами социальной небанальности, а не просто ведут себя с социальными проблемами общества.

На третьей позиции этническая толерантность проявляется у подростков, что по средним значениям составляет 27,5 балла. Подростки проявляют толерантность среднего уровня по отношению к представителям других народов, рас и этнических групп. На следующем этапе исследования был изучен черта личности как негативная коммуникативная установка и коммуникативная толерантность. Образованная, средняя точка попала на все составляющие постановки (57,97 балла), доминирующей составляющей негативной коммуникативной установки в исследуемой группе является открытая жестокость в отношении людей, в среднем у всех респондентов составляет 25,6 балла, завуалированная жестокость, что в среднем для подростков составляет 15,9 балла. обоснованный негативизм в суждениях о людях, в среднем у испытуемых 2,7 бал.

По следующему критерию оценки методики В.В. Бойко оценивалось определение общей коммуникативной толерантности, суммы баллов, набранных по всем 9 признакам, свидетельствующим о среднем уровне общей коммуникативной толерантности, - 51. Доминирующим признаком является: отсутствие у подростков способности скрывать или сглаживать неприятные ощущения при столкновении с необщительными качествами партнеров, что в среднем по отбору составляет 7,1 балла.

Результаты исследования таких толерантных позиций подростков, как ответственность через уровень субъективного контроля. По всем показателям уровня субъективного контроля, его областей и сфер среднее значение преобладает у старших подростков. В области достижений среднее значение получило 53,3% испытуемый, в области отказов-53,4%, в области внутренних отношений - 36,7%, в области продуктивных отношений - 53,3%, в области родственных отношений-63,3%, в области здоровья и болезней-36,7%. Также было выявлено, что 1/3 часть отбора была получена по высоким значениям в области достижений (26,7%), в области семейных отношений (33,3%), в области отношений с населением (30%).

Полученные взаимно-корреляционные связи между проявлениями толерантности и показателями коммуникативной толерантности позволяют утверждать, что высокие значения нетерпимости соответствуют высоким показателям отображения коммуникативных параметров. И наоборот, самые высокие ценности толерантности, в частности, стремление сделать, реабилитировать партнеров, нетерпимость к физическому или психическому дискомфорту партнера.

Таким образом диагностика индекса толерантности показала, что подростки сочетали в себе как толерантные, так и воспитательные черты личности. Из всех видов толерантности к подросткам более характерно проявление толерантности как линии личности и социальной толерантности. Подросткам больше свойственна открытая и завуалированная жестокость, которую можно понимать как утаивание подростков в отношениях.

Также подростки не в состоянии скрыть неприятные ощущения при столкновении с необщительными качествами партнеров, хотят загнать партнера под себя, а также не в состоянии адаптироваться к своим партнерам. Все это можно понимать как проявление интолерантности отношений. По всем показателям уровня субъективного контроля, его области и сферы у большинства подростков преобладают средние значения. Полученные результаты говорят, что подростки в этом возрасте еще не могут взять на себя ответственность за жизнь. Также проявление толерантности способствует ненулевым показателям коммуникативной установки, в частности ворчанию, стремлению подогнать партнера под себя, отсутствию способности прощать другому свои ошибки, стремлению переделать, унижению партнеров, непереносимости к физическому или психическому дискомфорту партнера.

Список использованных источников

1. Козаморова М., Талипова О.А Изучение гендерной идентичности современных подростков. В сборнике: Тенденции закономерности развития современного российского общества : Экономика, политика, социально-культурная и правовая сфера. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: в 2-х частях. К.: «Познание» 2016.

2. Талипова, О.А. Психологические особенности самоотношения как фактор психического развития проблемных подростков. Казань: Познание, 2009.

3. Шеламова Г.М., Безюлёва Г.В. Толерантность: взгляд, поиск, решение – М.: Вербум. – М, 2003.

Некоторые проблемы детского дорожно-транспортного травматизма и пути их решения

К. Меньшаева, руководитель: С.А. Головина
БФ КИУ им. В.Г. Тимирясова

Аннотация. Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма – одна из важнейших задач современности, к решению которой необходим комплексный и системный подход. В статье представлены некоторые проблемы дорожно-транспортного травматизма, а так же пути их решения.

Ключевые слова: дети, дорожно-транспортный травматизм, ДТП, правила дорожного движения, работа с родителями, обучение, навыки безопасного по-

ведения.

Детский дорожно-транспортный травматизм является одной из наиболее болезненных социальных и общественных проблем современного общества. Ежегодно на дорогах России совершаются десятки тысяч дорожно-транспортных происшествий с участием детей и подростков. Дорожно-транспортный травматизм-это проблема, которая беспокоит людей во всем мире. Попадание ребенка в дорожно-транспортное происшествие-это трагедия: даже если ребенок остался жив и не получил дорожной травмы, а шок, который он испытал при этом, травмирует его на всю жизнь.

Проблема профилактики детского дорожно-транспортного травматизма обусловлена увеличением числа дорожно-транспортных происшествий (ДТП), в которых гибнут и получают ранения не только взрослые, но и подрастающее поколение. ДТП в настоящее время является основной причиной смерти и инвалидности среди людей в возрасте от 3 до 35 лет во всем мире. Детский дорожно-транспортный травматизм - одна из самых болезненных проблем современного общества. Ежегодно на дорогах России совершаются десятки тысяч дорожно-транспортных происшествий с участием детей и подростков. Статистика ГИБДД показывает, что наиболее обширную группу риска участников дорожного движения составляют дети в возрасте от 9 до 14 лет, то есть учащиеся общеобразовательных школ. При этом всплеск детского дорожно - транспортного травматизма, особенно долгосрочного, зачастую наблюдается во время школьных каникул.

В связи с высоким ростом автомобилизации во всех городах возникает большое количество проблем, в том числе и дорожно-транспортного травматизма. Масштаб и опасность этой проблемы позволяет назвать ее "национальной катастрофой". В Федеральном законе "О безопасности дорожного движения" основным принципом безопасности дорожного движения является снижение смертности и увечий жизни лица, участвующего в дорожном движении [1].

Можно выделить следующие случаи пренебрежения правилами дорожного движения: вождение в нетрезвом состоянии; превышение скорости; вождение без прав; пересечение дороги в неполюженном месте; отказ от использования ремня безопасности и др. Основные причины дорожно-транспортных происшествий, вызванных детьми: резкое появление ребенка на проезжей части, в местах, не предусмотренных для перехода дороги; игра на проезжей части или вблизи нее; пересечение дороги в непредвиденном месте, игнорирование сигналов светофоров.

Детям, с раннего возраста, необходимо изучать правила дорожного движения. В этом, прежде всего, должны участвовать родители детей, дошкольные учреждения, школы и другие учебные заведения, а также все окружающие их люди [2,с.209].

Для достижения положительного результата и снижения аварийности на дорогах с участием детей, считаем необходимым разработать концепцию профилактики детского дорожно-транспортного травматизма, которая имела бы чет-

кую систему профилактических мероприятий, основанную на общих принципах, направленных на обеспечение безопасности дорожного движения с детьми, а также содержала конкретный перечень профилактических мероприятий, обязательных для дошкольных и школьных учреждений, с указанием лиц, ответственных за невыполнение или ненадлежащее выполнение учебных обязанностей. Кроме того, решить проблемы с финансированием и осуществления проектов на местном уровне; обогатить штат ГИБДД подразделения персоналом с педагогическими и психологическими навыками; создать реальные рычаги взаимодействия между субъектами Российской Федерации по обмену опытом и информацией по проблеме рассматриваемого вопроса [3, с.196]. Для снижения частоты и тяжести дорожно-транспортных происшествий следует максимально использовать на практике положительный опыт субъектов Российской Федерации в области профилактики детского дорожно-транспортного травматизма, кроме того, следует привлекать к взаимодействию с органами ГИБДД органов образования, здравоохранения и других различных министерств и ведомств.

Таким образом, безопасное поведение взрослых и детей на дороге является актуальной проблемой нашего времени. В правилах дорожного движения подробно описаны условия безопасного передвижения, которые должны соблюдаться водителями и пешеходами, поскольку это является основой предотвращения дорожно-транспортных происшествий, в том числе с участием детей дошкольного и школьного возраста [4, с. 156]. Необходимо, чтобы эти теоретические разработки нашли реальное практическое воплощение.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 10 декабря 1995 года № 196-ФЗ (с изм. от 26 июля 2017 г.) «О безопасности дорожного движения» // Собрание законодательства Российской Федерации. -1995.-№50.- ст. 4873.
2. Мингазов И.Р., Муртазина Г.М. Социальные аспекты правонарушения // Материалы II Международной научно-практической очно-заочной конференции «Современные проблемы развития техники, экономики и общества», Казань, 4 апреля 2017. – Издательство «Рокета Союз». - С. 208 – 210.
3. Рагимова Л.Ф., Мингазов И.Р.// Актуальные проблемы в сфере здравоохранения Российской Федерации. Материалы II Международной научно-практической очно-заочной конференции «Современные проблемы развития техники, экономики и общества», Казань, 4 апреля 2017. – Издательство «Рокета Союз». - С. 195-196.
4. Валиахметов А.Р., Мингазов И.Р. Проблемы преступности в Российском обществе // Материалы II Международной научно-практической очно-заочной конференции «Современные проблемы развития техники, экономики и общества», Казань, 4 апреля 2017. – Издательство «Рокета Союз». - С. 156-157.

Философия власти и управленческие модели современной элиты (опыт Запада и России)

Б.А. Мусаева, руководитель: М.И. Загидуллин
УВО «Университет управления «ТИСБИ» (филиал), г. Альметьевск

Аннотация. В статье автор дает характеристику правового государства, его предназначение и рассматривает базовые ценности, объединяющие интересы власти и общества. А также предлагает новое понимание дефиниции «Родина» исходя из примеров современного Запада и России.

Ключевые слова: философия власти, правовое государство, политическая конкуренция, Родина, модели современной элиты.

Философия власти представляет собой область знаний, которая интегрирует наши научные представления между такими конкретными науками, как история, политология, социология и других.

Истоки возникновения власти уходят в общественную природу человека. Они связаны с совокупностью его материальных и духовных потребностей и интересов. Кроме того, потребность в таком социальном институте, как государство позволяет раскрывать систему взаимоотношений общества и власти, представляющих собой великую тайну и великие возможности, с которыми сталкивалась и сталкивается мировая цивилизация на протяжении всей своей истории. Власть может действовать во благо общества и в интересах народа, может действовать и против его интересов и приносить зло. Противоречивую оценку человека и его исторической роли дал известный нем. философ Ф. Ницше. Он одновременно характеризовал человека как «Творца» и одновременно как «Тварь».

Интерес представляет и такое понятие, как предназначение государства. Предназначение государства, как известно, состоит в принуждении граждан соблюдать законы. Таким образом, обозначается система взаимоотношений между индивидом, социумом и государством, когда с юридическо-правовой точки зрения каждый член общества, представляя собой творческую и свободную личность, обязан соблюдать юридическо-правовые нормы своего поведения и взаимоотношений с другими членами общества.

В основе развития власти заложена политическая конкуренция, которая позволяет обществу давать возможность прихода к рулю государственного управления, тем элитам, которые в представлении социума лучше будут обеспечивать их интересы. В том случае, если избранная обществом элита не справляется с управлением, социум решает вопрос о том, чтобы заменить прежнюю элиту новой элитой.

Автор статьи исходит из того, что власть должна действовать в интересах народа. Высшей целью государства, на наш взгляд, является обеспечение материальных и духовных запросов общества. Такое может позволить себе правовое государство, в котором сформировано и активно влияет на власть гражданское

общество. Правовым называется такое государство, в котором представлены два особых признака правового государства. Первый признак получил название «народный суверенитет», согласно которому власть исходит от народа и принадлежит народу. Второй особый признак правового государства – принцип разделения властей: на исполнительную власть, законодательную власть, судебную власть. Ветви власти взаимно дополняют друг друга и взаимно контролируют друг друга. Гражданским называется такое общество, которое способно защищать и обеспечивать интересы человека. Пример современного Запада говорит о том, что базовые ценности западной цивилизации такие, как: свобода, справедливость, индивидуализм позволяют на высоком уровне реально защищать интересы своих граждан. Наиболее ярко система социальной защиты в действиях власти показывает ФРГ. С начала 50-х годов XX века в Федеративной республике успешно осуществляется социальная программа согласно национальной идее, получившей название «Благосостояние для всех и для каждого». Что касается России, то, на наш взгляд, необходимо четко сформулировать три базовые ценности, которые смогли бы объединить интересы власти и общества. Такими базовыми ценностями могли бы стать: свобода, «сбережения народа», национальные интересы.

Мы предлагаем и новое понимание «Что такое Родина». На Западе понятие Родина означает любую страну, в которой жить хорошо. В российском традиционном понимании - Родина там, где человек родился. Нам думается, что в нашей стране необходимо ввести третье определение «что такое родина». Оно звучало бы следующим образом – Родина там, где человеку жить хорошо и чтобы такой Родиной была Россия.

Особый интерес представляют управленческие модели современной элиты. Например, в США одну из таких моделей можно определить как теорию управляемого хаоса. В действиях американских властей она состоит в том, что США, как ведущая экономическая и военная держава, за основу своей внешней политики (во второй половине XX – XXI века) взяла идею и практику разрушения тех государств, которые по представлениям Вашингтона, представляли угрозу американской политике или сопротивлялись гегемонии США на международной арене. В результате, американский промышленный комплекс и государство в целом получали возможность обогащаться за счет других стран и народов. Что касается России, то руководство нашей страны во главе с президентом В.В. Путиным резко выступили против такой управленческой модели, предложили отказываться от политики вмешательства в дела других государств [1]. Интересную модель в области внешней политики выдвинул нынешний президент США – Д.Трампа. Идеологематрампа звучит следующим образом: «Мое – это мое, что твое – докажи». В связи с этим, от внешней политики американской администрации можно ожидать любых неожиданностей, особенно учитывая обострение отношений США с Северной Кореей. Будучи небольшим государством, КНДР является ядерной державой и конфликт Северной Кореи, обладающей ядерным оружием с такими странами, как США, Республика Корея, Япония – не в интересах международного сообщества, в том числе России. В

условиях глобализации, как отметил в своей книге «Мировой порядок», известный американский политик и политолог Г.Киссинджер: «Открытость американской культуры и ее демократические принципы превратили Соединенные Штаты в образец и прибежище для миллионов. В то же самое время убежденность, что американские принципы являются универсальными, привнесло спорный элемент в международную систему, поскольку она предполагает, что правительства, которые не придерживаются таких принципов, не вполне легитимны» [2].

Это способствовало тому, что несогласие с политикой США в вопросах международной деятельности американские власти рассматривают как конфронтацию, особенно со стороны России. Поэтому власти США настроены на то, чтобы в отношении нашей страны проводить политику двойных стандартов, использовать экономические, дипломатические и др. санкции. Такая политика является бесперспективной и не имеет будущего. В результате проведенного исследования, автор статьи пришел к следующим выводам: Во-первых, философия власти состоит в том, что осуществляемая государством и контролируемая обществом, политика элиты призвана обеспечивать интересы социума. Власть действительно должна действовать в интересах народа и для блага народа. Во-вторых, может существовать и действительно существует множество управленческих моделей элиты. Необходимо представлять управленческие модели элит в различных странах, находящихся у власти, и в мировой политике эти интересы учитывать.

Список использованных источников

1. Анисимов Е. История России от Рюрика до Путина. Люди. События. Даты. 4-е изд., доп. – СПб.: Питер, 2017.
2. Киссинджер Г. Мировой порядок / Генри Киссинджер /пер. с англ.- М: Издательство АСТ, 2017.

Применение методов классификации для поиска новых ниш на рынке

М. Д. Насипова. Е.А. Иванова, руководитель: Р.Х. Исмагилов
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск, РТ

Аннотация. Классификация - это общенаучный метод систематизации знания, направленный на организацию некоторой совокупности изучаемых объектов различных областей действительности, знания и деятельности, в систему соподчинённых групп (классов), по которым эти объекты распределены на основании их сходства в определённых сущностных свойствах.

Ключевые слова: классификация, совокупность, объекты.

Классификация (от лат. «classis» — разряд, класс и «facio» — делаю, раскладываю) — общенаучное и общеметодологическое понятие, означающее такую

форму систематизации знания, когда вся область изучаемых объектов представлена в виде системы классов, или групп, по которым эти объекты распределены на основании их сходства в определенных свойствах [1, с.89].

История науки показывает, что становление классификации проходит ряд этапов: от искусственных систем к выделению естественных групп и далее к установлению системы естественной классификации.

Классификация призвана решать две основные задачи: представлять в надежном и удобном для обозрения и распознавания виде всю эту область и заключать в себе максимально полную информацию об ее объектах. Классификацией называют последовательное, многоступенчатое, многочастное деление. Основным принцип классификации состоит в том, что каждый элемент совокупности объектов, которую она охватывает, должен попасть в то или иное подмножество.

Классификация всегда отражает имеющийся на данный момент времени уровень знания, суммирует его, задаёт его «топологическую карту». С другой стороны, классификация позволяет обнаруживать пробелы в существующем знании, служить основанием для диагностических и прогностических процедур [2, с.96].

Различают *естественные* и *искусственные* классификации - в зависимости от существенности признака, который кладется в её основу. Естественные классификации предполагают нахождение значимого критерия различения, искусственные могут быть в принципе построены на основании любого признака. Вариантом искусственных классификаций являются различные вспомогательные классификации типа алфавитных, технических и тому подобных указателей.

Наряду с естественными и искусственными, различают *теоретические* и *эмпирические* классификации. Существуют и иные деления классификаций, например на *общие* и *частные* (специальные) [3, с.105].

Классификации обычно представляются в форме деревьев или таблиц, которые в конечном итоге могут быть сведены к структуре древообразного иерархического порядка.

Рассмотрим применение метода классификации на примере магазина «Positive», осуществляющего свою деятельность на территории города Лениногорска с июля 2017 года.

Поводы для празднования торжества бывают самые разные. Это и выписки из роддома, и дни рождения, и корпоративы, свадьбы и так далее.

В данном магазине можно приобрести воздушные шары из латекса и фольги, заказать оформление зала, а также товары для праздника, торжественного мероприятия, романтического вечера, юбилея, свадьбы, выписки из роддома, розыгрышей друзей и просто для поднятия настроения. Также работает доставка и система скидок.

Магазин «Positive»

По видам событий: свадьбы; выписки из роддома; корпоративные праздники; выпускные; дни рождения; выступления; юбилеи; романтические вечера; тематические вечеринки.

По видам способа доставки: выезд на место; самовывоз.

По степени выкупа товара: аренда товара; выкуп товара по его стоимости.

По локации: доставка до пункта; самовывоз товара.

По распространению рекламы: информационные ресурсы; визитки, баннеры.

По видам предоставляемых услуг: оформление; продажа товаров для праздников; ведение праздников; монтаж видео; фото и видео съёмка.

Таким образом, можно сделать вывод, что выбор рыночной ниши и метод верной классификации – это начало любого бизнеса и определяющий фактор, от которого во многом зависит судьба проекта. Цена ошибки может оказаться очень большой: потратив массу средств, времени и сил на раскрутку и рекламу предприятия, предприниматели зачастую не получают никакого результата, по причине того, что изначально ниша была определена неправильно. К выбору ниши для бизнеса и способам классификации желательно подходить с трезвым расчетом, без лишних эмоций и спешки. Ведь сегодня продать можно что угодно, если правильно выбрать момент, аудиторию и маркетинговые ходы, при условии, что у потребителей уже есть спрос на данный вид услуги или товара.

Список использованных источников

1. Воронин Ю. А. Введение в теорию классификации. Новосибирск, 2013.
2. Новая философская энциклопедия. В четырех томах. М., Мысль, 2010. т. II.
3. Розов М. А. Классификация и теория как системы знания. — На пути к теории классификации. Новосибирск, 2014.

Корпоративная социальная сеть

М. Д. Насипова, руководитель: Ф.К. Ахмедзянова
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. Статья посвящена актуальной теме использования современных социальных сетей в деятельности компаний. Основное внимание уделено созданию сообществ практики и оценке их общей деятельности.

Ключевые слова: социальная сеть, корпоративная социальная сеть, сообщество практики, коллективная работа.

Корпоративная социальная сеть — все чаще можно услышать об этой новинке на рынке бизнес-инструментов. Если раньше коллеги преимущественно

вели деловую переписку по электронной почте, в корпоративном портале или в мессенджерах для командной работы, то сейчас делают это при помощи корпоративной социальной сети (КСС).

Одна из основных и самых трудных задач в любом бизнесе – создание команды сотрудников, способной эффективно взаимодействовать в процессе решения производственных задач и проектов. Наиболее простым, понятным и удобным средством коллективной работы в настоящее время становятся социальные сети.

Нужность социальных сетей не надо никому разжевывать: если мы хотим связаться с одноклассником, другом или новым коллегой, то найдем его «ВКонтакте» или в Facebook. В соцсетях хранятся контакты, которые мы накопили в течение жизни, а также вся виртуальная активность.

Во многих компаниях уже сегодня сотрудники общаются между собой, используя социальные сервисы. Для многих это стало повседневной практикой. Поэтому возникает необходимость обеспечить сотрудников привычным инструментом, помогающим повысить качество и эффективность взаимодействий внутри компании. Таким инструментом и является корпоративная социальная сеть.

Корпоративная социальная сеть – это относительно новое понятие для российского бизнеса, однако примеры компаний западных стран и некоторых российских компаний показывают, что корпоративные социальные сети обеспечивают мощный механизм использования неявных (скрытых) знаний для повышения эффективности бизнеса.

Согласно исследованиям, использование корпоративных социальных сетей оптимизирует многие процессы:

- Доступ к информации осуществляется гораздо быстрее, на 77 %.
- Расходы на связь сокращаются на 60 %.
- Значительно упрощается доступ к знаниям внутренних экспертов на 52 %.
- Сокращение расходов на поездки на 44 %.
- Удовлетворенность сотрудников увеличивается на 41 %.

Как правило, доступ в корпоративную социальную сеть закрыт для внешних пользователей.

Очень важным моментом является то, что в КСС нет случайных людей, там собраны контакты всех действующих сотрудников. Если человек покидает компанию, то он теряет доступ к корпоративной соцсети и размещенной внутри информации. Также нельзя не сказать про безопасность коммерческих тайн компании, то есть общая организационная структура, структура персонала, выручка, информация по важным клиентам.

Можно также выделить отличия от обычных социальных сетей:

- Отражает реальные связи в компании
- Абсолютно все сотрудники компании могут публиковать материалы
- Публикуется достаточно большой объем материалов, который показывает реальное положение компании

– Децентрализованная структура и естественное, самостоятельное развитие

Таким образом, корпоративная социальная сеть представляет из себя виртуальное пространство для более эффективного взаимодействия всех без исключения сотрудников, что позволяет значительно сократить время на поиск контактов и документов, предотвратить потери важных общих документов, выстроить прямой диалог с сотрудниками, получить более быстрый отклик на новые идеи или просьбы.

Необходимость введения корпоративных социальных сетей:

- Коммуникации носят «неполный» характер: важная информация не доходит до нужных сотрудников;
- Каждый по отдельности — хороший специалист, но работает сам по себе, не видя общей картины;
- Сотрудники боятся проявить инициативу, поэтому руководство полагает, что у работников нет идей;
- Сотрудники с недоверием встречают новые решения руководства;
- Высокая текучесть, персонал часто меняется;
- Филиалы находятся в информационном «голодании» и совершенно не знают о происходящем в центральном офисе;
- Большую часть новостей сотрудники узнают по слухам других.

Корпоративная социальная сеть – явление пока не очень распространенное в российских компаниях. Главными барьерами, мешающими более быстрому распространению этой среды для общения, являются:

1. Опасение потери ценной информации. К корпоративной социальной сети имеют доступ только сотрудники компании.

2. Опасение, по поводу того, что сотрудники станут обсуждать не относящиеся к работе вопросы. Это необоснованный страх, ведь вся информация и ее авторы в сети открыты для всех.

Мировой опыт свидетельствует, что корпоративные социальные сети способны не только укрепить связи между коллегами, но и наладить общение по производственным темам.

Тем не менее уже есть успешный опыт использования корпоративных социальных сетей в крупных российских компаниях, таких как: УралСиб, Вымпел-Ком, Газпромнефть.

Список использованных источников

1. Андреева Т.Е. Особенности мотивации работников интеллектуального труда: первичные результаты исследования // Российский журнал менеджмента. 2014. Т.8. № 2.
2. Управление персоналом. 2017. №15 (427).

Проблема этики и морали в трудах Н. Макиавелли

А. Ю. Ованнисян
РАУ, г. Ереван

Аннотация. Этика и мораль – это ключевые понятия норм общества, изучением которых занимались в своих работах многие известные мыслители древности, средневековья и современности. В данной статье автор исследует вышеуказанную проблематику в работах знаменитого флорентийского философа-мыслителя, писателя и государственного деятеля конца XV - начала XVI века Никколо Макиавелли.

Ключевые слова: Макиавелли, личная мораль, этика, политическая мораль, добро и зло, «великий замысел».

Флорентийский философ-мыслитель, писатель и государственный деятель конца XV - начала XVI века Никколо Макиавелли на протяжении продолжительного времени занимался в своих работах развитием принципов, норм, а также роли этики и морали в обществе. Данные понятия являются ключевыми звеньями формирования мыслительных систем, которые далее трансформируются в устойчивые моральные принципы государства и стандарты поведения индивида в обществе.

Рассуждая об этике и морали, Н. Макиавелли ставит принципиальное различие между личной моралью, в которой главным является спасение души и моралью политической, в которой главное – процветание и благо государства. В политической морали правитель действует от имени и ради государства. «Государь обязан выглядеть добродетельным и быть таковым в самом деле, однако в глубине души он обязан сохранять готовность проявить и противоположные качества, если это окажется необходимым» [1, с. 32]. Главным для государя является сохранение государства и очень часто ради этого он может пойти против своего слова, поскольку «великий замысел» является оправданием всех его действий. Государь не должен опасаться обвинений в жестокости, он прекрасно понимает, что подданные, которые подчиняются из страха, всегда надежнее тех, которые подчиняются из любви. «Государей любят по собственному усмотрению, а боятся – по усмотрению государей, поэтому мудрому правителю лучше рассчитывать на то, что зависит от него, а не от кого-то другого» [1, с. 37]. Народ должен понимать, что государь прибегает к жестокости не из своеволия, а ради блага государства. «В жестокости не стоит упорствовать, и, если пришлось к ней прибегнуть, надо применять ее разом, так, чтобы всегда жестокость шла на убыль» [4, с. 42]. Однако, внушая своим подданным страх, государь должен избегать ненависти и презрения с их стороны. Государь должен делать всё так, чтобы вызывать почитание и внушать своё величие в народе.

В вопросе добра и зла Н. Макиавелли приходит к выводу, что следовать добру не всегда правильно, так как существует множество людей, которым чуждо добро. В политике необходим иной стандарт порока и добродетели. «Всегда всё

от добра снижается ко злу и от зла поднимается к благу. Ибо добродетель порождает мир, мир порождает бездеятельность, бездеятельность – беспорядок, а беспорядок – гибель и, соответственно, новый порядок, который порождает доблесть, а от неё проистекает слава и благоденствие» [1, с. 54]. В «Рассуждении о первой декаде Тита Ливия» Макиавелли связывает появление морали с потребностями политического развития общества. Понятия о добре и зле родились, по мнению Макиавелли, из необходимости определить поведение людей по отношению к их вожакам. Почтение к вожаку считалось добром, неблагодарность – злом, а уже в последствии, чтобы закрепить эти представления о добре и зле, были созданы законы и возникло понятие справедливости [2, с. 67]. Макиавелли не сводит мораль к политике, он считает мораль лишь одним из механизмов государства, поскольку мораль и государство исторически имеют общее происхождение. Никколо Макиавелли полагал, что «изначальная моральность самих людей – это неблагодарность и непостоянство, склонность к лицемерию и обману, а также страх к опасности и влечение к наживе» [1, с. 47]. Более того, по мнению Макиавелли, «люди склонны скорее ко злу, нежели к добру», поэтому законы вместе с моралью должны дисциплинировать людей, призывать их к порядку, направленному на благо всего государства [2, с. 71]. Главным моральным качеством Макиавелли считает честь, этический смысл которого вытекает из того, что оно возможно только у человека, только в обществе и проявляется исключительно в государственных делах. Честь является продуктом мнения, косвенно выражающим зависимость человека от общества [6]. С понятием чести связаны также слава, достоинство, гордость, самолюбие.

Макиавелли считал, что такие отрицательные качества как нерешительность, трусость, легкомыслие, изнеженность, опасны для любого государя, так как влекут за ним «дурную славу» и делают его «презираемым». Жадность, по мнению Макиавелли, навлекает на правителя самое опасное со стороны его подданных чувство – ненависть. В то же время, необходимо отметить, что отношение к жадности у Макиавелли такое же двойственное, как и к честолюбию. В частности, в известном труде «Государь», Макиавелли отмечает следующее: «Разумеется, желание приобретать – вещь вполне обычная и естественная, и, когда люди стремятся к этому в меру своих сил, их будут хвалить, а не осуждать, но, когда они не могут и всё же добиваются этого любой ценой, в этом и есть ошибка, достойная порицания» [1, с. 53]. Честолюбие является своего рода проявлением страсти к приобретению, в которой сочетаются «слава и богатство».

В своих работах Никколо Макиавелли упоминает также разумность и религиозность человека, так как оба эти качества определяют выбор линии его поведения в обществе. По мнению Макиавелли, религиозность не является высшим идеалом морали. Это лишь показатель нравственного развития человека. Более того, Макиавелли признает силу судьбы, которая не просто властна над человеком, но и во многом влияет на его действия. Однако человек должен бо-

роться с окружающими его обстоятельствами, с судьбой и вторая половина дела зависит от человеческой энергии, таланта и образованности [7].

Таким образом, заключая данную статью, отметим, что морально-этические взгляды Никколо Макиавелли, на наш взгляд, близки к гуманистическому мировоззрению, так как они, в первую очередь, основываются на идее достоинства личности – человека. Необходимо отметить, что в своих работах Макиавелли пытался вывести на всеобщее обозрение социальное зло, доказывая, что не мораль создаёт общество, а общество мораль. В познании же добра и зла заключены возможности преобразования зла в добро, а знание зла человек способен использовать не во зло. Макиавелли полагал, что «отрицание» морали, означает в действительности не злое деяние, а шаг к высшему, более сознательному пониманию нравственности. Великий флорентийский философ-мыслитель, писатель и государственный деятель Средневековья Никколо Макиавелли считал, что в политике, в первую очередь, необходимо опираться не на мораль, а на силу, потому что именно её общество чувствует и воспринимает сильнее, чем любовь, которая заключается в морали. Во всех трудах Макиавелли «красной нитью» проходит мысль о том, что ради благородной цели, моралью можно жертвовать, так как цель оправдывает любые средства, даже безнравственные.

Список использованных источников

1. Макиавелли Н. Государь. М.: ЭКСМО, 2012. С. 32-54.
2. Макиавелли Н. Рассуждения о первой декаде Тита Ливия. М.: Мысль, 2011. С. 67-75.
3. Макиавелли Н. О том, как надлежит поступать с восставшими жителями Вальдикьяны. М.: Перо, 2001. С. 64-83.
4. Макиавелли Н. Сочинения исторические и политические. М.: АСТ, 2008. С. 37-61.
5. Макиавелли Н. История Флоренции. М.: ЭКСМО, 2015. С. 57-63.
6. Martyn de Bruyn, Machiavelli and the politics of virtue, URL: <https://docs.lib.purdue.edu/dissertations/AAI3113789/> (Датаобращения: 11. 01. 2018);
7. Stewart Patrick, Machiavelli: Still Shocking after 5 Centuries, URL: <http://nationalinterest.org/commentary/machiavelli-still-shocking-after-five-centuries-9126> (Датаобращения: 15. 01. 2018).

Способы решения проблем, связанных с реализацией права граждан на охрану здоровья на государственном и муниципальном уровнях

В.М. Попов, А.Р. Гаврилюк, руководитель: Р.В. Гаврилюк
НФ КИУ (ИЭУП), г. Нижнекамск

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы обеспечения права граждан на охрану здоровья, развитие сферы здравоохранения в государстве и законодательства о здравоохранении, предлагаются пути и способы решения названных проблем на государственном и муниципальном уровнях.

Ключевые слова: права граждан, охрана здоровья, медицинская помощь, законодательство о здравоохранении, Медицинский кодекс.

На сегодняшний день право на охрану здоровья и медицинскую помощь имеет своё «сущностное содержание», под которым стоит понимать минимальный необходимый уровень прав, нужный для того, чтобы интересы человека в данной сфере были реализованы [3, с. 109].

В системе современного права Российской Федерации права на охрану здоровья и медицинскую помощь рассматриваются в аспекте универсальности. Таким образом, по мнению многих ученых, для правильного восприятия и понимания сущности и смысла указанных прав, есть необходимость в выработке чёткого понимания способа их соотношения и взаимодействия как части целого [1, с. 13].

Общество и государство обращают огромное внимание на гармоничное развитие личности, которое невозможно себе представить без реализации одного из важнейших прав в системе отечественного законодательства – права на охрану здоровья, его развитие, а также его укрепление и поддержание на федеральном, региональном и местных уровнях [1, с. 13].

Для достижения указанной цели необходимо усердно развивать активную законотворческую и правоприменительную деятельность в данном направлении. Также, надо использовать различные методы и средства государственного регулирования в сфере охраны здоровья и медицинской помощи, способствующие эффективному осуществлению данного права на всех уровнях государственного управления, что, в конечном итоге, позволит каждому человеку претворить в жизнь одно из важнейших прав, принадлежащее ему от рождения и закреплённое в Конституции Российской Федерации [1, с. 14].

Кроме того, на федеральном уровне остаются проблемы, связанные с наличием значительного количества самых разнообразных нормативно-правовых актов о здравоохранении, например, Закон РФ от 02.07.1992 № 3185-1 «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании» [2], Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [4], Федеральный закон от 29.11.2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» [5], которые, на наш взгляд, требуется систематизировать. Разобщённость данных

правовых актов ведет к тому, что обычные граждане, зачастую не понимают, к какому правовому акту следует обратиться в случае необходимости защиты своих прав и законных интересов в сфере здравоохранения.

На наш взгляд, в данный момент одним из главных и приоритетных направлений совершенствования законодательства о здравоохранении в Российской Федерации является систематизация действующей нормативной правовой базы. Основой всей систематизации должно стать создание Медицинского кодекса Российской Федерации – нового сводного законодательного акта, с внутренней четко определенной структурой, базирующегося на основе существенной переработки нормативного массива в сфере охраны здоровья населения.

Законодательство о здравоохранении должно позволять эффективно функционировать системе здравоохранения, что, в свою очередь, даст возможность реализовать конституционное право граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь и защитить их.

В Нижнекамском муниципальном районе на сегодняшний день активно развивается сфера здравоохранения, например, выстраиваются связи между всеми звеньями, оказывающими населению медицинскую помощь. Однако остаются и проблемные моменты: вопрос с кадрами и вопрос с очередями к врачам общей практики и узким специалистам; также не до конца решен вопрос о полном разграничении платных и бесплатных услуг; о вводе стационаров: интенсивного лечения, плановой госпитализации, долечивания; создание единого приемного покоя, где будут, кроме круглосуточной помощи, развернуты и догоспитальные койки; решение вопросов своевременной, оперативной госпитализации при неотложных состояниях; активное развитие сельского здравоохранения.

Реализация этих вопросов, конечно же, не состоятельна без финансовых затрат. Помимо тех материальных источников, которые уже используются в данной сфере, предлагаем:

- соответствующим службам и специалистам необходимо поручить разработать, с учетом системного подхода и экономического фактора, соответствующие программы для реализации указанных выше проблем в сфере здравоохранения в Нижнекамском муниципальном районе. Данные программы передать депутатам всех рангов и поручить мотивированно представить их каждому на своем уровне для получения источников финансирования;

- проработать вопрос финансирования соответствующих программ через градообразующие предприятия, так как, считаем, предприятия с высокой нагрузкой на экологическую обстановку должны нести затраты на охрану здоровья не только своих работников, но и остальных горожан;

- привлечь к финансированию проектов в сфере охраны здоровья граждан средний и малый бизнес, а также дать позитивный импульс меценатству в этом направлении, убедив состоятельных сограждан в реализации благих намерений, различными способами поощряя их на ведение такой деятельности.

Список использованных источников

1. Власенкова В.В. Право на охрану здоровья и медицинскую помощь в Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2007. 21 с.
2. Закон РФ от 02.07.1992 № 3185-1 «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании» (с изм. от 03.07.2016) // Ведомости СНД И ВС РФ. 1992. № 33. Ст. 1913; Собрание законодательства Российской Федерации. 2016. № 27 (Часть I). Ст. 4160.
3. Колесова Н.С. Право на охрану здоровья (социально-правовое исследование): монография / Н.С. Колесова. М.: Норма: ИНФРА-М, 2015. 144 с.
4. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. от 07.03.2018 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2011. № 48. Ст. 6724; 2018. № 11. Ст. 1591.
5. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (с изм. от 28.12.2016 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2010. № 49. Ст. 6422; 2017. № 1. Ст. 13.

Восприятие престижности педагогической деятельности группами различных профессий

А. А. Привалов, О.Г. Митина, руководитель: Н. М. Чмир
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ г. Мичуринск

Аннотация. В статье описывается восприятие престижа педагогической деятельности группами различных профессий. Анализируется «лестница» престижа.

Ключевые слова: престиж, педагогическая деятельность.

Изменения, происходящие в нашей стране в течение последних десятилетий, привели к ряду реформ, которые вызвали резкую смену ценностных ориентаций в обществе и ломку стереотипов, касающихся важности, престижности профессий на рынке труда.

Исследованием престижности профессий на протяжении XX и начало XXI занимались ученые различных стран. Именно престиж позволяет оценить такие сложные для прямого наблюдения изменение системы ценности общества в зависимости от экономических и политических реформ, перспектив его развития.

Изучение восприятия престижности педагогической профессии в учительской среде и сравнение полученных данных с результатами анкетирования представителей экономических, технических и гуманитарных профессий позволит выявить оценки значимости деятельности учителей среди различных профессиональных групп на современном этапе развития общества.

В последнее время под понятием «престиж» определяют социокультурный феномен, возникающий в общественном сознании и проявляющийся в поведении и результате оценивания актуальности, значимости и соответствия различных видов деятельности господствующими ценностями, социокультурным эталонам [1].

Изменение престижных оценок зависит от состояния общества, его культуры, политики, экономики и в зависимости от происходящих в нем перемен может быть эволюционным или революционным. Человеческие потребности и интересы в связи с этим также влияют на структуру престижа, которые изменяются вместе с ним. Среди структурообразующих компонентов «престижа» выделяются следующие составляющие: карьера, уважение, статус, авторитет [2,3].

В проводимых нами исследовании представителям педагогических профессий и других специальностей предлагалось оценить по пятибалльной системе список различных профессий из 50 наименований. По полученным результатам нами была выстроена «лестница престижа», позволяющая оценить привлекательность тех или иных специальностей.

Независимо от профессиональной группы анкетированных вершину «лестницы престижа» заняли следующие профессии: политик, судья, банкир, бизнесмен, программист. Также в первой десятке были отмечены бухгалтера, юристы, дизайнеры. Объяснение своего выбора исследуемые связывали с тем, что данные профессии на сегодняшний день имеют достаточно высокий стабильный доход, востребованные на рынке труда, социально мобильны. Можно предположить, что не последнюю роль в это сыграли средства массовой информации, которые усиленно пропагандируют эти профессии и в многочисленных фильмах и передачах, нередко преувеличивая их влияние на жизнь общества (престиж с французского prestige – иллюзия, очарование, обаяние). Самый низ «лестницы» престижа в нашем исследовании занимают профессии библиотекаря, уборщицы, дворника. Отсутствие квалификации, низкая оплата труда, невозможность влиять на общественные процессы приводят эти профессии в разряд непрестижных и как следствие невостребованных.

Середину «лестницы престижа» заняли профессии официанта, секретаря, водителя, железнодорожник, строитель, врач. Отмечено, что данные профессии, хотя и не играют важную роль в жизни общества, и не влияют на процессы в нем происходящие, однако достойно опаливаются, согласно их квалификации. Эти профессии всегда востребованы и пользуются высоким уважением.

Изучаемые нами группы сильно отличались во мнении о престижности педагогической профессии. Представители экономических специальностей, куда входили такие профессии как бухгалтера, экономисты оценивают престижность профессии учителя в 3,3 балла (24 место), представители технических специальностей, такие как машинисты, токари, сварщики в 3,0 баллов (28 место). Работники гуманитарной сферы (библиотекари, экскурсоводы, работники домов творчества) оценили престижность педагогической деятельности в 2,9 балла (33 место), в то время как сами учителя в 2,5 балла (44 место). Выявлено, что чем

меньше профессия имеет отношение к педагогической деятельности, тем большей престижностью она ее награждает. Бухгалтера, строители, экономисты, водители относятся к деятельности педагога с большим уважением, чем учителя сами. Они не только считают, что несмотря на низкую материальную обеспеченность эта профессия очень важна и престижна, так как является одной из важнейших для общества.

Представители гуманитарных специальностей, часть из которых имеет педагогическое образование несколько ниже оценили престижность педагогической деятельности. Они, в рамках своей работы имеют неполную включенность в данную профессию и осознают не только ее положительные, но и отрицательные стороны. По их мнению, снижение престижности педагогической деятельности связано с недостаточным материальным обеспечением учебных заведений и низким уровнем заработной платы. Эти же трудности они видят и в своей работе.

Сами педагоги как специалисты, включенные в данную профессиональную среду напрямую столкнувшись с негативными аспектами своей деятельности (повышенная нервозность, низкий уровень жизни, загруженность на работе) искусственно занижают престижность своей профессии, а, следовательно, важность и привлекательность ее в жизни общества, и с каждым годом, по их мнению, ситуация не становится лучше. Ситуация, потери престижности может рассматриваться нами внутри профессиональной группы как кризисная, накладывающая негативный отпечаток на групповое сознание педагогов, и как следствие на восприятие престижности своей профессии. Представители прочих специальностей оценивают престижность профессии учителя в высье. Следовательно, объективное изучение престижа профессии невозможно внутри одной профессиональной группы, так как каждая деятельность, независимо от ее значимости и важности в жизни общества имеет как положительные, так и отрицательные стороны, столкновение с которыми возможно только в результате полного включения в нее.

Педагогическая деятельность, как деятельность творческая должна способствовать реализации не только профессионального, но и личностного потенциала, давать возможности для создания и реализации новых идей и связано с желанием самореализоваться. Стремление к престижу определяется как желание самореализоваться, следовательно, на сегодняшний день, заниженный престиж своей профессии педагогами можно рассматривать как деятельность, в которой невозможно самореализация.

Педагогическая деятельность, по своему определению и значению является престижной изначально. Фактором ее низкой престижности среди учителей является их субъективное восприятие, связанное с включением в эту деятельность.

Список используемых источников

1. Степанов О.В. Престиж личности в условиях трансформации российского общества: Дис.. д-р соц. Наук / О. В. Степанов. – М., 2005.

2. Вебер М. Класс, статус, партия // Социальная стратификация. Вып. 1 М., 1992. С. 103.

3. Чмир Р. А. Психология личностного роста специалиста: Мат-лы Всерос. науч. практ. конф. 21 марта 2007 г. / Отв. ред. Н. А. Коваль; Федеральное агентство по образованию / Р. А. Чмир, Т. И. Попова // . Тамб. гос. ун-т им. Г. Р. Державина. Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г. Р. Державина, 2007. 345 с. С. 141-146.

О категории рода в английском языке

А.В. Прокофьева, руководитель: А.Б. Шафигуллина
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В данной статье рассмотрена сущность категории рода английского языка, её развитие и историческое изменение в различные периоды. Изложены несколько лингвистических гипотез касательно родоуказания в английском языке. Представлены определенные выводы по изученным материалам.

Ключевые слова: английский язык, древнеанглийский язык, категория рода, половая принадлежность, грамматическая категория, существительное.

Грамматическая категория в языке является характерным олицетворением явлений существующего мира, например, категория числа отражает количественные отношения, категория времени отражает действие касательно момента речи. Однако существуют категории, которые не основаны на явлениях объективного мира. Так, например, категория рода в тех языках, где она есть, несёт синтаксическую функцию построения словосочетаний путем согласования. Реальных логических оснований категория рода не имеет. Вероятно, именно поэтому родовая принадлежность одних и тех же существительных отличается в разных языках.

В своей работе мы рассматриваем категорию рода английского языка, начиная с древнеанглийского периода, в который она была наиболее ярко выражена.

Существительные в древнеанглийском языке имели категории лица, числа, падежа, одушевленности и неодушевленности, и четкую грамматическую категорию рода. Традиционно использовались 3 рода: мужской, женский и средний. Они различались не по оформлению самого существительного, а по формам согласуемых с ним прилагательных и местоимений. Во множественном числе род не определялся.

Рассмотрим некоторые примеры использования категории рода в существительных древнеанглийского языка.

- Мужской род: *mona* - луна, *steorra* - звезда;
- Женский род: *bricg* - мост, *tigol* - кирпич;
- Средний род: *scip* - корабль, *eage* - глаз.

Грамматический род часто совпадал с реальным, например, слово *modor* «мать» - относилось к женскому роду, но иногда не соответствовал реальному полу: *mægden* «девушка» - было словом среднего рода [1, с 54]. Из этого следу-

ет, что категория рода уже в древний период была довольно неустойчива, она не отражала реальных явлений в языке и несла в себе явную склонность к полному исчезновению.

К мужскому роду относились около 45% всех существительных, к женскому - 30%, к среднему - 25%.

Принципы разделения по родам были неточны уже в эпоху первых письменных трудов, которые дошли до нас. Несмотря на это, всё же существуют конкретные группы концептов:

- к мужскому роду относились существительные, связанные с войной и охотой (secg - меч), торговлей и управлением (sear - рынок), много слов, связанных с водной стихией (buna - ручей). Мужской род наиболее часто соотносился с понятиями силы, власти, страха (ellen - смелость);

- к женскому роду относились слова, обозначающие природу (ac - дуб);

- к среднему роду относились детеныши животных и дети (sealf - теленок).

Скорее всего, здесь отражена классификация активности существительных. Также сюда относились понятия водной стихии и абстрактные существительные.

Нередко совпадали схемы указания мужского и среднего рода. Основная противоположность отмечалась между указаниями мужского и женского рода. Таким образом женский род как бы выделялся в отдельный класс и противопоставлялся классам мужского и среднего рода.

Среднеанглийский период известен как период ослабления окончаний, во всех родах и падежах окончания стали очень схожими. Роль падежных склонений стал выполнять порядок слов и употребление предлогов.

В среднеанглийский период началось активное заимствование существительных женского рода, в основном из французского языка. Суффиксы этих заимствованных слов перешли в разряд продуктивных словообразовательных суффиксов английского языка. Женский род, получив дополнительные способы маркировки, выдвинулся в противопоставление «мужской род - женский род».

Категория рода имен существительных окончательно исчезла в языке второй половины XVII века. Мужской род сохранился только за мужчинами, женский - за женщинами, а все понятия, предметы и животные стали считаться существительными среднего рода, который передается местоимением *it*.

Таким образом, категория грамматического рода значительно изменилась.

Производные женские формы в современном английском языке передаются суффиксом или каким-либо другим морфологическим или лексическим признаком, который отличает женский род от общего и в ряде случаев частично копирует форму исходного мужского рода. Например, man – woman, author – authoress. Наиболее ярко это проявляется в существительных женского рода, обозначающих людей в сфере их профессиональной деятельности. В данной подгруппе можно отметить суффиксы, оформляющие существительные соответствующего значения: -ess, -ette, -ine.

В британском варианте нормативное употребление допускает *hostess* (хозяйка), *waitress* (официантка), *governess* (гувернантка), *stewardess* (стюардесса) и другие [2, с. 71].

В художественной литературе параллельно сосуществуют различные формы, например: *woman doctor*, *she-doctor*, *doctress*, *doctorine*.

Расширение профессиональных принадлежностей для женщин способствовало появлению имен существительных с суффиксом – *ette*: *astronette* (женщина-астронавт), *cosmonette* (женщина-космонавт), *aviarette* (летчица), *farmarette* (фермерша), *pickette* (участница протеста-пикетирования), *copette* (женщина-полицейский). Подобные образования зарегистрированы и среди номинаций в сфере шоу-бизнеса: *usherette* (билетерша) [3].

В настоящее время имеется несколько точек зрения относительно наличия либо отсутствия категории рода в современном английском языке.

Первая точка зрения, которой придерживаются многие исследователи, гласит, что категории рода в современном английском как таковой нет.

Вторая точка зрения признаёт наличие категории рода в английском языке, но не на грамматическом уровне, а лишь на семантическом (т.е. она лишь подразумевается говорящим).

Третья точка зрения гласит, что категория рода в английском языке все же является грамматической, но в процессе исторического развития языка заметно сократилась.

В заключении, отметим, что значение рода в английском языке передается, как правило:

1. лексическим значением слова: мужской род - *man*, *boy*; женский род - *woman*, *girl*; средний род – *table*, *house*;
2. личными местоимениями - *he*, *she*, *it*;
3. суффиксами: *-ess*, *-ine*, *-er*, *-ette*;
4. составными существительными: *a woman-doctor*, *a he-cousin*.

Список использованных источников

1. Дюканова, Н.М. Английский язык: Учебное пособие / Н.М. Дюканова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 319 с.
2. Кузьменкова, Ю.Б. Английский язык: Учебник для бакалавров / Ю.Б. Кузьменкова. - М.: Юрайт, 2013. - 441 с.
3. <http://englishinn.ru/rod-imen-sushhestvitelnyih-v-angliyskom-yazyike.htm>

Формирование потребности студентов в здоровом образе жизни

Н.М. Сайфулин, руководитель: Г.Д. Иванова
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. Формирование потребности студентов вуза в здоровом образе жизни необходимо для того, чтобы будущий специалист еще в студенческие годы пришел к осознанию значимости регулярных занятий физической культурой и спортом. Студент должен стать не только специалистом в своей области знаний, но и человеком, который бы обладал разного рода умениями и навыками восстановления организма после напряженной работы. Большое значение приобретает исследование рассматриваемой проблемы

Ключевые слова: здоровый образ жизни, студент, физическая культура, спорт, занятия, спортивные секции, кружки.

Весь образовательный процесс в области физкультуры и спорта должен быть направлен на разноплановое развитие студентов. Новые ФГОС диктуют современные требования к уровню обучения и развития выпускников нового поколения. Проект нацелен на физическое развитие тех, кто занимается физической культурой и спортом. Это реализуется на практических занятиях по физической культуре и спорту и в работе спортивных секций и кружков.

Поэтому первый этап нашего проекта назывался «ОФП - общая физическая подготовка». Он предназначен для тестирования показателей физической подготовки студентов. Преподаватель физкультуры разработала систему физических упражнений, направленных на развитие физических способностей студента. Систематическое и сознательное применение этого метода показывает замечательные результаты. В рамках проекта мы проводили мониторинг физического развития студентов всего курса в течение трех лет.

Системный подход реализации здоровьесберегающих технологий предполагает два важных условия: сохранение и укрепление здоровья студентов. Подтверждением важности этой системы являются сдача нормативов ГТО нашим курсом, участие и победы в различных соревнованиях. Мы считаем, что большим достижением ОФП является выявление на ранних курсах сильных и слабых сторон в физической подготовке студентов.

Второй этап проекта продолжает улучшать физическое развитие студентов и предлагает спортивные клубы и секции различной направленности.

Физически развитые сильные студенты улучшаются, слабые укрепляются. Результаты этого этапа выявляются на спартакиадах между филиалами и первенствах города по различным видам спорта и днях здоровья. В результате последних трех лет на спартакиадах между филиалами наш филиал держит 2 место после Казани, 2 место в общегородской спартакиаде, награжден дипломами, кубками и медалями.

Наблюдения проводились в течение последних трех лет, т.е. 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017 учебные года. Наблюдение потребовалось для того чтобы

изучить влияние практических занятий физкультуры на улучшение или ухудшение результатов физической подготовки среди студентов курса. Согласно анализу студентов, как вновь поступивших, так и студентов II-III курса, при тестировании в начале учебного года (в беге на 100 м; 1000 м; подтягивании; метании, прыжок с места, поднимание туловища из положения лежа, и поднимание гири 16 кг) из 60 выполнили все задания 53 человека, остальные выполняли отдельные упражнения.

На всех трех курсах: в подтягивании на высокой перекладине подтянулись более 10 раз 24 человека, от 7 до 10 раз 28 человек, от 1 до 6 раз 8 человек. То есть из 60 молодых людей подтянулось 52 человека, и 8 из них вообще не могут подтянуться. Такая же картина в других силовых упражнениях (гиря, подъем туловища).

Показатели выпускных групп, т.е. у III курсов намного лучше. В тестовом подтягивании участвовало 25 студента из них: 9 девушек, 16 юношей. Результаты таковы: более 12 раз 9 человек, из которых 9 человек прошли все виды тестирования и сдали на золотой значок ГТО. Подтягивание раз 11-12 раз - 9 человек, от 7 до 11 раз - 5 человек, от 1 до 6 - 2 человека. Та же тенденция в беге, как на коротких дистанциях 100 м, так и на 1000 м, а также на прыжках с места и метании.

Эта ситуация обусловлена тем, что требования к студентам снизились. Снижение требований обусловлено, прежде всего, с уменьшением учебных нормативов. Например, в программе 1986 года юноши в беге 100 м имели норматив $13,8 \pm 3$, но теперь $14,7 \pm 5$.

Таким образом, при систематическом проведении мониторинга мы можем отследить основные индивидуальные прогрессы студентов в процессе обучения и сделать вывод:

1) В Лениногорском филиале КНИТУ-КАИ разработана и успешно применяется здоровье-сберегающая и оздоравливающая система для распределения физической активности на практических занятиях физкультуры и спорта и в спортивных секциях филиала и города.

2) Эта система предлагает студентам различные формы физического улучшения, охватывает весь контингент студентов, помогает эффективно использовать внеурочное время.

3) По результатам испытаний физических показателей студенты на первом и последнем курсах наблюдается устойчивый рост показателей по всем параметрам физического развития.

4) В связи с ежегодным увеличением числа спортивных клубов и секций зарегистрировано снижение количества правонарушений, совершенных студентами.

5) Здоровье-сберегающий проект реализует одно из основных направлений педагогического персонала по подготовки грамотных и физически здоровых специалистов. Только такой специалист пользуется наибольшим спросом на рынке труда.

Список использованных источников

1. Алексеев С.В. Физическая культура и спорт в Российской Федерации: новые вызовы современности: Монография. М.: Теор. и практ. физ. культ., 2013. - 780 с.
2. Барчуков И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 528с.
3. Гуревич И.А. Физические упражнения для моделирования круговой тренировки». Минск: Полымя, 2009.
4. Гогунев Е.Н., Мартыанов Б.И. Психология физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2010.

Проблема неправильного планирования дел. Тайм-менеджмент

К.С. Семенов, руководитель: И.П. Алексеев
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. Проблема неправильного распоряжения времени в наше время особенно актуальна. Человек, не руководствуясь временем правильно, не успевает справиться с грузом дел и забот. В этом докладе будут предложены методики тайм-менеджмента, или правильного управления собственным временем.

Ключевые слова: тайм-менеджмент, планирование, организация рабочего процесса, бизнес.

Тайм-менеджмент (от англ. Time – время; Management – управление) – теория и практика организации времени. Этот набор эффективных методик и рекомендаций может помочь тем, кто вынужден работать с множеством задач и в силу неумения планировать не успевает справиться с ними. К примеру, студентам: институт является хорошим примером места, где от человека требуется умение правильно распорядиться своим временем, чтобы успевать по всем предметам.

Для правильного ведения тайм-менеджмента следует руководствоваться правилом трех «П»: Планирование, Приоритеты, Приведение в исполнение.

С планированием может помочь так называемая пирамида Франклина, состоящая из шести ступеней. Базовой является ступень главных жизненных ценностей. Затем идет глобальная цель. К глобальной цели ведет генеральный план, состоящий из более мелких, промежуточных. Далее идут долгосрочные планы, решение которых растягивается на годы. Еще выше – краткосрочные планы, на месяц, неделю и день. При использовании пирамиды Франклина важно точно устанавливать сроки исполнения планов на всех ступенях пирамиды.

Для первоначального планирования рекомендуется составить все более или менее полезные для достижения глобальной цели задачи. Из составленных задач необходимо выбирать наиболее выгодные, а от невыгодных отказываться.

Как это сделать? Очень полезным в принятии решений является Квадрат Декарта. Суть его заключается в том, что перед принятием решения вам следует последовательно ответить на четыре вопроса: Что будет, если это произойдет? Что будет, если это НЕ произойдет? Чего НЕ будет, если это произойдет? Чего НЕ будет, если это НЕ произойдет? Квадрат Декарта поможет вам рассмотреть все перспективы, выгоды, риски и последствия принимаемого решения. Главное – ответить на вопросы как можно более полно, постараться учесть все возможные исходы; тогда ваше решение будет максимально взвешенным и о потерянном времени вы точно не пожалеете.

Исполняемые задачи необходимо приоритизировать: расстановка приоритетов играет важную роль в тайм-менеджменте. В этом может помочь матрица Эйзенхауэра. Она даст ответ на вопрос, какую именно задачу следует выполнить в первую очередь без ущерба для работы и остальных дел. Каждое дело следует отнести к одному из четырех типов, обозначенных на схеме.

Важность дела определяется степенью его влияния на вас и вашу работу. Срочность – двумя факторами: сроками выполнения и привязкой к конкретной дате или времени. Рассматривая важность и срочность одновременно, вы сможете правильно расставить приоритеты.

Далее, если задачу решено исполнить, нужно грамотно и четко ее сформулировать. Для этого можно использовать систему SMART: задача должна быть конкретной (Specific), измеримой (Measurable), достижимой (Attainable), актуальной (Relevant) и ограниченной по времени (Time-based). Пример задачи, сформулированной по SMART системе: «Поднять продажи услуг компании в городе Лениногорск на 30% к концу августа 2018 года».

После правильной постановки задачи, стоит уделить внимание ее исполнению. Существует несколько рекомендаций для наиболее успешного и качественного выполнения задачи:

- Научиться говорить «нет». Следует уметь отказывать в просьбах, которые могут мешать планам.
- Приоритизировать задачи. Нужно правильно расставить приоритеты, чтобы не делать несколько дел одновременно.
- Блокировать раздражители. Следует изолироваться от всего, что может отвлечь от исполнения задачи. Это позволит полностью на ней сконцентрироваться.
- Освободить время. Нужно исключить из дня так называемых «хронофагов» - пожирателей нашего времени. Как правила, эти дела не относятся ни к решению запланированных заданий, ни к полноценному отдыху. Следует проанализировать несколько прожитых дней и записать, на что уходит время. Это позволит выявить хронофагов.
- Организовать деятельность в соответствии с биоритмом. Каждый из нас обладает собственным биоритмом, и каждый из нас наиболее продуктивен в разные промежутки времени: кто-то утром, кто-то поздним вечером. Важные встречи или дела не стоит откладывать на время, в которое ваш организм уже «уснул».

- Мотивация. После выполнения дела нужно поощрить себя чем-то приятным, чтобы у вас было желание прогрессировать и не останавливаться на достигнутом.
- Вооружившись этой методикой, можно уже через короткое время заметить, что времени стало гораздо больше. А самое главное – удастся побороть прокрастинацию, главный враг вашего времени и совершенствования на работе и вне ее. Также хотелось бы дать несколько рекомендаций общего плана:
- Ведите календарь. Важным моментом в планировании является наглядный список дел, чтобы в случае чего вы могли всегда к нему обратиться в поисках свободного времени и составлении расписания на день. Очень полезным дополнением к календарю служат стикеры. Заносите на бумагу все события, чтобы ничего не забыть.
- Используйте единую систему для всех сфер жизни. Задача, которую необходимо решить – задача в любом случае, будь то поход в спортзал, важный проект на работе или романтический ужин. Не стоит разграничивать задачи по типам, нужно использовать общую систему для любых задач.

Руководствуясь данными советами и методиками, любой человек научится эффективно пользоваться своим временем и всё успевать. Следуя некоторое время этим простым правилам, вы обнаружите, что планирование времени существенно упрощает жизнь. Главное, чтобы это вошло в привычку: сначала вы работаете на эти правила, а после уже правила будут работать на вас. Это не раз поможет вам в нашем быстром круговороте жизни.

Список использованной литературы

1. Аллен Д. Как привести дела в порядок. Искусство продуктивности без стресса. — М. : Манн, Иванов, Фербер, 2010.
2. Кови С. Семь навыков высокоэффективных людей. — М. : Альпина Паблишер, 2014.
3. Майлс Т. Пирамида эффективности. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.
4. Фрайд Д., Хенссон Д. Rework. Бизнес без предрассудков. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2010.

Культура этики и культура поведения в системе образования будущих медицинских специалистов

Т.С. Степанова, руководитель: Н.А. Выборнова
Колледж КИУ имени В.Г. Тимирязова (ИЭУП), г. Нижнекамск

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы образования будущих специалистов, а именно медицинских работников. Разобраны основные проблемы, встречающиеся на практике и варианты их решения с применением культуры этики и культуры поведения. Особое внимание уделяется проблемам психологического и физиологического характера населения, с которыми может столкнуться абсолютно каждый человек.

Ключевые слова: образование, культура этики, культура поведения, медицинские работники, профессиональное поведение, проблема.

В современном мире многие люди забывают о таких элементарных вещах, как вежливость, взаимопонимание, культура общения, уважение. Все эти понятия можно объединить в одно – культура этики и культура поведения.

В данной статье хотелось бы рассмотреть применение понятия этики и культуры поведения в системе образования, а особое внимание уделить обучению медицинских работников. Зачастую мы можем увидеть, как люди элементарно не могут правильно поприветствовать друг друга, попрощаться, культурно и красиво вести беседу. С этим можно столкнуться на каждом шагу - в общественном транспорте, в магазине, в государственном учреждении, а также в любом другом.

Что же такое этика? В настоящее время уделяется пристальное внимание изучению этики деловых отношений с целью повышения уровня культуры этих отношений. Этика охватывает широкий круг вопросов, ее необходимо учитывать в отношениях внутри одной организации и между организациями. Без соблюдения деловой этики и культуры поведения большинство людей в коллективе чувствуют себя дискомфортно, незащищенными.

Как мы можем увидеть в словаре Д.Н. Ушакова этика- философское учение о нравственности, о правилах поведения человека; нормы поведения, мораль, совокупность нравственных правил среди членов какого-либо общества, какой-либо общественной группы, профессии (партийная этика, врачебная этика, буржуазная этика, пролетарская этика, физкультурная этика и т.д.) [2, с.796].

Важнейшей стороной профессионального поведения является деловой этикет, который приписывает нормы поведения на работе, на улице, в гостях, в транспорте и т.д. Речевой этикет, искусство ведения телефонных разговоров, правила переписки и внешний вид служат признаками вашей воспитанности, респектабельности и уверенности в себе.

Обладать культурой этики и культурной поведения- важное качество каждого человека. Когда человек умеет красиво и правильно говорить- его приятно слушать, когда человек умеет правильно себя вести- за ним приятно наблюдать,

и скорее всего окружающие будут восхищаться им, а возможно и появится желание быть на него похожим.

Вернемся к обучению медицинских сотрудников. Именно им нужно уделять особое внимание. Почему? К медицинским работникам обращаются люди за помощью тогда, когда у них имеются какие-либо проблемы со здоровьем, физиологического или психологического характера, и здесь очень важно профессионально, грамотно, максимально тактично оказать эту помощь.

Проблемы психологического характера - это особые случаи. Люди бывают слабыми, зависимыми, подверженными чужому влиянию, и любое неправильное слово или действие может привести к трагичным и непоправимым последствиям. В данном случае обладание культурой этики и поведения окажет очень правильную и нужную помощь. Поход к психологу - это сложный шаг для многих людей, но если этот шаг сделан, то нужно оправдать надежды людей и оказать им необходимую помощь максимально грамотно. Обратиться за помощью к психологу - это как сходить на исповедь, где ты уверен во - первых в неразглашении, во- вторых, в том, что ты будешь услышан и правильно понят, а также получишь помощь, в которой нуждаешься в данный период времени.

С проблемами физиологического характера сталкивается почти каждый человек, причем неоднократно на протяжении всей своей жизни. Зачастую в медицинских учреждениях можно столкнуться с грубым отношением, хамством, игнорированием человеческой проблемы. А ведь это недопустимо. Люди приходят на прием к врачу за тем, чтобы получить помощь, а их могут при этом и обругать. В конечном итоге многие начинают заниматься самолечением, что может привести к катастрофическим последствиям.

Не стоит так же забывать о клятве врача, основа которой содержится в двух словах – не навреди [3].

В статье 41 Конституции Российской Федерации говорится о том, что каждый имеет право на охрану здоровья и медицинскую помощь, причем эта помощь должна оказываться бесплатно. Что же происходит на практике? Количество платных медицинских услуг и количество медицинских учреждений, которые оказывают платные медицинские услуги увеличивается с каждым годом. Население, не получив должного медицинского обслуживания в государственных медицинских учреждениях обращается в платные клиники. Это ведет к дополнительным расходам, а в случае отсутствия средств для обращения в данные учреждения, к тому, что люди просто прекращают попытки получить медицинскую помощь, что в последствии сказывается отрицательно на их здоровье [1, с.13].

Как говорил Г.Э. Лонгфелло "Проще что-то сделать сразу хорошо, чем потом объяснять, почему это сделано плохо."

Примерно в 15-18 лет молодые люди поступают учиться в медицинские образовательные учреждения. Это тот возраст, когда подростки уже все понимают и осознают. Именно на этом этапе в их сознание нужно заложить основные начала понятия культуры этики и поведения. Не исключено, что родители поза-

ботились об этом, но необходимо донести до сознания каждого подростка, что это неотъемлемая часть их будущей профессии и жизни в целом.

Многие люди в наше время думают и заботятся о материальных благах, забывая при этом о духовных. Но не стоит забывать о том, что человек - часть социума, и ему просто необходимо общение и окружение, к тому же правильное. Если уделять особое внимание правильности нашего поведения, разговорной и деловой речи, мы сможем послужить примером для остальных.

Список использованных источников

1. Конституция Российской Федерации 1993. Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. - С. 13.
2. Ушаков Д.Н. Толковый словарь русского языка Ушакова. М.: Юнвес, 2012. –С. 796.
3. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 07.03.2018) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2013. - №27. - Ст.71

Проблемы, связанные с защитой прав потребителя

К.В. Улаева, руководитель: Л.И. Меньшаева
БФ ЧОУ ВО «КИУ им. В.Г. Тимирясова», г.Бугульма

Аннотация. В данной работе представлены проблемы, затрагивающие права потребителей. Целью данной статьи является преодоление возможных нарушений прав потребителей, путем информирования.

Ключевые слова: защита прав потребителя, товар, работа, услуга, изготовитель, нарушение, право, информация.

В важную составляющую жизни входят закупки необходимых товаров, оказания услуг, выполнения различных работ. Но бывают случаи, когда данные права нарушаются. Рассмотрим такие случаи и найдем пути решения - выходы из этого положения.

Каждый имеет право на просвещение в области защиты прав потребителей [1]. Это обеспечивается путем включения соответствующих требований в федеральные государственные образовательные стандарты и программы, также организациями системы информации потребителей об их правах. Регулировщиком является Гражданский Кодекс Российской Федерации, федеральные законы и принимаемые с ними иные нормативно-правовые акты, если международным договором предусматриваются другие правила о защите прав потребителей, то применяются правила международного договора, чем те, что установлены настоящим Законом.

К самому основному потребительскому праву относится – право на получение товаров, результатов работ и услуг надлежащего качества. То есть, напри-

мер, покупатель покупает товар, а продавец должен преподнести то, что именно нужно, качество товара, услуги, выполнение (результаты) работы должно совпадать с предоставленным образцом.

При выявлении в товаре недостатка, продавец об этом не проинформировал, потребитель вправе потребовать замены товара той же модели или другой модели, с соответствующим перерасчетом покупной цены, потребовать соответствующего уменьшения цены на товар, безвозмездное устранение неполадок товара или отказаться от договора купли-продажи и возратить уплаченную сумму за товар. Так же можно потребовать полного возмещения убытков за продажи ему товара недолжного качества, для этого убытки возмещаются в сроки, установленные законом [2].

Можно встретить ситуацию, когда при выявлении в товаре недостатка, продавец отказывается от возмещения ущерба, если у покупателя нет кассового или товарного чека либо другого документа, удостоверяющий факт и условие покупки. Это уже идет противоречие закону «О защите прав потребителя», так как данные обстоятельства не являются основаниями для отказа не выполнения требований покупателя [3].

Продавец, импортер обязаны принять товар ненадлежащего качества и при необходимости провести проверку качества, покупатель имеет право присутствовать на проверке товара.

Может возникнуть спор о причинах возникновения недостатков товара с потребителем, тогда проверка делается за счет продавца, изготовителя. И если недостатки возникли не из-за продавца, а покупателя, то потребитель возмещает расходы по проведению экспертизы, а также расходы на транспортировку и хранение товара.

Право на безопасность также является правом потребителя. Изготовитель должен обеспечивать пригодность товара установленного периода службы, срока годности. Нередко люди сталкиваются с посторонними предметами в продукте, истекшим сроком годности, продавцу запрещено продавать такие товары. Исходя из этого, изготовитель может нанести вред здоровью потребителя, за которым следует возмещение в полном объеме. А дальше из этого вытекает право на возмещение ущерба и право на судебную защиту.[4]

Защиту прав потребителей осуществляет суд, иски о защите прав потребителей могут быть предъявлены по выбору истца в суд:

- по месту нахождения организации, если индивидуальный предприниматель – его жительства;
- заключения или исполнения договора;
- жительства или пребывания истца;
- если иск к организации вытекает из деятельности ее филиала или представительства.

Статья 10 закона «О защите прав потребителей» имеет содержание информации к прилагаемому товару, услуге или работе:

1. Сведения о наименовании технического регламента
2. Основные сведения свойства товара

3. Сведения о составе, если это продукты питания
4. Гарантийный срок, если он установлен
5. Адрес, место нахождение
6. Сведения о цене товара и условиях приобретения
7. Импортера
8. Информацию о правилах продажи товаров

При предоставлении кредита указывается его цена, полная сумма, подлежащая выплате потребителем и график погашения этой суммы.

Если потребитель (покупатель) не получил должную информацию о товаре, услуге, работе, он может потребовать от продавца возмещение убытков, причинным необоснованным уклонением от предоставления ему товара или же отказать и потребовать обратно уплаченную сумму, товар при этом возвращается продавцу.

Таким образом, каждый потребитель должен знать свои права, в случае их нарушения в обязательном порядке обратиться в суд, для предотвращения дальнейших нарушений.

Список использованных источников

1. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300 – 1 (ред. от 01.05.2017) «О защите прав потребителей».

5. Мингазов И.Р., Муртазина Г.М. Социальные аспекты правонарушения// Материалы II Международной научно-практической очно-заочной конференции «Современные проблемы развития техники, экономики и общества», Казань, 4 апреля 2017. – Издательство «Рокета Союз». - С. 181- 183.

6. Валиахметов А.Р., Мингазов И.Р. Проблемы преступности в Российском обществе// Материалы II Международной научно-практической очно-заочной конференции «Современные проблемы развития техники, экономики и общества», Казань, 4 апреля 2017. – Издательство «Рокета Союз». - С. 156-157.

7. Рагимова Л.Ф., Мингазов И.Р.// Актуальные проблемы в сфере здравоохранения Российской Федерации. Материалы II Международной научно-практической очно-заочной конференции «Современные проблемы развития техники, экономики и общества», Казань, 4 апреля 2017. – Издательство «Рокета Союз». - С. 195-196.

Проблемы временного персонала в России

А.Я. Шарипова, руководитель: Ф.К. Ахмедзянова
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В статье рассмотрены этапы развития временного персонала, плюсы и минусы использования временного персонала. Отношение работодателей к использованию временного персонала. Отношение сотрудников России к такому методу заработка.

Ключевые слова: временный персонал, работодатели, этапы развития рынка временного персонала, предприятия.

Во всем мире количество временного персонала огромно, но в России его мало. Для того, чтобы разобраться с чем это связано, для начала выясним основные этапы развития рынка временного персонала в России.

В конце девяностых годов выведение сотрудника за штат компании воспринялось как чрезвычайная, антикризисная мера. С 2011 по 2014г. российский рынок временного труда стабильно рос [1]. Многие предприятия привлекали временный персонал, преимуществом которого является упрощенное юридическое оформление и схема прекращения трудового договора, освобождение компании от большого количества платежей, связанных с содержанием постоянного сотрудника.

Под временным персоналом подразумеваются сотрудники, выполняющие работу в течение короткого срока и, как правило, не заключающие с компанией трудовых отношений. Это может быть связано как с ростом спроса на продукцию или услуги фирмы, например, при необходимости увеличить выпуск товара, так и с замещением отсутствующих сотрудников или с выполнением краткосрочного разового проекта. Область деятельности временного персонала достаточно широкая и разнообразная, помимо рабочих специальностей, торговых представителей и промоутеров, на временную занятость требуются такие специалисты, как водители, административный персонал, дизайнеры, охранники, уборщики, IT-специалисты. Большинство профессий и специальностей временного персонала попадают в категорию низкоквалифицированных работников, тем не менее и высококвалифицированные, такие, как менеджеры по персоналу, врачи, лекторы, инженеры, тоже встречаются, это говорит о тенденции к позитивному восприятию персонала высокой квалификации как временных сотрудников.

Причинами привлечения временного персонала являются:

1. Сезонные колебания или пики производственных циклов.
2. Проектная работа на длительный период, где требуются квалифицированные специалисты.
3. Краткосрочная проектная работа, где не требуются квалифицированные специалисты.
4. Болезнь сотрудников.

К преимуществам использования временного персонала относятся:

- Освобождение компании от большого количества платежей, связанных с содержанием сотрудника.
- Повышение гибкости и мобильности компании за счет привлечения новых специалистов.
- Освобождение службы персонала от административно-бумажных работ, связанных с оформлением сотрудников.
- Уменьшение юридической ответственности перед сотрудниками и сокращение рисков связанных с выплатой компенсации

К недостаткам привлечения временного персонала относятся:

- Дороговизна оформления временных работников.
- Снижение лояльности нового сотрудника.

На фоне быстрого роста и развития рынка использования временного персонала между работодателями и государством все больше стали появляться противоречия, что требовало незамедлительного урегулирования. В числе несоответствий следующие:

- Уклонение от уплаты налогов и страховых взносов.
- Незащищенность прав: отсутствие социального пакета, отпуска, больничных и т.д.
- Неудовлетворительные условия труда: оплата труда временных работников, ниже, чем у штатных; направление работников на вредные условия труда без соответствующих доплат, надбавок, страхований и т.д.
- Отсутствие какой-либо ответственности у принимающей стороны.
- Негативное влияние такого вида занятости на личности работника: непостоянная и ненадежная работа не дает уверенности в завтрашнем дне и карьерных перспектив, не способствует профессиональному развитию и повышению квалификации.

В связи с ростом этих проблем в последние годы государство впервые приняло меры по законодательному регулированию использования временного персонала. 1 января 2016г. в силу вступил закон о запрете в России заемного труда с целью предотвращения злоупотребления работодателями, не желающих нести ответственность за свой персонал, но стремящихся сэкономить на страховых взносах в Пенсионный фонд и компенсации сотрудникам[3].

Однако этот закон не только ввел ограничения на трудоустройство временных работников, но и обеспечил их некоторыми правовыми гарантиями, то есть сделал их более защищенными от произвола работодателя. Так, закон предусматривает равные условия оплаты труда временных работников, выполняющие такие же трудовые функции и имеющих такую же квалификацию, как и постоянный персонал, ответственность работодателя за выплату всех причитающихся работникам платежей, обязывает работодателя предоставлять необходимые льготы по условиям труда и платить страховые взносы [2].

Но в России в отличие от Западных стран, люди не стремятся идти на временную работу. Это связано с тем, что в России люди зачастую чувствуют неуверенность в завтрашнем дне. Временный договор подразумевает собой не-

стабильность и незащищенность, а люди хотят долгой и стабильной работы, они боятся, что их обманут. На временные заработки идут те, кто не может работать по ТК (приезжие, в основном, из Украины, Узбекистана, Таджикистана) или на частичную занятость, имея при этом работу.

Также, сейчас в России очень не стабильный рынок труда, с 2014 года повысился уровень безработицы. А это значит, что после такой временной работы, человек может не сразу найти работу.

В добавлении к этому, не все работодатели приветствуют в резюме (или ТК) опыт работы по 3-6 месяцев, для них это – «нестабильный кандидат», и они отдадут предпочтение человеку, работающему на одну компанию в течении 2 лет, чем человеку, который за эти 2 года сменил 3-5 мест работы. То есть, если человек берет работу не по ТК или временный трудовой договор, он рискует не найти потом постоянной работы (а точнее, риски отказов работодателей, предлагающих стабильную, постоянную работу, увеличиваются).

Возможно, в других странах у людей нет такого состояния незащищенности и нестабильности, но в России людям нужно быть уверенными, что у них будет стабильный доход всегда и что они не останутся без зарплаты.

Следует отметить, что временный персонал – это люди, поступившие на работу на определённый срок. Существует несколько форм привлечения временного персонала, каждая из которых имеет свои особенности. Мы видим, что многие работодатели пока не готовы рассматривать временную работу как «серьезную», не рассматривая такой опыт работы. Но, хочется верить, что новый закон повысит социальную защищенность и значимость временных работников, делая временную работу более престижной. Пока временная работа будет ассоциироваться у людей с нестабильностью и низкими социальными гарантиями. Возможно, в скором будущем, на развитие отрасли повлияет сама конъюнктура рынка, с появлением большого количества новых вакансий, подразумевающих временную или проектную работу: это относится в первую очередь к сфере IT, технологическому производству, к инженерам и дизайнерским специальностям.

Список использованных источников

1. Бедненко А. С временным персоналом без постоянных забот// Служба кадров и персонал. 2011. № 8. С. 9-14.
2. Нечаенко Б. Проблемы временного персонала. Управление персоналом. 2017. №6(418). 48-52.
3. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.12.2001) (ред. от 01.01.2016).

Здоровье персонала

А.А. Шарипова, руководитель: Ф.К. Ахметзянова
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В статье представлены в аналитическом рассмотрении проблема курения, подвергающая ослаблению корпоративной культуры. Предложены возможные способы преодоления проблемы, основанные на опыте огромных предпринимательских фирм.

Ключевые слова: курение, корпоративная культура, руководство, здоровье, спорт.

Здоровье сотрудников – это не модный тренд, а суровая необходимость и один из важных показателей эффективности бизнеса. От здоровья персонала зависит успех бизнеса. Ни один уважающий себя HR- бренд не обходит стороной вопросы здорового образа жизни.

Каждая компания должна иметь свое лицо, свою душу. В крупных корпорациях есть свои принципы и стандарты, своя корпоративная культура. Корпорация должна опираться в тяжелые времена на корпоративную культуру, так как она является объединяющим звеном.

Корпоративная культура выстраивается не сразу, она выстраивается во времени. Лидер должен показывать на своем примере, как прекрасно вести здоровый образ жизни. Следует проводить больше мероприятий связанных со спортом, и поощрять тех, кто участвует.

Курение, и употребление других никотиносодержащих продуктов, является важнейшей проблемой в охране здоровья персонала. Никотиновая зависимость лишает человека энергии, которая в нем заложена. Это отражается на продуктивности и результативности работы персонала.

Во всем мире развивают корпоративные программы отказа от курения. Большое количество растущих компаний внедряют программы здоровья и уделяют проблеме курения повышенное внимание. В России же курит треть всего населения страны. Во многих странах является одним из поражающих факторов.

Сотрудники тратят огромное количество времени на перекуры, и попутное общение с коллегами. В среднем 10-минут на один перекур, а в день больше часа. Так как время для бизнеса – это деньги, и не малые.

Доказано, что курящие люди из-за перекуров в холодное время чаще берут больничные, чем некурящие. А это дополнительные расходы компании. Снижение качество обслуживания, на перекуре можно пропустить важный звонок, а при контакте с курящим человеком запах табака у многих вызывает отвращение. Из-за регулярного поступления никотина и других вредных веществ в организм, курящие находятся в состоянии апатии и постоянной усталости, сами того не замечая. Среди курящих также есть настоящие профессионалы своего дела, специалисты редких профессий.

Руководители компании могут повлиять на своих курящих сотрудников, путем штрафов, продления рабочего дня, принуждения к здоровому образу жизни.

Проблема курения должна решаться на психологическом уровне, так же как и при любой другой зависимости. Поэтому задача персонала и руководителей помочь курящему сотруднику выбрать метод для лечения болезни. Курящие люди не осознают глобальность проблемы, они вредят не только своему здоровью, но и здоровью окружающих. Поскольку пассивный курильщик, хуже самого курильщика.

Курение как зависимость ничем не отличается от героиновой или алкогольной, вдыхать в себя несколько тысяч ядовитых веществ, подвергать свою жизнь опаснейшим заболеванием – это не нормально.

Если смотреть на проблему курения на работе как на болезнь, которую нужно и можно лечить, то, можно ее искоренить.

Курящие люди несут угрозу для корпоративной культуры, так как часто отлучаются с рабочего места чем некурящие, тем самым вызывая возмущение у них. Подрывая командный дух организации.

В настоящее время курение становится не модной привычкой, сейчас модно вести здоровый образ жизни. Следить за питанием, заниматься спортом. Люди, следящие за собой и своим здоровьем, более конкурентоспособны на рынке труда и в таких сотрудниках заинтересованы работодатели.

Список использованных источников

1. Баженова Е. Мотивация и Стимулирование: на пути к успеху фирмы, 2010. 101с.
2. Евтихов О.В. Психология управления персоналом: теория и практика, 2010. 320с.
3. Дуракова И.Б. «Управление персоналом», 2009. 393с.

Лидерство

О.С. Шатрилова, руководитель: Ф.К. Ахметзянова
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В статье представлены в аналитическом рассмотрении качества и характеристики лидера. Предложены методы и подходы лидеров к ведению бизнеса, на опыте успешных управленцев.

Ключевые слова: лидер, бизнес, метод, умение, успех, уважение, команда.

Быть лидером довольно трудно. Не только лишь из-за возложенной на него ответственности, но и потому, что во многих коллективах действия и подход управляющих оцениваются довольно скептически. Кроме этого, управленцам присваивают также негативные особенности характера, например, напыщен-

ность. Но стоит отметить, что лидеры в большинстве случаев достойны похвалы и уважения. Так как они не родились отличными руководителями, а приложили достаточно много усилий для реализации своей цели.

Перед тем как назначить человека на высокопоставленную должность, его кандидатура оценивается по некоторым параметрам. Главным предметом дискуссий является наличие конкретных умений и отличительных черт характера. Психология управления поможет определить какими качествами должен обладать руководитель, лидер, начальник. Первым критерием являются индивидуальные характеристики, помогающие успешно реализоваться руководителю на высокой должности. Те люди, которые способны развивать в себе недостающие личностные и профессиональные качества, могут многого добиться, например, занять место своего руководителя, либо добиться карьерного роста.

Успех компании во многом зависит от профессионализма начальника. Исходя из этого, можно сделать вывод, что каждый управленец должен соответствовать необходимым набором качеств и требований:

Углубленные знания

У каждого лидера должен быть свой метод подхода к бизнесу. Он делает его по-своему и не подстраивается под чужую модель, пусть даже и успешную. В каждом коллективе есть лидер, который может собрать команду, зажечь ее идеями, решить все проблемы и создать результат. Ключевым признаком лидерства является использование неформальной власти. Для того, чтобы принятые решения на самом деле были верными, необходимо иметь глубокие знания. Важными профессиональными качествами руководителя служат - непрерывное стремление к разностороннему развитию и самообразованию, способность обнаруживать проблемы и грамотно их устранять, учитывая мнение и советы своих подчиненных. Обязательно надо давать членам коллектива право высказать свое мнение, но при этом решение должен принимать только лидер. Если мнение лидера и подчиненных категорически расходятся, то следует уволить всю команду и найти другой персонал, так как это не команда.

Организаторские способности

К отличительным чертам характера, требующиеся каждому начальнику, относится умение организовывать процесс работы. Только сплоченная работа всех сотрудников приведет компанию к совершенствованию и преуспеванию.

Умение не затягивать с принятием решений

Руководитель обязан иметь молниеносную реакцию на возникающие проблемы в компании. Ни в коем случае ему нельзя проявлять медлительность в принятии решений, быть растерянным или не уверенным в правильности своих действий. Лидер несет ответственность за товарно-денежные ценности, за людей. Поэтому он должен четко осознавать, что необходимо делать в различных ситуациях.

Профессиональные качества, присущие достойному управленцу

Говоря о том, каким должен быть руководитель, нельзя не отметить также профессиональные качества. Стоит обратить внимание на персональные особенности такие как:

-индивидуальное принятие решений и его ответственность за них. Другими словами, идеальный начальник самостоятельно принимает все решения, но никак не отдает это дело своим сотрудникам. Самолично следит и контролирует их осуществлением;

-желание к работе над собой и над развитием коллектива. Лидеры должны подстраивать свой бизнес под новые технологии, если он не будет этого делать, то его бизнес прекратит свое существование. Чем бы не занималась любая компания, она всегда будет зависеть от постоянного продвижения, так же поиском новых аналитических решений, и от влияния современных информационных технологий;

-умение адаптироваться к различным новинкам, и к некоторым переменам в сфере деятельности, которые считаются профильными для организации;

-умение выбирать способы управления, которые предельно соответствуют характеру коллектива. Не всегда стоит любой ценой достигать желаемых целей. Перед командой необходимо ставить только те задачи, которые ей под силу.

В процессе работы управленцу необходимо меняться в зависимости от ситуации, он должен быть жестким и категоричным, либо мягким и лояльным, если этого требуют обстоятельства. Руководитель имеет право поощрять либо наказывать своих сотрудников. При том, что решение всегда будет справедливым. Иногда он может быть другом, который поддерживает и не бросает коллег наедине с их проблемами. Но начальник всегда остается начальником, ставя интересы компании на первое место.

Если все перечисленные качества и навыки есть, то большая возможность занять руководящую должность. Человек четко знающий, чего он хочет, то он непременно этого добьется любыми путями.

Список использованных источников

1. Егоршин А.П. Управление персоналом, 2003. 720с.
2. Корнюшин В.Ю. Основы управления персоналом, 2010. 237с.
3. Майстер Д., Маккенна П. Первый среди равных. Как руководить группой профессионалов, 2006. 290с.

К вопросу о формировании этнокультурной и личностной идентичности молодежи в условиях гражданского общества

К.А. Якушкина, руководитель: Н. Л. Стеняшина
УВО «Университет управления «ТИСБИ», г. Альметьевск

Аннотация. Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме формирования этнокультурной и личностной идентичности молодежи. На основе анализа работ отечественных и зарубежных ученых автором раскрывается содержание терминов «идентичность», «этнокультурная идентичность», «личностная идентичность». Указывается на то, что использование этнокультуровед-

ческого подхода в процессе обучения и воспитания поможет обучающимся сформировать их гражданско-патриотические качества.

Ключевые слова: идентичность личности, этнокультурная и личностная идентичность, этничность, этнокультурная среда, этнокультуроведческий подход

В определении современных стратегических направлений развития России важное место занимает вопрос об укреплении единого государства, обеспечении стабильности геополитического пространства с учетом сохранения самобытности этносов в совокупности с формированием этнокультурной и личностной идентичности у их представителей, направленности на сохранение единства российской нации. В сложившихся условиях особую актуальность приобретают знания особенностей этнокультурной и личностной идентичности представителей разных этнических обществ, так как они определяют поведение, уровень притязания личности, характер общественных отношений. Идентичность прочно соединяет человека и общество с историей, и делает его жизнь осмысленной и содержательной.

Термин «идентичность» обозначает понимание человеком своей принадлежности к какой-либо общественной группе в условиях гражданского общества [2, с. 11-12]. Благодаря своей идентичности человек отличается от других людей. Однако с ее помощью объединяется в общества по схожим целям и интересам. Идентичность позволяет человеку выполнять свои потребности и приобщаться к истории, воспринимать себя как часть исторического развития. С помощью идентичности человек постигает коллективные сущности социума [3, с. 122–129].

Этнокультурная идентичность является одним из наиболее постоянных и практически неизменных компонентов человеческой субъективности. Следовательно, мы можем утверждать, что сущность этнической идентичности обусловлена ключевыми особенностями культуры. Культура является особым способом приспособления к природному и социальному окружению, где каждый человек, имеющий некий культурный опыт, является его органической частью. Культура объединяет людей, и обеспечивает связь поколений, включает опыт прошлого и современную реальность. Получая в поведенческой практике информацию о самых разных сторонах общественной жизни, человек формируется как социально и культурно адекватная личность. В современной литературе все чаще встречается понятие «личностная идентичность». Это не случайно. В контексте последних социальных изменений усиливается интерес к проблеме выбора и самовыражения [1, с. 131–143]. Каждый человек является носителем той культуры, в которой он вырос, хотя в повседневной жизни он этого обычно не замечает. Специфические особенности своей культуры он воспринимает как данность. Личностную идентичность можно рассматривать как некий основной процесс в становлении осмысленного взгляда на окружающий нас мир в переменчивых условиях политической и экономической ситуации. На формирование личностной идентичности в целом

большое влияние оказывает этнокультурная среда, в рамках которой проходит ее жизнедеятельность и социализация. Для того чтобы чувствовать себя полноправным членом общества личность должна оценивать себя, свою деятельность и свое поведение с позиции соответствия их требованиям культуры. Так, человек приобщается к обществу через связь с коллективными сущностями своей истории и культуры. Качественные характеристики этнокультурной идентичности отражаются на самосознании и самоотношении личности. Насколько благоприятным будет отношение к своей личности, настолько успешнее человек приспособится к социальным условиям, то есть более полно реализует свой личностный потенциал.

Исследование этнокультурной и личностной идентичности носит межпредметный характер. Культурология, философия, социология, психология, политология, педагогика, родной язык это те дисциплины, где разработанность данной темы наиболее ощутима. В связи с этим в настоящее время очень актуален этнокультуроведческий подход в образовании, представляющий собой совокупность принципов этнокультурности, природосообразности, культуротворчества, диалога культур, толерантности. Используя в процесс обучения данный подход, студенты изучают темы по специальному материалу, включающий сведения о традициях, обычаях, обрядах, национальных героях. Этнокультуроведческий подход помогает не только развивать и повышать культуру речи обучающихся, но и активизировать их мысли, обогащать нравственно, формировать потребность в саморазвитии, знакомить с народной мудростью. К сказанному можно добавить, что без формирования этнокультурной и личностной идентичности просто невозможно обеспечить развитие политически зрелой и социально ответственной личности. Вопрос этнокультурной и личностной идентичности неразрывно связан с патриотизмом, любовью к родной земле. При этом вслед за указанными священными понятиями должны следовать действия, подкрепленные волей и ответственностью за судьбу страны и народа.

Таким образом, очень важно в современном просвещенном обществе воспитывать и поддерживать в людях индивидуальность. Из чего можно заключить, что общество ПОЛУЧИТ много талантливых людей, способствующих оздоровлению общества.

Список использованных источников

1. Антонова Н.В. Проблема личностной идентичности в интерпретации современного психоанализа, интеракционизма и когнитивной психологии. // Вопросы психологии. 1996. № 1. С. 131–143.
2. Миненко К. С., Воронцова Н. В., Щепотьев А. В. Социальная и личностная идентификация в условиях глобализации // Образование и воспитание. - 2016. №5. С. 11-12.
3. Салихов Г. Г. Проблема идентичности в условиях глобализации. // Век глобализации. 2011. № 1. с. 122–129.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

К вопросу о понятии внеоборотных активов

Н.А. Биксина, руководитель: Г.Н. Сульдина
КИУ им.В.Г. Тимирязова

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с понятием внеоборотных активов. Автор в статье приводит классификацию внеоборотных активов.

Ключевые слова: внеоборотные активы, долгосрочные финансовые вложения, основные средства, краткосрочные активы.

Внеоборотными активами является имущество предприятия, многократно используемое и переносящее свою стоимость на товары (работы, услуги) частями. Соглашаясь с мнением Алексеевой Г.И., Богомольца С.Р. и Сафоновой И.В., отметим, что, как правило, к внеоборотным активам относится имущество всех видов, срок результативного использования которого превышает один год [1, с. 114-115].

Внеоборотные активы требуют непрерывного управленческого воздействия, которое осуществляется в соответствующих формах и соответствующими сотрудниками (подразделениями) предприятия.

Долгосрочными активами являются такие активы, срок погашения которых более двенадцати месяцев после отчетной даты. Также такие активы характеризуются тем, что их применяют в определенный период, который превышает нормальный производственный цикл, если его срок более двенадцати месяцев. Краткосрочные активы – это активы, срок обращения которых составляет двенадцать месяцев после отчетной даты либо данный срок истекает в течение нормального производственного цикла, если его срок более двенадцати месяцев [2, с. 47-53].

В рамках функциональных видов внеоборотных активов указанный автор выделяет другие составляющие, отличающиеся в некоторых аспектах от выделенных Цыденовой Э.Ч. и Аюшиевой Л.К. видов внеоборотных активов. Также, Томшинская И.Н. приводит краткие характеристики каждого из выделенных видов.

Основные средства призваны отражать параметры материальных активов предприятия, которые рассматриваются в формах средств труда, постоянно участвующих в процессе производства и переносящих частями свою стоимость на произведенную продукцию (работы, услуги).

Нематериальные активы характеризуют внеоборотные активы предприятия, которые не обладают вещественной (то есть, материальной) формой и функция которых заключается в обеспечении реализации основных направлений деятельности конкретного предприятия.

Долгосрочные финансовые вложения представляют собой комплекс финан-

совых инструментов для инвестирования, которые приобрело предприятие. Срок использования таких инструментов более одного года независимости от стоимости и размеров данных инструментов инвестирования.

Среди других видов внеоборотных активов Томшинская И.Н. выделяет характеристики незавершенного строительства, доходных вложений в материальные ценности, отложенных налоговых активов.

Показатели незавершенного строительства характеризуют объем затрат, которые предприятие понесло вследствие обеспечения реализации конкретных проектов.

Доходные вложения в материальные ценности – это такие вложения, включающие имущество, которое передается в лизинг и в прокат по договору [3, с. 79-85].

Предложенная данным исследователем классификация, на наш взгляд, является наиболее успешно отражающей виды внеоборотных активов предприятия.

Видами операционных внеоборотных активов являются основные средства и нематериальные активы (то есть, долгосрочные активы предприятия). Данный вид внеоборотных активов используется при реализации предприятием коммерческой и производственной деятельности. Операционные внеоборотные активы – это основная часть внеоборотных активов предприятия.

Инвестиционные внеоборотные активы характеризуют группу долгосрочных активов предприятия, формирование которой осуществлялось при реализации процессов финансового инвестирования. Примером являются незавершенные капитальные вложения, долгосрочные финансовые вложения, а также оборудование, монтаж которого необходимо провести.

Непроизводственные внеоборотные активы призваны отражать группу объектов, назначение которых является социально-бытовым. Данный вид внеоборотных активов формируется с целью обеспечения обслуживания кадровых ресурсов конкретного предприятия, а также ресурсов, которыми владеет данное предприятие (к примеру, спортивных сооружений) [4, с. 223-227].

Предложенный Семенихиным В.В. перечень не является удобным для изучения в связи с отсутствием конкретных примеров, а также точного определения прочих внеоборотных активов, что затрудняет процесс изучения данного вопроса.

Курилова А.А., Курилов К.Ю., Горбунов Д.В. в соответствии с характером владения внеоборотными активами выделяют их следующие виды:

1. Собственные внеоборотные активы;
2. Арендные внеоборотные активы.

В состав собственных внеоборотных активов включаются долгосрочные активы предприятия, которые являются собственностью предприятия и отражаются в бухгалтерском балансе.

Арендными внеоборотными активами являются активы, которые используются предприятием в соответствии с заключенным договором аренды или лизинга.

Мы согласны с мнением Куриловой А.А., Курилова К.Ю. и Горбунова Д.В. в

том, что основная часть внеоборотных активов предприятия представлена основными фондами. Однако, их классификация не является исчерпывающей, то есть, посредством изучения только данной классификации не представляется возможным выявить характеристики различных видов внеоборотных активов предприятия

Согласно Плану счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению, счета раздела «Внеоборотные активы» в бухгалтерском балансе предназначены для обобщения информации о наличии и движении активов организации, которые в соответствии с правилами бухгалтерского учета относятся к основным средствам, нематериальным активам и другим внеоборотным активам, а также операций, связанных с их строительством, приобретением и выбытием.

Внеоборотные активы предприятия представляют собой платформу для эффективной реализации данным предприятием соответствующих направлений деятельности. Внеоборотные активы представляют собой часть имущества предприятия, которое применяется в производственном процессе в течение срока, превышающего один год. Различные авторы приводят различные классификации видов внеоборотных активов. Данный вид активов предприятия рассматривается с точек зрения выполняемых функций, характера обслуживания, характера владения, форм залогового обеспечения и особенностей страхования. Изучение показателей внеоборотных активов является важным этапом при реализации аналитических процедур, направленных на повышение эффективности управления внеоборотными активами предприятия. При осуществлении управления внеоборотными активами предприятиями реализуются соответствующие методы управления, изучаемые в следующем параграфе работы.

Список использованных источников

1. Дубровская Е.С. Экономика: учебник / Е.С. Дубровская. – М.: ИНФРА-М. – 2012.
2. Елецкий Н.Д. Экономическая теория. - Ростов-н/Д.: Март. - 2012. - 396 с.
3. Елисеев А.С. Экономика: бизнес-курс МВА. - М.: Дашков и К. - 2011. - 488 с.
4. Шароян Ч.А., Полюшко Ю.Н. Управление финансами российских предприятий в современных условиях // Материалы II Международной научно-практической очно-заочной конференции «Современные проблемы развития техники, экономики и общества». 2017. С. 355-357

Банковская конкуренция в современных экономических условиях

А.И. Вафина, руководитель: Ю.Н. Полюшко
ГБПОУ БПК, г. Бугульма

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы развития конкуренции и повышения конкурентоспособности коммерческих банков. Выявлены особенности государственного регулирования конкуренции на рынке банковских услуг.

Ключевые слова: банковская система, основные проблемы, конкуренция, банк, конкурентоспособность, государственное регулирование.

Конкуренция на рынке банковских услуг является главным фактором в банке. Так, как без конкуренции не справляется ни один банк. Каждый банк имеет свои положительные стороны, а также отрицательные. Все мы знаем, что конкуренция это и плохо, и хорошо, а именно конкуренция побуждает делать еще лучше, но в свою очередь пагубно отображается. Также во всех банках есть различные операции, такие как расчетно-кассовое обслуживание, кредитные операции, депозитные операции, операции с ценными бумагами, операции с драгоценными металлами, операции с иностранными валютами, межбанковские операции, все они очень разнообразны и не редко появляются новшества для банков.

В современной экономической системе с развитием рыночных отношений ведущими звеньями в экономике выступают коммерческие банки, от деятельности которых зависит эффективное функционирование экономики государства в целом [4]. Конкуренция является многозначным и касается довольно таки многих видов деятельности. Конкуренция – это «соперничество нескольких хозяйствующих субъектов» [2]. Следует выделить то, что конкуренция характерна для различных отраслей и сфер экономики, в том числе она относится и к банковской системе. В настоящее время проблема развития конкуренции является одной из наиболее острых проблем банковской деятельности в России. Данный вопрос является наиболее важным и стоит разобраться в нём, решить различными методами. Важность конкуренции в банковской системе подчеркивается исследователями и многими учеными.

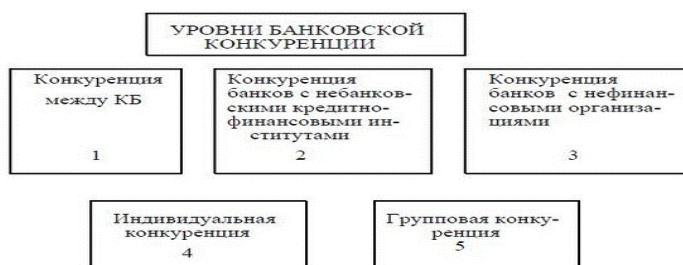


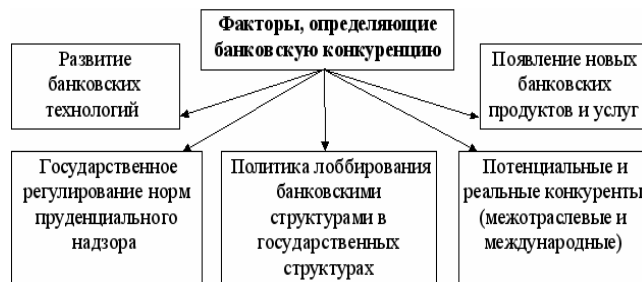
Рисунок 1. Уровни банковской конкуренции

Факторы конкурентоспособности банков как всегда остаются такими же. В качестве критериев оценки конкурентоспособности рассматриваются количе-

ственные (величина уставного капитала, перечень основных услуг), качественные (популярность и стабильность банков, лояльность клиентов, рекламная стратегия) [2]. Нужно отметить то, что одной из существенных характеристик современной банковской конкуренции является функционирование на рынке, а именно частных кредитных организаций, также кредитных организаций с участием государственного капитала. [3]

Анализ банковского рынка показывает, что самая основная конкурентная борьба среди банков идет за наиболее дешевые ресурсы.

Рисунок 2. Факторы, определяющие банковскую конкуренцию



Наибольшую значимость для банков приобретают знания о способах получения дешевых и наиболее долгосрочных ресурсов. Что же касается размещения средств, то уровень конкуренции собственно ниже, ну а направления размещения активов для многих банков бесспорно одинаковы.

Таблица 1. Рейтинг банков по капиталу за 2017 г

| Место | Банк | Капитал, млн.руб. |
|-------|-----------------|-------------------|
| 1 | СБЕРБАНК РОССИИ | 1945905833 |
| 2 | ВТБ | 948588518 |
| 3 | ВНЕШЭКОНОМБАНК | 368584340 |
| 4 | ГАЗПРОМБАНК | 333854635 |
| 5 | РОССЕЛЬХОЗБАНК | 217650802 |
| 6 | ВТБ 24 | 178226766 |
| 7 | АЛЬФА-БАНК | 175492362 |
| 8 | БАНК МОСКВЫ | 161241774 |
| 9 | ЮНИКРЕДИТ БАНК | 129894505 |
| 10 | ФК ОТКРЫТИЕ | 120347672 |
| 11 | РОСБАНК | 115723340 |
| 12 | РАЙФФАЙЗЕНБАНК | 103022027 |
| 13 | ПРОМСВЯЗЬБАНК | 59255680 |
| 14 | СИТИБАНК | 56344583 |
| 15 | МДМ БАНК | 55073976 |

В качестве еще одного фактора конкуренции выступает возможность доступа к государственным ресурсам, а именно возможности получения отдельными банками конкурентных преимуществ. Из всего этого можно сказать, что в наше время банки очень сильно конкурируют между собой, но лидирует ПАО "Сбербанк России".

Список использованных источников

1. Любимов Л.Л. Основы экономических знаний. М: Вита-Пресс 2016. 510 с.
2. Молодой учёный (электронный ресурс) – Режим доступа: <http://moluch.ru/> (16.02.18);
3. Федеральная служба государственной статистики (электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.gks.ru> (17.02.2018);
4. Полюшко Ю.Н. Оценка эффективности кредитной политики банка // Экономика и управление: проблемы, решения. 2016. № 10 (58). Т.1. С. 146-151

Потенциал человека в управлении качеством строительных организаций

А.С. Галанцев, руководитель: И.В. Галанцева
БФ КНИТУ, г. Бугульма

Аннотация. Автором статьи определены особенности формирования ресурсного потенциала человека, его эффективного использования на основе внедрения системы менеджмента качества. Установлено, что потенциал человека в сфере строительства существует вне сферы производства строительных услуг, но может в нем участвовать, формируется в определенных объемах и определенной комбинации из имеющихся ресурсов, необходимых для него. Выявлены некоторые причины возможного невысокого качества объектов строительства в ряде случаев вследствие несовершенства управления качеством ресурсов в соответствующих организациях

Ключевые слова: формирование; система менеджмента качества; ресурсный потенциал человека; совершенствование; управление трудом в строительстве

Строительная отрасль, как одна из важнейших составляющих производства в нашей стране, является показателем состояния национальной экономики в целом и уровня социально-экономического развития государства. Строительство жилья, возведение зданий социально-бытового и культурного назначения свидетельствует о качестве жизни населения. Только в 2016 г. объем строительства объектов промышленности, транспорта, социальной сферы составил более 6,5 трлн руб., а за последние 10 лет – увеличился более чем в 3,5 раза [1].

Принципы и содержание системы Всеобщего управления качеством (TQM), как теории управления сложными процессами и системами, формируются на основе научных разработок и постоянно обогащаются практическим опытом [2].

В понятие TQM входит несколько десятков направлений деятельности и различных мероприятий, которые необходимо реализовать руководству строительной организации, чтобы можно было считать TQM внедренным.

С учетом Международного стандарта ИСО 8402 (ИСО 8402:1994) «Управление качеством и обеспечение качества – Словарь» TQM – это подход к руководству строительной организацией, нацеленный в первую очередь на качество, основанный на участии всех её членов и направленный на достижение долгосрочного успеха путем удовлетворения требований потребителя в качестве строительной продукции .

Одна из причин невысокого качества ряда объектов строительства– несовершенство управления качеством ресурсов в организациях строительного комплекса. В частности, снижение уровня организации труда, низкой организации рабочих мест и снижение уровня охраны труда .

В целях эффективного формирования системы менеджмента качества потенциала и ресурсов человека, а, соответственно, и ресурсов предприятий строительного комплекса, следует составить стратегический план управления трудом. При определении стратегии управления ресурсным потенциалом человека на предприятиях строительного комплекса необходимо иметь представление о том, кто управляет, кем управляют, каковы способы управления, какова результативность управления.

Итак, рассмотрим основные направления в стратегическом плане управления ресурсным потенциалом человека на предприятиях строительного комплекса.

Составляющие стратегического плана:

– это планирование, организация, мотивация и контроль.

Планирование включает в себя следующие аспекты:

– оценка имеющихся ресурсов человека на предприятиях строительного комплекса;

– определение потребности предприятия в ресурсах человека в перспективе;

– составление программы по реализации потребностей предприятия строительного комплекса из внешних источников;

– разработка программы по анализу внешнего рынка труда;

– разработка на предприятии программы по решению проблемы дефицита ресурсов человека – на основе внутренних источников, в том числе за счет обучения, повышения квалификации работников, переподготовки сокращенных;

– разработка программы системной организации профессионального и административного роста работников;

– разработка программы системной организации оценки используемых технологических ресурсов в строительном производстве;

– разработка инновационной программы по внедрению эффективных технологий и средств строительного производства;

– разработка программы по проектированию трудовых процессов, их элементов в последовательности выполнения на основе подготовленной проектной документации с определением особенностей технологического и квалификационного разделения в строительном производстве.

Следующей составляющей стратегического плана управления ресурсным потенциалом человека является организация работы, включающая такие этапы, как:

– распределение работников предприятия в определенную систему трудовых функций, машин, механизмов и рабочих мест;

научно обоснованное комбинирование работников в производственные коллективы; – разработка программы системной организации рабочих мест на основе рационального планирования в соответствии с техническими требованиями и обслуживанием рабочих мест, позволяющая минимизировать потерю рабочего времени при выходе из строя использованного оборудования;

– разработка программы эффективного нормирования на основе тщательного расчета норм затрат труда на производство строительной продукции;

– разработка программы по внедрению эффективных технологий, средств труда на основе использования наиболее рациональных приемов и методов труда;

– разработка программы по значительному улучшению условий труда, ликвидации тяжелых физических нагрузок, планирование системы охраны и безопасности труда. Важнейшей составляющей стратегического плана человеческого капитала с учетом ресурсного подхода в управлении справедливо считается мотивация, в том числе:

– материальное, социальное и моральное стимулирование эффективной деятельности работников на основе внедрения инновационных систем оплаты труда;

– разработка программы по стимулированию качества труда.

Не менее важное значение в стратегическом управлении ресурсным человеческим капиталом отводится контролю, то есть созданию и реализации программы оценки профессионализма граждан, работающих на предприятии, а также вновь прибывших работников. В целях развития предприятия строительного комплекса, его потенциала должна быть разработана программа по контролю основных процессов производства на основе системы менеджмента качества.

Значимым, по нашему мнению, фактором, влияющим на качество объектов строительства, является обучение, профессиональная подготовка работников строительства. В нашей стране дефицит рабочих рук, поэтому необходимо возрождать и развивать профессиональное техническое образование, рабочие специальности в сфере строительства. За последние пять лет ликвидирована система профессионально-технических училищ, в которых ранее за два-три года готовили профессиональных рабочих-строителей.

Следует отметить, что, например, в Китае на объект строительства допускаются только рабочие, закончившие специальные учебные заведения, выпускающие специалистов для строительной отрасли.

В нашей же стране обучение частично происходит на месте, при этом от армии гастарбайтеров руководители строительных организаций не требуют какого-либо документа, подтверждающего наличие специальности профессиональ-

ного строителя или какого-либо навыка работы в строительстве [1]. Качество объектов строительства определяется и соотношением ресурсного потенциала человека к и эффективности (производительности) труда, профессиональной подготовки кадров. По данным Росстата, темпы роста производительности труда в строительстве из года в год снижаются.

Например, в 2010 г. производительность труда по отношению к 2009 г. составила 99,6 %, в 2013 г. по отношению к 2012 году – 97,4 %, в 2016 г. по отношению к 2015 г. – 96,2 %. Повышение производительности труда достигается на основе или совершенствования действующей системы строительного производства или творческой разработки новой. Оба этих пути развития строительного производства находят широкое применение в современных условиях.

Однако в настоящее время в мировой практике строительства наблюдается тенденция к созданию новых производственных систем, что позволяет строительным предприятиям достигать более высокой производительности труда. Ввиду этого одним из приоритетных направлений является внедрение и развитие инновационных производственных систем, новых технологий, автоматизация производственных процессов, роботизация и компьютеризация.

Разработан механизм многоуровневой системы оплаты труда, направленный на увеличение стимулирующей силы заработной платы, что ведет к снижению темпов роста заработной платы над темпами роста производительности труда .

На любом строительном предприятии обязательно устанавливается свой базовый уровень заработной платы, как правило, чтобы привлечь в эту сферу работников необходимой квалификации и подготовки. Базовый уровень ориентирован не на персонального рабочего, а на группу людей (звено, бригаду). Периодическое увеличение размера базового уровня заработной платы предлагается производить в соответствии с повышением производительности труда и качества работы на уровне группы работников – звена, бригады, участка, организации в целом.

В системе многоуровневой оплаты труда существенную роль играет показатель качества работы и уровень оплаты, ориентированный на инновационное поведение. Индивидуальный или коллективный показатель новшества может ежегодно получать до 20 процентов общей суммы экономического эффекта в течение трех лет после его внедрения. В период внедрения новшества строительная организация должна поддерживать, прежде всего финансированием, деятельность инноватора (инноваторов). Предлагаются и другие уровни заработной платы с учетом – превышения базового уровня (табл.1) и снижения базового уровня (табл. 2) .

Таблица 1

Критерии повышения заработной платы на предприятии строительного комплекса с учетом качества работ

| Критерии повышения | Превышение % |
|---|--------------|
| Сдача выполненных строительно-монтажных работ с первого предъявления | 10–50 |
| Совмещение профессий | 15–50 |
| Экономия установленного ФОТ | 10–30 |
| Помощь предприятию в обеспечении заказов на выполнение работ | 10–30 |
| Проявление инициативы по освоению и применению передовых методов и приемов труда, внедрению новых технологий – ведущих к снижению себестоимости работ (к экономии материалов, снижению затрат труда и заработной платы, снижению транспортных затрат и др.) | 15–25 |
| Сокращение затрат труда, установленных заданием | 10–20 |
| Срочное и качественное исполнение специальных заданий | 5–10 |
| Выполнение заданий и работ в срок и без нареканий | 2–5 |

Таблица 2

Критерии понижения заработной платы на предприятии строительного комплекса

| Критерии понижения | Размер снижения, % |
|---|--------------------|
| Сдача работ не с первого предъявления | До 50 |
| Грубые нарушения трудовой дисциплины (прогулы, опоздания, пьянство и др.) | До 50 |
| Нарушение правил охраны труда и техники безопасности, наличие случаев травматизма | До 50 |
| Срыв сроков производства работ, предусмотренных заданием (графиком) | До 45 |
| Нарушение правил эксплуатации машин и механизмов, механизированного инструмента | До 40 |
| Превышение установленных затрат труда и установленного ФОТ | До 35 |
| Бесхозяйственное отношение к инструменту, инвентарю, приспособлениям, материалам | До 30 |
| Нарушение установленного порядка документооборота | До 30 |

Превышают показатели темпов роста среднемесячной номинальной начисленной заработной платы граждан, работающих в строительных организациях, в отличие от показателей производительности труда.

Например, среднемесячная зарплата у работников данной категории в 2005 г. составляла 9 043 руб., в 2010 г. – 21 172 руб., в 2012 г. – 25 951 руб., в 2014 г. – 27 701 руб., в 2016 г. – 29 354 руб. .

В настоящее время на отношение работника к качеству его работы в строительной организации влияют следующие факторы. Во-первых, материальное поощрение, то есть заработная плата. Действительно, как отмечалось выше, среднемесячная зарплата в строительстве растет, однако она ниже показателя среднемесячной заработной платы в целом в стране. Если в 2016 г. в строитель-

стве размер ее составлял 29 354 руб., то в целом в стране среднемесячная зарплата в тот период – 32 495 руб. Во-вторых, наличие профессиональной подготовки (уровень образования) по специальности в сфере строительства.

По данным Росстата, например, в 2016 г. ситуация с распределением численности занятых в строительстве в зависимости от уровня образования следующая: работающих с высшим образованием – 23,5 %, со средним профессиональным по программе подготовки специалистов среднего звена – 20,9 %, средним профессиональным по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих), включая начальное профессиональное образование – 27,0 %, со средним общим (не имеющих начального профессионального образования) – 23,6 %, имеющих основное общее (не профессиональное) образование – 4,8 %.

В числе причин, влияющих на качество работы, – уровень воспитания работника, его отношение к трудовым обязанностям, стремление к качеству выполнения строительных работ в организации, а также улучшение условий труда. Выявляются, к сожалению, и случаи работы граждан в условиях, не отвечающих гигиеническим нормам условиям труда.

В частности, в строительных организациях, по данным Росстата [2], из года в год растет количество строителей, работающих в условиях труда, не отвечающих гигиеническим нормативам. Так, в 2010 г. этот уровень составил 18,5 %, в 2011 г. – 20,2 %, в 2012 г. – 21,7 %, 2015 г. – 23,6 %. Растет также число лиц, занятых на тяжелых строительных работах (в 2010 г. – 11,5 %, в 2011 г. – 13,0 %, в 2012 г. – 14,5 %, в 2015 г. – 15,0 %).

Практически не снижается в сфере строительства количество занятых на работах, связанных с напряженностью трудового процесса. В 2010 г. их было 7,1 %, в 2011 г. – 7,9 %, в 2012 г. – 8,6 %, в 2015 г. – 8,1 %.

В значительной степени перечисленные причины, от которых зависит качество труда, связаны с текучестью кадров в анализируемой нами сфере производства. В частности, только в 2015 г. на работу в строительные организации принято 46,3 %, выбыло 51,9 % работников; в 2016 г. принято – 48,5 %, выбыло – 55,1 %.

Сегодня в строительной отрасли в целях повышения качества производимых работ существует возможность совершенствовать управление трудовыми процессами путем дифференцирования деятельности предприятий сферы строительства на производственную, коммерческую, торговую, транспортную, складскую, закупочную, сбытовую и другие [3].

Для этой динамично развивающейся сферы характерно наличие множества составляющих в совершенствовании управления трудовыми процессами. Содержание указанных выше аспектов общей функции управления, которые определяют политику в области качества строительных организаций и позволяют с разных сторон сравнить, сопоставить, дополнить общее значение понятия управление трудовыми процессами в строительном комплексе. Полагаем, что при современном подходе к решению возникающих проблем качества

строительства необходимо использовать такие инструменты, как системы качества и принципы TQM в строительных организациях.

Список использованных источников

1. Латыпова Р.Р., Климов С.А., Киселевич А.Г. О достоверности российской статистики, как информационной основы государственной политики // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2016. № 1. С. 59–62.
2. Российский статистический ежегодник. 2015: стат. сб. М.: Росстат, 2015. 728 с.
3. Юшкова В.В. Применение активных методов в процессе подготовки управленческих кадров // Роль образования в формировании экономической, социальной и правовой культуры: сб. науч. тр. СПб.: Комитет по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга, 2017. С. 171–173.

Проблема бездомных животных в г.Лениногорск

Э.Э. Гильманова, Д.Н. Баширов, руководитель: С.С.Сидуллина
ЛФ КНИТУ-КАИ, г.Лениногорск

Аннотация. В статье рассматривается проблема отсутствия приюта для животных в г. Лениногорске. Очень часто люди, покупая домашнее животное, не задумываются о том, что это навсегда. Именно поэтому на улицах нашей страны такое количество брошенных бездомных животных. «Вы в ответе за тех, кого приручили» - цитата известного классика должна стать вашим путеводителем по жизни.

Ключевые слова: бездомные, домашние животные, приют, ветеринар, стерилизация, волонтерство.

Актуальность данной темы обуславливается тем, что в городе Лениногорск с каждым годом количество бездомных растет. Бездомные животные представляют собой угрозу безопасности населения города: они являются переносчиками различных инфекционных заболеваний, отдельные стаи собак нападают на прохожих, пугают детей. В связи с этим, актуален вопрос об организации приюта для бездомных животных с предоставлением дополнительных платных услуг населению.

Основные задачи такого учреждения:

- отлов и доставка животных в приют;
- ветеринарный осмотр, лечение, уход, стерилизация/кастрация;
- предоставление жилого места;
- удовлетворение нужд (еда, питье, тепло);
- уход за внешним видом животных;
- поиск нового или старого (в случае с потерявшимся зверьком) хозяина;

-привлечение молодежи к волонтерству по уходу, уборке вольеров и кормлению животных, волонтерству по распространению информационных листовок на досках для объявлений и группах в социальных сетях.

Возможные дополнительные услуги учреждения:

- гостиница для домашних животных (в случае уезда хозяев);
- ветеринарная клиника;
- кастрация/стерилизация кошек и собак по сниженной цене (производится по просьбе владельцев).

Первый этап открытия приюта для бездомных животных. Перед организацией данного учреждения и началом оказания помощи, следует обзавестись стартовым капиталом. Это могут быть личные накопления, пожертвования неравнодушных людей, органов местной власти, обеспокоенные проблемой роста численности беспризорных кошек и собак. Неплохим вариантом является поиск спонсора в виде ярких личностей, политиков, предпринимателей или фирм.

Второй этап: поиск единомышленников. Идея о создании приюта для бездомных животных посещает многих людей. Но, к сожалению, не все способны это сделать. Однако, они являются ценными сотрудниками. Любовь к животным и готовность помочь им для таких людей является не только образом мышления, но и образом жизни. Найдя таких коллег по работе, можно наполнить свой приют ответственными людьми, с заботой относящихся к брошенным собакам и кошкам. Такой выбор персонала исключит риск плохого обращения с животными. Необходимый персонал в приют: управляющий; сотрудники, ухаживающие за подопечными; сотрудники, поддерживающие чистоту в помещениях; ветеринар; машина и водитель для отлова и перевозки животных (желательно наличие клеток в машине); сторож (ночной смотритель). В условиях небольшого приюта некоторые обязанности могут совмещаться. Рекламная кампания, а также организация акций для помощи организации, позволит обзавестись постоянным потоком волонтеров и пожертвований денежных или материальных.

Третий этап: регистрация проекта. Когда мы обзаведемся друзьями и обречем финансовую опору, стоит зарегистрировать приют для бездомных животных. Для регистрации следует обратиться в отдел по работе с общественными организациями в администрации города. Есть несколько вариантов регистрации приюта: Некоммерческая организация. Целесообразно только при условии отсутствия на территории приюта коммерческой деятельности. НКО, ОПФ. Организационно-правовая форма проекта даст возможность получать субсидии от государства. Возможно оформление договора о бродячих животных. Это позволит получать финансирование от местных властей на отлов бездомных собак и кошек. Плюсы: сниженные налоги, возможные субсидии и благотворительные пожертвования. Минусы: окупаемость 5–10 лет, в зависимости от пожертвований, запрет использования полученных средств на сторонние нужды в размере более 20%.

Коммерческая организация ООО. Позволяет оказывать платные услуги для

частных лиц. Открыть ветеринарную клинику на территории приюта. Наем персонала в нужном количестве, так как нет ограничения по средствам, выделенным на з/п. Такой проект может быть самоокупаемым. Минусы такой организации: отсутствие льгот, отсутствие помощи от государства. Процесс может затянуться до 3-х месяцев, пока все нюансы не будут учтены.

Четвертый этап: поиск помещения чтобы открыть приют. Помещение должно отвечать нескольким правилам: находиться далеко от жилых домов, что позволит избежать жалоб на лай собак; здание приюта должно быть отапливаемым и с системой вентиляции; большая прилегающая территория. Помещение для приюта можно арендовать, выкупить или же построить на купленном участке. Конечно, в нашем случае есть надежда, что муниципалитет г. Лениногорска сможет предоставить помещение в безвозмездное пользование, в связи с острой социальной необходимостью.

Пятый этап: оборудование помещения под приют. Прежде чем организовать учреждение для животных, необходимо его оборудовать. Здание, в котором содержатся животные, должно оборудоваться вольерами. Вольеры должны быть одиночными и для групп животных. Важно наличие в помещении канализации, электричества и отопления.

Для организации данной деятельности нужно рассчитать первоначальные затраты, чтобы открыть приют.

Оформление документов – около 5 т. р. Помещение предоставит муниципалитет. Заработная плата сотрудникам – от 10 т. р (будет связана с количеством волонтеров). Закупка кормов или продуктов для их приготовления – от 5 т. р. Закупка подстилочного и строительного материала для будок – от 10 т. р. Рекламные акции, общественные движения – бесплатно. Если содержать приют, ежемесячные затраты включают в себя оплату коммунальных счетов, заправку топливом машин, выдачу з/п сотрудникам, закупку продуктов для питания животных,. Ежеквартальные затраты на приют: закупка лекарств и расходников. Окупаемость проекта от 2 до 5 лет, при условии спроса на услуги приюта. Люди, организующие благотворительную деятельность, редко стремятся к большой прибыли. Важнее моральное удовлетворение от выполняемых благих действий.

В любой деятельности есть свои риски, вот одни из них:

- муниципалитет откажет в помещении;
- нехватка сотрудников;
- небольшое количество бездомных животных;
- неготовность жителей г. Лениногорска оказать помощь бездомным животным.

Проблема бездомности является как экологической, так и социальной проблемой. С экологических позиций это явление негативное, т.к затрагивает конституционные права граждан на охрану здоровья, на благоприятную среду обитания. На социальный характер проблемы указывает изучение причин бездомности животных, а также пренебрежение людьми санитарными нормами в разведении и содержании собак. Общество явно не осознает ответственности, ко-

торая лежит на нем в связи со складывающейся ситуацией- от здоровья человека до городской экологии и среды обитания в целом. Данный проект должен помочь решить перечисленные проблемы.

Список использованных источников

1. Исследование социально-экономических и политических процессов: Учебное пособие / Е.П. Тавокин. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 189 с.
2. Мархоцкий Я. Л. Основы экологии и энергосбережения. Минск: Высшая школа 2014 . 287 с. Электронное издание.
3. Николаева И. П. Экономическая теория. М.: Дашков и К 2015 . 328 с. Электронное издание.

Интеллектуальный потенциал и его роль в постиндустриальной экономике

А.Н. Гусарова, руководитель: А.А. Рудак
БГЭУ, г. Минск

Аннотация. Вданной статье рассматривается роль интеллектуального капитала в создании и функционировании постиндустриальной экономики. Даетсяопределение термину постиндустриальная экономика. Проводится анализ причинно-следственных связей между уровнем развитиянауки и темпами роста экономики. В заключении делается вывод о необходимости финансирования научной деятельности для выхода страны на новый этап развития.

Ключевые слова: постиндустриальная экономика, НИОКР, интеллектуальный потенциал, инновационное развитие, НТП.

В настоящее время общество большинства экономически развитых стран мира находится на постиндустриальном этапе развития.

Постиндустриальное общество — общество, в экономике которого преобладает инновационный сектор с высокопроизводительной промышленностью, индустрией знаний, с высокой долей в ВВП высококачественных и инновационных услуг, а также с более высокой долей населения, занятого в сфере услуг, нежели в обществе, где преобладает промышленное производство.

В постиндустриальном обществе наблюдается снижение темпов роста производства при ускорении его качественного, инновационного развития.

Научные разработки становятся главной движущей силой экономики — базой индустрии знаний. Наиболее ценными качествами являются уровень образования, профессионализм, обучаемость и творческий подход работника. В связи с этим в современной рыночной экономике знания, информация и творческий потенциал предпринимателей и привлеченных ими работников выступают теми ресурсами, без которых невозможно создать действительно коммерчески удачный и выгодный продукт.

В настоящий момент одним из главных условий экономического развития и средством обеспечения прибыли в постиндустриальной экономике становится увеличение интеллектуального потенциала компании, как одного из ключевых ресурсов хозяйственного механизма.

Однако необходимо отметить, что так было не всегда. На протяжении эпохи индустриального общества такие факторы как научно-технический прогресс и рост интеллектуального потенциала производства, являясь, по существу, движущей силой экономического развития, рассматривались в качестве внешних условий производства. А в то же время земля, труд и капитал рассматривались как основные факторы производства. Именно этой материальной группе факторов уделялся максимум внимания, а оценка нематериальных активов (в т.ч. интеллектуального потенциала) почти не велась.

Теоретический и практический интерес представляет понятие интеллектуального потенциала. Интеллектуальный потенциал можно рассматривать как сумму знаний всего трудоспособного населения страны, обеспечивающую ее развитие. Это знания, навыки и производственный опыт конкретных людей и нематериальные активы, включающие патенты, базы данных, программное обеспечение, товарные знаки и др.

В настоящее время все большее количество ученых и исследователей приходят к мнению, что источником богатства следует считать интеллектуальный капитал. В обществе, ориентированном на НТП, интеллектуальный капитал становится мерой жизнеспособности всего общества в современном мире.

Современные экономические тенденции заключаются в том, что в развитых странах, ступивших на постиндустриальный этап экономического развития, рыночная капитализация компаний, представляющих "новую" экономику, превышает аналогичный показатель компаний традиционных отраслей более чем в три раза при том, что соотношение численности занятых составляет 1:40.

Аналитики также подсчитали величину ВВП, произведенного американскими работниками, имеющими образовательный ценз в 10,5; 12,5 и 14 лет. Оказалось, что именно третья группа дает свыше половины ВВП. Подобные исследования, проводившиеся в России, показали, что люди с высшим образованием, составляющие 25% трудящихся, производят 56% стоимости национального дохода [1, с. 173].

Важнейшим показателем научно-технического прогресса принято считать затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Развитые страны осуществляют подавляющую часть этих расходов в мире (около 90%). Например, в США они настолько велики, что соответствуют совокупным расходам на развитие науки всех стран Западной Европы и Японии вместе взятых [2]. В России в 2016 году объем внутренних затрат на исследования и разработки (ИР) достиг 943,8 млрд руб., что составляет 37,3 млрд долл. США. Сокращение по сравнению с предыдущим годом составило 0,4%, доля внутренних затрат в ВВП – 1,1%. Россия занимает десятое место в рейтинге ведущих стран мира по величине рассматриваемого показателя, уступив в последнее

время свою позицию Бразилии. Расходы Республики Беларусь на науку в 2017 году прибавили 18% к сумме 2016 года и составили в сумме Br263 млн[3].

Производство наукоемкой продукции наибольшими темпами растет в Германии. Здесь достигнут самый большой удельный вес стоимости, создаваемой наукоемкими производствами в ВВП, — более 12% (в Японии - 11%, США - 9%). Специалисты предполагают, что в ближайшее время Германия может стать лидером научно-технического прогресса в мире.

Научно-технический прогресс преобразует структуру экономики развитых стран. В ней сокращается доля отраслей материально-вещественного производства (при сохранении абсолютного роста этих отраслей). В общем объеме валового внутреннего продукта удельный вес продукции промышленности, сельского хозяйства, строительства снизился до 1/3, а доля занятых в этих отраслях - до 40%.

Одновременно происходит расширение сферы услуг. Сейчас в ней аккумулируются огромные производственные и трудовые ресурсы: создается основная часть ВВП (примерно 2/3) и занято большинство работающих (свыше 60%).

Перелив ресурсов в сферу услуг ускоряет развитие образования, здравоохранения, социального обеспечения, охраны природы, что благоприятно сказывается не только на состоянии экономики, но и на уровне жизни населения.

Приведенные в статье факты из опыта развитых стран позволяют сделать вывод о том, что в современных экономических реалиях наиболее перспективным направлением работы для развивающихся стран является именно финансирование НИОКР, популяризация науки и последующий постепенный переход к постиндустриальному обществу.

Список использованных источников

1. Марцинкевич В.И. Человеческий фактор и эффективность экономики. — М.: Наука, 2001. — С. 173–174.

2. Развитые страны в мировом хозяйстве [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.empitry.com/404-razvitye-strany-v-mirovom-xozyajstve— Дата доступа: 20.11.2017.

3. Расходы на науку в бюджете на 2017 год [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.belta.by/economics/view/rashody-na-nauku-v-bjudzhetе-na-2017-god-planiruetsja-uvetchit-na-18-211202-2016/— Дата доступа: 20.03.2018.

Место и роль криптовалюты в мировой экономике

С.М. Давудова, руководитель: Е.А. Григорьева
КИЖТ УрГУПС, г. Курган

Аннотация. В статье указаны предпосылки появления криптовалют. Определена их роль в экономике. Дано определение биткоина и его места в экономике, проанализирована сфера его использования. Показано отличие криптовалюты от финансовых пирамид.

Ключевые слова: экономика, виртуальная валюта, криптовалюта, биткоин, майнинг, дефляция

Развитие Интернета оказало существенное влияние на функционирование экономики многих государств. Одним из последних достижений в этой области стало изобретение и разработка криптовалюты. После глобального финансово-экономического кризиса 2007–2008 гг. доверие к национальным и международным валютно-финансовым институтам понизилось, а колебания курсов ведущих мировых валют (и валютные войны) не способствовали восстановлению доверия. В 2008 г. на мировой рынок начали выходить криптовалюты, по мнению их сторонников, безрисковые, поскольку они 1) не фидуциарные, 2) криптографические, 3) не связаны с государственными властями (компьютерная техника и специальные алгоритмы, в отличие от волевых решений правительств, не дают возможности махинаций) [3].

Такая реклама наряду с другими привлекающими к биткоином факторами способствовала росту интереса к этим криптовалютам. В 2012 г. была создана специализированная биржа Coinbase (к 2016 г. у неё насчитывалось почти 3 млн. пользователей). К осени 2013 г. расплатиться биткоинами можно было за товары порядка 500 компании, а к концу года уже почти тысячи, в т.ч. крупных и известных. Криптовалюты признают и используют, прежде всего, цифровые и финансовые технологические компании, деятельность которых по определению связано с криптовалютами, а также ведущие банки, желающие максимизировать прибыль и в этих целях внедряющие технологии блокчейн.

Ограниченный общий объем выпуска биткоинов поднимает вопрос, что станет с этой криптовалютой при исчерпании её и эмиссионных ресурсов. Очевидно, место свободным не останется. На ряду с биткоином сегодня в мире известны порядка 600 криптовалют, и на место биткоина придёт лайткоин или пиркоин, ведь суть не в названии тех или иных денег, а в выполняемой ими функции – конкурентов официальных денег центральных банков.

Любая криптовалюта создается посредством процесса, называемого майнинг. Обычно майнеры (создатели) для генерирования криптовалют используют сверхпроизводительные персональные компьютеры или мощные серверы. Они конкурируют, решая сложные математические головоломки. Поскольку сеть криптовалют растёт небывалым темпами, выпуск виртуальных денег (эмиссия криптовалют) является технологически сложным процессом.

Такая эмиссия ограничивается производительностью (процессорной мощностью) компьютера или специализированных машин для генерации криптовалют. Эти машины обмениваются информацией с себе подобными по сети, участвуют в генерации виртуальной валюты и хранят свой экземпляр базы данных текущего состояния операций. Поэтому криптовалют часто называют «электронным золотом».

Криптовалюта – один из видов цифровой валюты. Самая популярная сейчас криптовалюта – это биткоин. Вторая по популярности – лайткоин. [2]. Но именно биткоин развивается наиболее интенсивно. Стоимостная оценка биткойна существенно выросла по сравнению с другими мировыми валютами. Ожидается, что биткоин может стать новым золотым стандартом, который обеспечит денежное равновесие в имеющейся финансовой системе и представит новую меру стоимости.

Виртуальные деньги биткоин — это новая криптовалюта, которую создал никому не известный программист (или группа программистов) под псевдонимом Сатоши Накамото. [1]. Произошло это в 2008 году. Термин «биткоин» и алгоритм работы придумал именно он. Никто не знает, откуда этот человек и как его зовут в реальном мире. Он создал не только программу, но и специальное приложение — электронный кошелек на персональном компьютере, содержащий криптовалюту биткоин.

Быстрый рост производства и применения новой криптовалюты привлекает внимание. У многих специалистов возникает вопрос о влиянии этой системы как на мировую финансовую систему, так и на финансы отдельных стран. В мире отсутствует единый подход к оценке этого влияния. В одних оборот биткоинов запрещён законодательно, как например, в России, и в других уже устанавливают уличные банкноты по обмену цифровой валюты на фиатные деньги. Таким образом, криптовалюты имеют две формы - мировых денег и локальных. Первые выступают только в электронном виде, а вторые – в бумажном.

Распространение новой валюты вызывает всеобщий интерес. Поэтому целесообразно рассмотреть её сущность и особенности. Криптовалюту Bitcoin нельзя назвать финансовой пирамидой. Криптовалюта - это реальный программный продукт, рост курса которого зависит только от спроса и предложения, а не от последующих вкладчиков. Наиболее важное отличие биткойна от всех остальных форм денег – децентрализация.

Невозможно отследить кто, куда, кому и за что передал дорогостоящую валюту. Поэтому в большинстве стран пользоваться биткоинами формально запрещено, а выводить их в реальную валюту возможно только в некоторых странах (не в России). Тем не менее, сейчас криптовалюта принимается не только в интернет-магазинах, но и в магазинах настоящих, по всему земному шару.

Чтобы добыть биткоины, люди занимаются так называемым «майнингом» с помощью видеокарт и блоков, соединённых между собой. Но есть одно «но» – чем больше биткоинов добыто, тем больше нужно мощностей у видеокарт. Запас биткоинов ограничен, всего в мире могут существовать 21 млн. биткоинов, две трети из которых уже добыты.

Однако существует и проблема дефляции. Цены, выраженные в биткоинах, будут снижаться, потому что биткоинов ограниченное количество, а количество товаров и услуг, которые можно будет оплатить с их помощью, будет расти.

Но, кроме того, есть ещё один серьёзный пункт. Если бы биткоин был единицей счёта, например, в нём платили бы зарплату, то при росте курса биткоина труд может стать более дорогим, а работодатели склоны увольнять излишних работников и, соответственно, возникает угроза безработицы. Этим и опасна дефляция в современной экономике. И именно поэтому биткоин, скорее всего, не станет в ближайшее время деньгами в полном смысле слова.

Новейшая форма денег – криптовалюта – в качественном отношении во многом отрицает параметры прежних видов денежных единиц. Положительные стороны данной формы денег позволяют судить о ней как о демократической валюте. Она не подвержена корыстному воздействию государств. Так же она не нуждается в дорогостоящей материальной базе, так как спрос на неё определяется потребностью в совершении конкретной сделки, а не в получении эмиссионного дохода.

В обществе не очень доверяют криптовалюте. Для одних чуть ли не бывший убийца мировой экономики, для других – достойный ответ на нынешний мировой финансовый кризис. В целом, криптовалюты (биткоины) представляют собой очередной эволюционный шаг в развитии международного денежного обращения. Насколько он окажется успешным и долговечным, покажет время.

Список использованных источников

1. Виртуальные деньги Биткоин, что это такое, преимущества, недостатки [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://pc-miner.com/virtualnyie-dengi-bitkoin>.
2. Зеленюк А.Н., Орлова Г.А., Тарановская Е.В. Новые криптовалюты в мировой экономике // Российский внешнеэкономический вестник. 2017. №8. С. 65-69.
3. Эволюция денег: Криптовалюты [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://bitnovosti.com/2015/07/01/evolyutsiya-deneg-kriptovalyuty/>

Управление процессом оказания государственных и муниципальных услуг в МФЦ г. Мичуринска

О.М. Добрынина, руководитель: Е.К. Юрченко
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, г. Мичуринск

Аннотация. В статье рассматривается актуальный для г. Мичуринска вопрос о предоставлении государственных и муниципальных услуг населению через многофункциональный центр. Акцентируется внимание на совершенствовании качества работы универсальных специалистов при оказании различных услуг населению. Приводятся данные об оценке отношения граждан к нововведениям при получении государственных и муниципальных услуг.

Ключевые слова: государственная услуга, муниципальная услуга, МФЦ, универсальный специалист, обучение.

Многофункциональный центр (МФЦ) в г. Мичуринске - наукограде был открыт в 2011 году, в рамках Постановления Администрации Тамбовской области от 28.01.2008 №111 "О создании Тамбовского областного государственного учреждения "Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг"[3]. МФЦ призван быть важным спутником человека на протяжении всей жизни, делать процесс получения и оформления документов простым и необременительным, что соответствует Федеральному закону от 27.07.2010 №210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»[1]. Удобство в первую очередь заключается в том, что посетители обслуживаются по принципу «одного окна», то есть однократного обращения с запросом или сразу с несколькими вопросами. Дальнейшее взаимодействие берет на себя специалист МФЦ без участия заявителя, таким образом, отпадает необходимость обращаться в различные органы и организации в разных частях города, у которых свой график приема. Также в случае обращения в МФЦ граждане освобождаются от необходимости платить за услуги посредникам. Жители г. Мичуринска и Мичуринского района уже оценили работу, удобство и коммуникабельность при обращении в многофункциональный центр. «Электронная очередь», «инфокиоски» - эти понятия стали привычными, как и то, что с порога посетителя встречает с улыбкой администратор, готовый выслушать и помочь сориентироваться в многообразии предлагаемых услуг.

Прием граждан в Мичуринском филиале МФЦ ведут 25 универсальных специалистов, включая юристов-консультантов. На работу в МФЦ принимаются лица с высшим образованием, со стажем работы от 6 месяцев по специальности. В настоящее время квалификационный состав сотрудников представлен следующими данными: 20 % имеют юридическое образование, 30 % - экономическое, 15 % - педагогическое и 35 % имеют иное образование. Для всех сотрудников введен определенный стиль в одежде, которому специалист должен соответствовать.

Обучение специалистов – одна из задач руководства центра. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 22.12.2012 № 1376 об утверждении «Правил организации деятельности многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг», универсальным специалистам нужно постоянно быть в курсе всех изменений, например, при появлении новых услуг, количество которых постоянно увеличивается [2]. Поэтому сотрудники и специалисты МФЦ г. Мичуринска непрерывно проходят различные формы обучения: это и регулярный контакт с местными органами самоуправления, и изучение изменений в законодательстве, консультации юристов работников налоговых органов.

Сотрудник МФЦ должен быть профессионалом высокого уровня. Сложно даже представить, какой объем знаний необходим такому сотруднику. У него в голове должно удерживаться знание законодательства, серьезной нормативной базы, достаточно большой перечень государственных и муниципальных услуг, которые оказывает центр, несмотря на то, что в Мичуринском филиале МФЦ установлена информационная система, которой специалисты пользуются в работе. Но именно в такой универсальности и заключается принцип «одного окна».

Существует еще очень важное требование к универсальному специалисту – знание и соблюдение кодекса работника МФЦ, в котором прописаны четкие правила поведения сотрудников с клиентами: быть дружелюбным, отвечать за качество работы, беречь время клиента [4]. Бывают разные посетители, отличающиеся по возрасту, образованию, состоянию здоровья, наличию инвалидности, с плохим настроением. Соответственно, специалисты МФЦ должны обладать психологическими знаниями, умениями и навыками в соответствии с проблемой заявителем, быть толерантными. В данном Центре все специалисты руководствуются требованиями кодекса. Вышеперечисленные требования, введенные к специалистам Многофункционального центра, значительно меняют представление у населения о работе государственных и муниципальных служб.

В настоящее время для заявителей работает 25 «окон», в которых предоставляется порядка 183 государственных и муниципальных услуг, а также иных услуг (фото, изготовление ксерокопий, бесплатный телефон). Ежедневно в центр за получением услуг обращается около 500 заявителей. Прием заявителей в МФЦ осуществляется в порядке электронной очереди по талонам, полученным через терминал электронной системы управления очередью. Предварительно записаться на прием, получить информацию по услугам можно при личном посещении центра либо по телефону: 8(47545)9-04-08. Чаще всего посетители обращаются по линии Росреестра, МВД, налоговой службы и Пенсионного фонда [5].

В 2017 году появилась новая услуга: для посетителей, имеющих личный кабинет на сайте www.gosuslugi.ru с подтвержденной учетной записью (логин и пароль), оборудовано специальное рабочее место (гостевой компьютер) для доступа ко всем электронным услугам на портале. Воспользоваться этой услугой можно абсолютно бесплатно.

С начала 2018 года оказано 21296 государственных и муниципальных услуг, а с момента открытия Центра оказано 924855 государственных и муниципальных услуг. В последнее время МФЦ Наукограда ведет активную работу по выдаче водительских удостоверений и заграничного паспорта сроком на пять лет. Процедура их получения стала более легкой и удобной[5].

Важно отметить, что в центре следят за качеством оказания услуг. На федеральном уровне была разработана система мониторинга качества оказания государственных услуг, и все МФЦ к ней подключены. Получив результат по своему вопросу, каждый клиент может оценить уровень работы. Для этого он оставляет контактный телефон, на который ему приходит смс с вопросами. Оценивается время ожидания, процесс обслуживания, комфортность помещений и так далее. И все эти данные поступают в федеральную систему.

Российская служба «одного окна» пока находится на стадии становления и работа по ее развитию и улучшению еще не закончена. Наряду с этим многие жители г. Мичуринска давно успели оценить работу МФЦ. Отзывы, которые они оставляют, в целом говорят о том, что данное нововведение очень полезное.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 27.07.2010 №210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.12.2012 № 1376 об утверждении «Правил организации деятельности многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг».
3. Постановление Администрации Тамбовской области от 28.01.2008 № 111 "О создании Тамбовского областного государственного учреждения "Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг". С изменениями и дополнениями от 29.09.2014 г.
4. Устав ТОГКУ «МФЦ» [Электронный ресурс]Режим доступа: www.mfc.tmbreg.ru / <http://umfc.tmbreg.ru>
5. МФЦ г. Мичуринска - официальный сайт. [Электронный ресурс] Режим доступа:<http://mfc45.tmbreg.ru>

Совершенствование мотивации труда работников промышленного предприятия

М.С. Желябина, руководитель: Э.А. Михайлова
РГАТУ им. П.А.Соловьева, г. Рыбинск

Аннотация. В статье рассматриваются основы мотивации персонала, ее формы, совершенствование мотивации труда. В качестве примера рассмотрены методы мотивации труда работников промышленного предприятия.

Ключевые слова: мотивация, формы мотивации, методы совершенствования, промышленное предприятие.

При формировании стратегических целей компании одним из определяющих факторов является повышение рентабельности производства. Повысить рентабельность можно не только за счет внедрения новых технологических процессов и использования инновационных технических решений, но и за счет повышения производительности труда. Данный показатель, в свою очередь, зависит от того, насколько эффективно и добросовестно работники выполняют свою трудовую функцию. Качественное выполнение трудовых функций обуславливается эффективностью системы мотивации труда работников предприятия. Поэтому мотивация является одной из важнейших функций менеджмента.

Мотивация – процесс побуждения себя и других людей к определенной деятельности, направленной на достижение различных целей через удовлетворение потребностей [1].

Выделяют две формы мотивации персонала – внутреннюю и внешнюю.

Внутренняя мотивация – повышение заинтересованности человека в улучшении его деятельности путем изменения самой работы.

Внешняя мотивация – повышение заинтересованности человека в улучшении его деятельности на основе внешних движущих факторов.

Для более успешной деятельности персонала необходимо сочетать обе формы мотивации [2].

По мере развития научно-технического прогресса управлять человеком извне становится сложнее. Результат деятельности все в большей степени зависит от возможностей работников, определяемых его квалификацией. Мотивация становится основной проблемой управления персоналом, а создание условий для более полного выявления его трудового потенциала приобретает главное значение для функционирования компаний.

Существуют различные методы совершенствования системы мотивации, которые можно объединить в две группы: материальная и нематериальная мотивация персонала. Наиболее важными методами материальной мотивации являются система поощрений, к которой относятся разные премии, надбавки, бонусы, и система штрафов. Нематериальная мотивация включает широкий спектр методов: рост по карьерной лестнице, хорошая атмосфера в коллективе, гибкие

условия труда (например, возможность выбрать удобное время работы) престиж, организация различных культурных и спортивных мероприятий и другие.

В качестве примера рассмотрим методы совершенствования мотивации труда работников ПАО «ОДК-Сатурн».

ПАО «ОДК-Сатурн» - двигателестроительная компания, специализирующаяся на разработке, производстве, маркетинге и продажах, послепродажном обслуживании газотурбинных двигателей (ГТД) для гражданской и военной авиации, кораблей и судов. ПАО «ОДК-Сатурн» входит в состав АО «Объединенная двигателестроительная корпорация» (ОДК) [3].

Анализ мотивации, проведенный по данному предприятию, показал, что наибольшую роль в деятельности персонала играют материальные потребности. Заработная плата персонала состоит из следующих частей: базовой заработной платы и премии за коллективные показатели деятельности. Базовая заработная плата выплачивается работнику пропорционально отработанному времени при условии выполнения плановых заданий в установленные сроки с надлежащим качеством. Размер премии за выполнение коллективных показателей составляет разницу между базовым фондом заработной платы и установленной базовой зарплатой работника. Предельный размер данной премии не должен составлять менее 15% от базового ФЗП.

На основе опроса работающих был выявлен недостаток системы материального стимулирования – отсутствие прямой зависимости между выполненной работой, производственными результатами и вознаграждением специалиста. В существующей системе не разработано четкой методики, согласно которой работник оправдано получал вознаграждение за результаты своего труда. Помимо этого существуют и нематериальные проблемы в системе продвижения по службе и потери рабочего времени.

Для устранения выявленных недостатков можно предложить методы, предполагающие справедливое распределение средств дополнительного фонда как по подразделениям, так и по конкретным работникам на основе различных показателей, в качестве которых можно принять своевременное выполнение оперативных заданий, сложность выполняемых работ и другие. Данная методика позволяет разделить фонд более объективно, при этом проявляется взаимосвязь между результатами труда и полученным вознаграждением.

Также можно разработать систему гибких графиков. Гибкий график означает, что работники могут выбрать время начала и окончания работы в пределах, установленных менеджментом. Это нововведение приводит к росту удовлетворенности работников своим расписанием. С ростом удовлетворенности растет эффективность отдачи от тех часов, которые работник проводит на предприятии. Предприятие получает больше реальной работы, поэтому растет производительность при той же оплате. В результате чего снизится количество часов потерь рабочего времени и сверхурочных часов, что позволит работникам максимально эффективно расходовать свое рабочее время.

Условный экономический эффект от предложенных мероприятий является положительным – эффект от реализации мероприятия по распределению

средств дополнительного фонда составит более 700 000 руб., а от реализации мероприятия по внедрению гибких графиков – более 800 000 руб.

Список использованных источников

1. Егоршин А.П. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: Учеб.пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 378 с.
2. Мотивация персонала в современной организации: Учебное пособие / под общ. ред. С.Ю.Трапицына. – СПб: ООО «Книжный Дом», 2013. – 240 с.
3. Сайт предприятия «ОДК «Сатурн». Электронный ресурс: <<http://www.pro-saturn.ru>>.

Социально-экономические преобразования в первой половине XVIII века

Э.И. Зиянгареева, руководитель: Г.Г. Ягудина
БФ КИУ им.В.Г.Тимирязова, г. Бугульма

Аннотация. Изучение исторических аспектов социально-экономических реформ позволяет критически оценить их последствия и принять во внимание опыт и результаты на будущее.

Ключевые слова: экономика страны, преобразования, направления развития

Если рассматривать социально-экономическое развитие страны, как процесс констатируя появление новых фабрик, новых заводов, то тогда она представляет собой некий такой перечень различных аграрных и промышленных деяний, но мы понимаем с вами, что в стране начиная с Петровских преобразований, где государство заняла главный нишу в области экономики этого не могло быть по инициативе. Социальные стратификации в обществе и профессиональные и экономические мероприятия проходили под достаточно жестким контролем государство, и сегодня мы это увидим.

Соответственно, на мой взгляд отрывать социальное-экономическое развитие от социальной-экономической политикой было бы совершенно неправильным, тогда не понятно почему происходят те или иные изменения в экономике, и в конце концов чем вызваны те или иные социальные движения XVIIIвека. Мы уже говорили, что социальное развитие России данного периода оно зависело от разных факторов. С одной стороны, экономика является базой для развития внешней и внутренней политики, а с другой стороны появляются итоги следствия тех или иных волевых действий, которая принимается зачастую в этот период.

В условиях развития экономики, особенно промышленности, а сельское хозяйство-это сырье для промышленности, оно имеет понятие государственный заказ, т.е государственная политика в области социально-экономического развития определяется государственным заказом. Это первый важнейший фактор

социально-экономической России, второй фактор-это характер этого заказа, т.е военный заказ, потому что основная масса товаров идет на обеспечения армий.

В середине XVIIIвека в этот процесс начинают активно втягиваться и дворяне различных классов, ну кто имел возможность эти откупа получить. Откупная система была конечно пережитком прошлого никак не соответствовала к формированию рынка, с его свободой и торговли, но государство увидело в системе откупов быстро получить свою долю за счет косвенных налогов, которые выплачивали предприниматели. Они в свою очередь вкладывали этот налог в товар и оплачивало все равно население-это казалось очень таким быстрым и эффективным способом получение денег активную внешнюю политику. Но помимо системы налогови купли продажи с оборотом налогов внутри страны является фактором средств накопления государства.

Страна становится перед актуальным выбором, что нужно что-то менять, и мы тут опять возвращаемся к внутренней политике, а как менять чтобы не потревожить основы абсолютического государства, к политике внешней, а как менять, если у нас продолжается активная внешняя политика, особенно русско-турецкая, многочисленные войны продолжаются, где взять средства для этого? Откуда изъять так называемый на прибавочный продукт? Это опять же ставиться вопрос о многих и многих отраслей, нету такого, что социально-экономическое развитие можно было оторвать от всех других вещей, мы должны с вами понимать социально-экономическое развитие страны оно работает как я уже говорила на внутреннюю и внешнюю политику.

Таким образом, можно сделать вывод, что самым важным развитием экономики это было промышленность, на протяжении всего периода о котором мы говорили мне кажется что власти не удалось найти актуальное решений преодоления той ситуации, кризисной которой сложилась в сфере аграрной, в сфере крепостнической и даже в сфере рыночных отношений. Поэтому социально-экономическое развитие показало свою несостоятельность.

К вопросу о приобретении права собственности в порядке наследования

А.Н. Илюхина

ЧОУ ВО КИУ им. В.Г. Тимирязова, г. Казань

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые особенности наследования как производного способа приобретения права собственности. Особое внимание уделеноновому для российского права институту - наследственному фонду.

Ключевые слова: право собственности, наследование, завещание, наследственный фонд.

Одним из производных способов приобретения права собственности является наследование, которое в настоящее время считается распространенным явлением.

При наследовании имущество умершего переходит к другим лицам в порядке универсального (общего) правопреемства, то есть в неизменном виде как единое целое и в один и тот же момент (ст. 1110 ГК РФ[1]), независимо от того, знал ли наследодатель о наследнике.

Круг лиц, имеющих право на наследственное имущество, определяется в зависимости от основания наследования – это завещание или закон. Составляя завещание, наследодатель определяет перечень лиц, которые станут наследниками, и которые будут после его смерти распределять его имущество между собой.

Гражданин имеет право завещать свое имущество любым лицам: родственникам, друзьям, посторонним людям, юридическим лицам, иностранцам, государству. Он также может лишить наследства одного, нескольких или всех своих законных наследников, не объясняя причин. Однако если у завещателя есть несовершеннолетние или нетрудоспособные дети, нетрудоспособные супруг и родители, а также нетрудоспособные иждивенцы, то они будут иметь право на долю наследства вне зависимости от завещания[2; 139].

Более того, в любом завещании можно указать «запасного» наследника — на случай смерти или отказа от завещания наследника, выбранного изначально.

Если же завещание не было составлено, то предполагается, что гражданина устраивает предусмотренный законом порядок распределения наследства. Существует очередность, согласно которой родственники наследодателя могут претендовать на наследство. Всего существует восемь очередей наследования.

После того, как с 1 сентября 2018 года вступит в силу закон [3], после смерти наследодателя и по его завещанию может быть создан наследственный фонд, который станет одним из наследников наряду с указанными в завещании лицами или наследниками по закону.

Для того чтобы вступить в права наследования, следует подать нотариусу заявление об открытии наследственного дела — в том районе, где был зарегистрирован родственник и где выдано свидетельство о смерти. При этом, если сейчас наследник вынужден сам собирать справки, уточнять состав наследства, то после вступления в силу поправок этот функционал передадут нотариусам. Достаточно лишь написать заявление о принятии наследства, остальную информацию нотариус найдет сам.

Оформление наследственных прав завершается предоставлением наследникам объемного свидетельства о праве наследования на все имущество наследодателя вне зависимости от его местонахождения и состава. На основании данного документа станет производиться государственная регистрация прав собственности.

На принятие наследства дается шесть месяцев. Если наследник на момент смерти родственника проживал с ним по одному адресу и был там зарегистрирован, то наследственное дело он может открыть в любой момент. Этот наследник считается фактически принявшим наследство, и шестимесячный срок на него не распространяется.

Список использованных источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья)" от 26.11.2001 N 146-ФЗ (ред. от 28.03.2017)// Российская газета. – 2001. – 28 ноября; <http://www.pravo.gov.ru>
2. Муртазина Г.М. Об обязательной доле в наследстве // Актуальные проблемы и перспективы развития современных гуманитарных и общественных наук: Материалы II Международного электронного симпозиума. Издательство: Научно-издательский центр «Инноватика», 2016. – С.139-147
2. Федеральный закон от 29 июля 2017 года № 259-ФЗ // Российская газета. 2017. 4 августа.

Обеспечение конкурентоспособности предприятия на основе маркетинговых исследований рынка труда

Е.В. Клецова, В.И. Крупко
ДонГТУ, г. Алчевск

Аннотация. В статье определена необходимость осуществления маркетинговых исследований рынка труда в процессе обеспечения конкурентоспособности персонала предприятия. Разработана последовательность осуществления маркетинговых исследований рынка труда. Дана характеристика этапам маркетинговых исследований рынка труда.

Ключевые слова: персонал, конкурентоспособность предприятия, маркетинг, трудовые ресурсы, рынок труда.

Трансформационные процессы, которые нашли проявление во всех сферах экономики страны, многообразие форм и сфер осуществления предпринимательской деятельности определили приоритеты в профессиональном развитии рабочей силы на рынке труда, что привело к изменению конъюнктуры рынка труда, вызвало повышенный спрос на одних специалистов и избыточное предложение других.

В условиях жесткой конкуренции возможность привлечения профессионального персонала является одним из важнейших условий обеспечения конкурентоспособности предприятия. Одним из инструментов кадровой политики предприятия, направленной на исследование рынка труда с целью обеспечения предприятия персоналом необходимой квалификации, является маркетинг персонала. Осуществление маркетинговых исследований рынка труда в условиях трансформации рынка труда приобретает особую актуальность, поскольку является важнейшим фактором обеспечения конкурентоспособности предприятия.

Исследованию влияния качества трудовых ресурсов на эффективность деятельности предприятия, в том числе и его конкурентоспособность, посвящены работы многих отечественных и зарубежных ученых [1,2,3]. Эти авторы едино-

душно признают влияние профессионально-квалификационных качеств персонала на показатели результативности деятельности предприятия, в том числе и его конкурентоспособность. Вопрос использования инструментов маркетинга персонала в системе управления персоналом, в том числе и с целью повышения его конкурентоспособности, изучены недостаточно подробно, что и определяет актуальность данного исследования.

Задачами маркетинговых исследований рынка труда являются:

исследования современных требований, предъявляемых рыночной конъюнктурой к персоналу с целью разработки мероприятий по повышению качественных характеристик персонала предприятия как фактора конкурентоспособности персонала предприятия;

исследования уровня удовлетворенности персонала условиями занятости на предприятии способного влиять на уровень конкурентоспособности предприятия;

определение факторов позитивного восприятия предприятия как работодателя и путей улучшения имиджа предприятия на рынке труда. [1 с. 305]

Независимо от того, является численность трудового коллектива в настоящее время стабильной или предприятие нуждается в дополнительной рабочей силе, проведение мероприятий по определению соответствия профессионально-квалификационных характеристик персонала и удовлетворения условиями занятости на предприятии является важной стратегической задачей, которое направлено на повышение уровня конкурентоспособности предприятия.

Проведение маркетинговых исследований рынка труда в системе управления персоналом предлагается осуществлять по следующей схеме (рис. 1).

Определение качественных характеристик персонала, необходимых для обеспечения его конкурентоспособности на рынке труда является определяющим моментом для достижения конкурентоспособности самого предприятия. Исследование качественных характеристики персонала осуществляется посредством проведения комплексного исследования структуры современных требований, сложившихся на рынке труда конкретного региона к персоналу определенного профиля, а также путем анализа соответствия персонала предприятия этим требованиям.

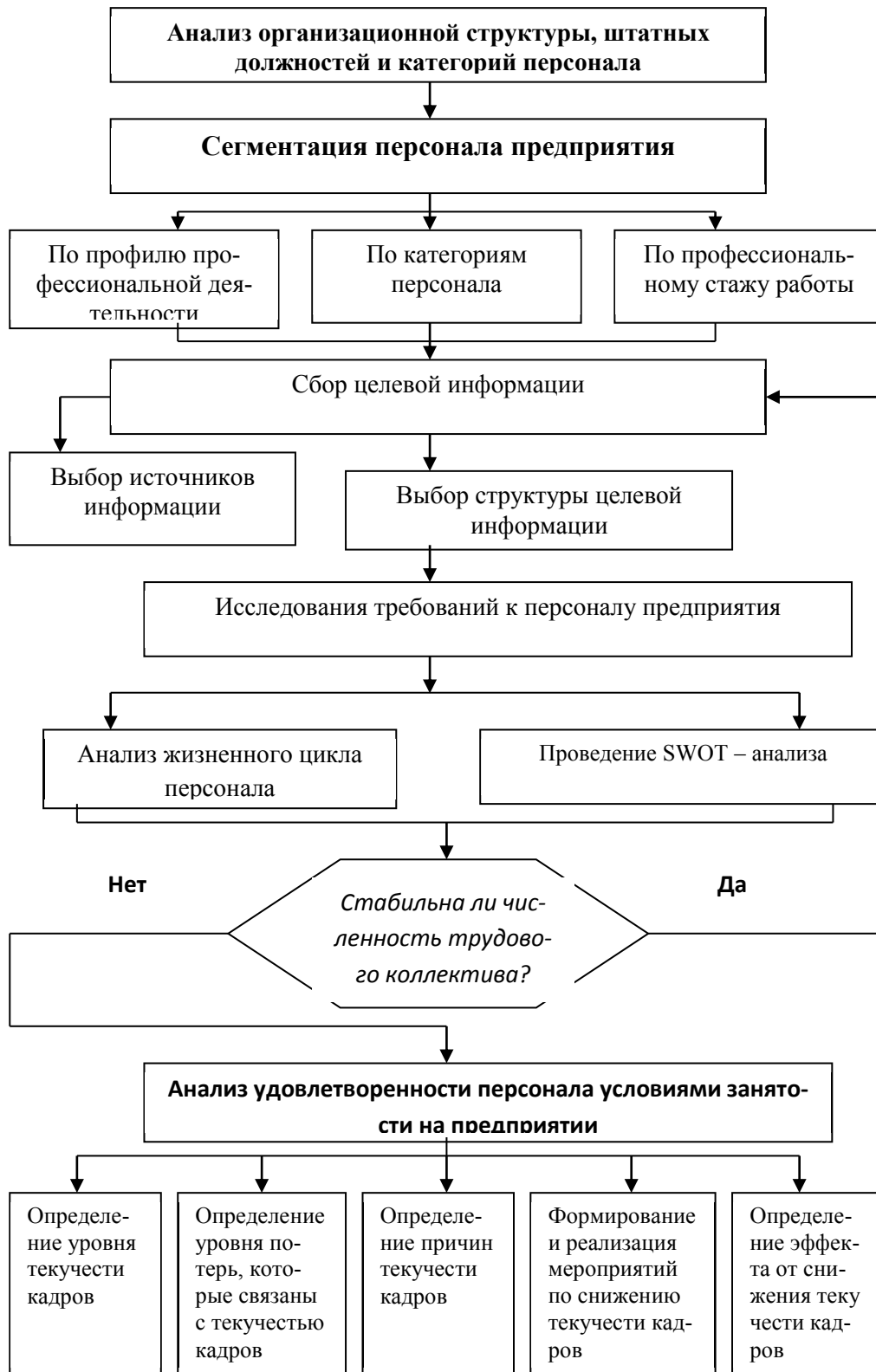


Рис. 1. Этапы проведения маркетингового исследования рынка труда

Анализ организационной структуры, штатных должностей и категорий персонала предприятия позволяет выявить текущие изменения в процессе деятельности предприятия. результатом этого является дальнейшее совершенство-

вание организационной структуры управления персоналом предприятия с определением конкретного набора функций, что является основой для сбора информации и установления соответствия персонала современным требованиям. Таким образом, сегментация персонала предприятия конкретизирует пределы сбора тематической информации [3 с. 412].

Сегментация персонала предприятия позволяет определить целевые установки при работе с персоналом. Это обусловлено необходимостью анализа степени соответствия персонала предприятия современным требованиям профессионально-квалификационных характеристик. Сегментацию персонала предприятия целесообразно осуществлять отдельно по профилю профессиональной деятельности, категориям персонала и стажем работы.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о том, что осуществление маркетинговых исследований рынка труда направлены на исследование требований к персоналу предприятия, определение привлекательности условий занятости на предприятии. Результаты проведения маркетинговых исследований рынка труда позволяют оценить конкурентоспособность персонала предприятия на рынке труда, определить направления формирования стабильного, высокопрофессионального коллектива, способного эффективно решать поставленные задачи.

Список использованных источников

1. Основы маркетинга: краткий курс. М.: Издательский дом "Вильямс", 2007. 656 с.
2. Прокудинова О.А. Социально-экономическая сущность профессиональной ориентации // Креативная экономика. 2015. Т.9. №6. 683-696 с.
3. Управление персоналом организации: Учебник. М: ИНФРА-М, 2010. 695 с.

Проблема бедности в современном мире

Т.А. Коледа, руководитель: А.А. Рудак
БГЭУ, г.Минск

Аннотация. Проблема бедности сопровождает человечество на протяжении всей истории и в той или иной степени стоит перед всеми странами мира. Огромные масштабы бедности представляют глобальную опасность не только для определенного государства, но и для общего мирового экономического развития. В статье представлена общая информация о проблеме бедности, масштабы бедности в мировом контексте, а также рассмотрены пути ее преодоления.

Ключевые слова: бедность, уровень бедности, направление сокращения бедности.

Существует множество определений понятия бедность, но все они исходят из того, что бедность – многофакторное и исторически обусловленное понятие. Наиболее часто в мире используется определение бедности, в основе которого лежит концепция Организации Объединённых Наций. Согласно данной концепции бедность - это состояние длительного вынужденного отсутствия необходимых ресурсов для обеспечения удовлетворительного образа жизни, приемлемого в данном конкретном обществе. Условием отнесения человека к категории бедности при таком определении является вынужденное отсутствие ресурсов. [1, с. 55]

Сегодня в это понятие включается не только недостаток денег, но и ограничение возможностей реализации потенциала человека, вызванное отсутствием достойной работы, комфортабельного жилища, доступа к достойному образованию и здравоохранению. Однако если такой образ жизни выбран человеком добровольно, то его не относят к бедным.

В 1990 году группа независимых исследователей и сотрудников Всемирного банка предложила измерять численность бедного населения в мире с использованием стандартов, принятых в беднейших странах мира. Они изучили национальные уровни бедности в некоторых наиболее бедных странах мира и предложили для их оценки использовать единую валюту с использованием валютных курсов на основе паритета покупательной способности (ППС). Валютные курсы на основе ППС рассчитываются для того, чтобы цена того же количества товаров и услуг была эквивалентной во всех странах. После пересчета с использованием единой валюты, было обнаружено, что в шести из этих беднейших стран уровень бедности составил около 1 доллара США на человека в день. Этот показатель был принят в качестве основы для международной черты бедности. После пересчета глобального уровня бедности, он составил в 2005 году 1,25 доллара США на человека в день. С октября 2015 года данный показатель повысился до 1,90 доллара США.

Начиная с 1990 года уровень живущих в условиях крайней нищеты значительно снизился. Даже сейчас, когда население мира выросло, число бедных постепенно сокращается. В 1990 году почти 4 из 10 человек жили за черты крайней бедности, или менее, чем на \$1,90 в день. В 2013 году эта цифра снизилась до уровня 1 из 10. Несмотря на это, в мире более 767 млн человек, живущих на менее чем \$1,90 в день.

Большая часть от мировой численности крайне бедных в настоящее время приходится на страны Африки, расположенные к югу от Сахары (почти 25% от их общей мировой численности), Южной Азии (более 40%) и Восточной Азии (около 23%). [4, с. 102]

Согласно статистике Всемирного банка, к числу самых бедных стран относятся Центральноафриканская Республика, ВВП на душу населения по ППС - 648 долларов США, Республика Бурундия - 721 доллар США, Демократическая Республика Конго (742 доллара США).

В большинстве случаев причиной неблагополучия, бедности и экономической отсталости вышеперечисленных стран являются гражданские и внешние

войны, климатические условия, коррупция, внешние долги, низкий уровень медицинского обслуживания и образования, отсутствие необходимого количества медицинских учреждений, высокая заболеваемость.

Однако стоит отметить, что в какой-то степени все государства в мире попадают под воздействие бедности. Даже в благополучных странах увеличиваются масштабы неравенства.

К самым уязвимым категориям населения относятся безработные, одинокие родители и их дети, пожилые люди, а также люди с ограниченными возможностями и страдающие хроническими заболеваниями. В будущем в группу риска попадут и беженцы.

По данным Евростата, в 2016 году 118,7 млн человек, или 23,7% населения, 28 стран ЕС находились на грани нищеты или социальной изоляции. В терминах ЕС это означает, что такие люди соответствовали как минимум одному из перечисленных условий: нахождение на грани нищеты после социальных выплат (бедность по уровню дохода); материальные лишения; проживание в семье (домохозяйстве) с низкой интенсивностью труда.

Согласно данным, приведенным Федеральной службой государственной статистики России, в 2015 году численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума составляла 19,5 миллионов человек или 13,3% от общей численности населения.

По данным выборочного обследования домашних хозяйств по уровню жизни в Республике Беларусь, проведенного Национальным статистическим комитетом, в январе-июне 2017 малоимущими были 6% населения, что составляло 570 тысяч человек. В аналогичный период 2016 года данный показатель составлял 5,5%, а в 2015 году – 5%. [3]

Единственно правильного решения для искоренения бедности не существует – стратегии по оказанию помощи наименее обеспеченным людям должны учитывать специфику каждой отдельной страны, последние данные и результаты анализа, а также нужды конкретных людей. Для достижения успеха в сокращении бедности странам необходимо действовать в трех направлениях [2]:

- обеспечивать экономический рост всеобъемлющего характера с привлечением дополнительных трудовых ресурсов;
- осуществлять инвестиции в человеческий капитал, особенно тех людей, которые не способны воспользоваться важнейшими услугами в силу обстоятельств, находящихся вне их контроля;
- обеспечивать социальную защиту малоимущих и уязвимых слоев населения от шоков, которые могут еще глубже погрузить их в бедность, в частности от суровых погодных условий, пандемий, неустойчивости продовольственных цен и последствий экономических кризисов.

Максимальное воздействие данных направлений достигается в условиях, когда они дополняются высокими темпами экономического роста, эффективным макроэкономическим управлением и успешно функционирующими рынками труда, где создаются рабочие места, а беднейшее население получает шанс воспользоваться открывающимися возможностями.

Стоит отметить, что какие-то из указанных выше направлений могут быстро повлиять на уменьшение неравенства в доходах, эффект от других будет ощущаться более постепенно, но ни одна из них в отдельности не может считаться панацеей, то есть необходимо комплексное их сочетание.

Список использованных источников

1. Морозова А.П. Социальная политика. Мн.: ИСПИ, 2000. 176 с.
2. Группа Всемирного банка: [Электронный ресурс]. 2017. Режим доступа: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2016/10/02/tackling-inequality-vital-to-end-extreme-poverty-by-2030> - Дата доступа: 12.11.2017.
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь: [Электронный ресурс]. 2017. Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/> - Дата доступа: 18.11.2017.
4. Шимова О.С. Устойчивое развитие: учебник. Минск: БГЭУ, 2017. 395 с.

Институциональные основы взаимодействия реального и финансового секторов экономики

К. Конакова, руководитель: И.В.Галанцева
БФ КНИТУ

Аннотация. В статье рассмотрен финансовый рынок, как институциональная форма связи реального и финансового секторов.

Ключевые слова: институциональный подход, институциональные факторы, финансовый и реальный сектор экономики.

Одним из актуальных аспектов исследования тенденций и закономерностей взаимодействия реального и финансового секторов экономики является институциональный подход. Его характер меняется вместе с изменением институциональной структуры общества и представляет собой конкретные формы взаимоотношений, складывающихся между реальным сектором экономики в лице субъектов бизнеса и субъектами финансового сектора. Неслучайно, что в последние годы всё больше растёт интерес к институциональной теории вообще и к её неоинституциональному направлению в особенности. Многие российские учёные используют идеи неоинституционализма для объяснения особенностей современного развития экономики на основе институционального подхода, представленного в концептуальных работах ряда известных зарубежных экономистов. Среди них следует выделить таких, как: Р.Мюрдель, Д.Бьюконен, Р.Коуз, Д.Норт и др. Кроме того, сейчас уже известны и специальные работы (не только абстрактно-теоретические, но и конкретно-экономические) российских учёных по использованию неоинституциональных идей для объяснения особенностей развития современной российской экономики (С.Авдашев,

А.Аузан, Я. Кузминов, О.Олейник, Я. Сергеев, В.Радаев, А.Шастико и др.).

Институциональный подход состоит в том, чтобы не ограничиваться анализом экономических категорий и процессов в чистом виде, а включать в него институты, учитывать внеэкономические факторы. Он позволяет исследовать экономические процессы и явления через включение в систему коммуникаций и страфикации, статусных отношений, неформальных норм и стандартов, коллективных конвенций и убеждений, взаимных требований и интересов. Основным объектом исследования при институциональном подходе является институт (организация), в рамках которого реализуется экономическая политика государства.

В концентрированном виде особенности институционального подхода можно выделить следующие:

а) экономические категории рассматриваются с учётом более полного спектра интересов и отношений;

б) институционалисты исследуют экономику как часть социальной системы;

в) интересы общества первичны. Действия отдельно взятых субъектов в значительной мере предопределяются ситуацией экономики в целом, а не наоборот. В частности, их цели и предпочтения формируются обществом.

Экономические взаимосвязи, существующие между различными экономическими субъектами, являются многогранными и требуют всестороннего и глубокого исследования. Они носят объективный характер и имеют различные институциональные формы. Поскольку рассматриваемые связи реального и финансового секторов современной российской экономики являются сложными и многоаспектными, то и институты, посредством которых эти связи реализуются, представляют собой разные по экономической сущности, сложные и многосторонние явления.

Анализ показывает, что ныне в России сформировалась финансовая система, которая не способна обслуживать инвестиционные потребности отечественного хозяйства. Необходимость же эффективной взаимосвязи между реальным и финансовым секторами (денежными потоками, процентными ставками и фондовыми рынками) стала особенно очевидной в период экономической напряжённости, возникшей в условиях мирового финансово-экономического кризиса. Для разрешения данной проблемы большое значение имеет более глубокое осмысление двух логичных выводов: во-первых, стране крайне необходим более совершенный инструментарий, позволяющий понять весьма сложную динамику, в которой возникают финансовые дисбалансы, влияющие на экономику; во-вторых, важно улучшить понимание того, как реальный сектор экономики может способствовать устранению финансовых дисбалансов, в частности, из-за потенциальных рисков.

Институционалисты считают, что задача экономической науки не только в том, чтобы составить прогноз, понять систему взаимосвязей, но и дать рекомендации, обосновать рецепты соответствующих изменений в экономической политике. Институты должны создавать систему стимулов. Специфические формы взаимодействия реальной и финансовой сфер позволяют реализовать

экономические интересы каждого сектора, придти к балансу интересов и при этом сохранить приемлемый уровень риска для каждого участника.

При рассмотрении взаимодействия реального и финансового секторов в условиях формирования инновационной экономики более перспективной, на наш взгляд, является функционально-структурная интерпретация основных элементов институциональной системы, когда институты представляются социальными функциями субъектов и объектов экономических отношений, организации – социальными формами структуры видов деятельности. Институты же выступают в качестве функциональных генотипов конкретных организаций, которые устойчиво воспроизводят комплексы однородных институций. Любая социально-экономическая система вырабатывает свои определённые институциональные рамки, определяющие характер и формы взаимодействия экономических агентов вообще и реального и финансового секторов, в частности. Сформировавшиеся институциональные рамки (институциональная структура) позволяют с достаточно большой степенью вероятности предсказать конечный результат того или иного взаимодействия и, как следствие этого, свидетельствовать об эффективности выработанного взаимодействия.

При этом определяющее значение имеют их институциональные механизмы, регулирующие организационно-хозяйственные, имущественные, фискальные и другие отношения, характерные как для реального, так и финансового секторов. Впоследствии сформированная институциональная структура будет определять как характер взаимодействия этих секторов, так и его эффективность. По мере становления и развития рыночной экономики всё более актуальной проблемой становится рационализация влияния институциональных преобразований на взаимодействие двух секторов экономики.

Связь между реальной экономикой и финансовым сектором не всегда была очевидной для всех. Это объясняется тем, что когда финансовые рынки работают хорошо, то они играют роль фона в общем поведении реального сектора экономики. С другой стороны, если экономика работает стабильно, может показаться, что макроэкономические данные играют второстепенную роль в функционировании финансовых рынков. Однако это обманчивая видимость. Такая позиция весьма удобна для тех экономистов, которые хотят облегчить себе работу по созданию экономических моделей, избегая «лишних» финансовых подробностей, а финансовые магнаты могут проводить операции с активами, не задумываясь о макроэкономических рисках. В этом случае не учитывается роль институциональных факторов, которые способны снизить экономические колебания, уменьшить транзакционные издержки. Эти средства можно было использовать для инвестиций в производство. В максимизации экономики и состоит, в основном, проблема эффективности института.

В настоящее время крайне важно сформировать такую институциональную среду, которая бы обеспечила эффективное взаимодействие реального и финансового секторов экономики, Без этого невозможно полностью реализовать планы, связанные с осуществлением модернизации экономики и развития инновационных процессов в стране. Если в неоклассической теории основной едини-

цей анализа является индивид, то в институциональном подходе – институт.

Таким образом, финансовый рынок, как важнейший институт финансового сектора экономики, обеспечивающий перелив капитала между секторами и отраслями, представляет собой систему экономических отношений агентов, обменивающихся друг с другом правами собственности. Он, как институциональная форма связи реального и финансового секторов, позволяет реализовать потенциал экономического сектора: предприятия реальной сферы получают доступ к финансированию своих инвестиционных проектов, агенты финансовой подсистемы - возможность разместить свободные денежные ресурсы и получить доходы.

В условиях экономического кризиса особенно остро ощущаются недостатки стабильных институтов не только формальных, но и неформальных. Сегодня нужны эффективно регулирующие институты, как на международном, так и на национальном уровнях, способные своевременно устранять возникающие диспропорции. Особенно это необходимо на этапе формирования инновационной экономики в стране.

Список использованных источников

1.Галанцева И.В. Предложения по модернизации анализа управления функционированием институтов малого и среднего бизнеса на примере республики ТАТАРСТАН // Современные проблемы социально-гуманитарных наук: Научно-теоретический журнал. 2017. № 1(9).

2.Норд Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Начала, 1997 с.17.

3.Сухарев О.С. Институциональная теория и экономическая политика: к новой теории передаточного механизма в макроэкономике. Кн.1. Институциональная теория. Методологический эскиз. М.: ЗАО «Изд-во экономика». 2017. с.151.

4.North D/Institutions., Institutional Change and economic Performance – Cambridge/ - Cambridge: Cambridge University Press, 1990 p. 93.

Законотворческие полномочия государственных органов по обеспечению национальной безопасности США

Е.Г. Косаева, руководитель: И.В. Галанцева
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В статье рассмотрена сущность понятия «национальная безопасность США», а также определены законодательные полномочия государственных органов по обеспечению национальной безопасности США

Ключевые слова: национальная безопасность США; государственные органы по обеспечению национальной безопасности США

В современном мире вряд ли у кого-либо вызывает сомнения тот факт, что любая деятельность государства, вне зависимости от ее специфики или целей, должна надлежащим образом регулироваться при помощи системы законов и подзаконных нормативных правовых актов. В этом смысле деятельность по обеспечению национальной безопасности, несмотря на достаточно очевидные ее отличия от других видов деятельности государства, отнюдь не является исключением.

Как и для всех иных органов государства, для эффективной работы органов, осуществляющих деятельность по обеспечению национальной безопасности, необходима соответствующая нормативная правовая база, учитывающая специфику деятельности подобных органов и отвечающая реальным потребностям и интересам государства. Небезынтересен в этой связи анализ того опыта нормотворчества в сфере обеспечения национальной безопасности, который был накоплен Соединенными Штатами Америки.

В особенности это касается опыта законодательной регламентации вопросов организации и деятельности органов государственной власти по проблемам обеспечения национальной безопасности, где у Соединенных Штатов имеются достаточно серьезные успехи. Отрицая изначально не только необходимость регламентации отношений в сфере национальной безопасности при помощи закона и практически не прибегая к подзаконным нормативным правовым актам достаточно высокого уровня (например, актам, издаваемым главой государства), США лишь в последнюю четверть XXв. окончательно осознали важность и значимость проблемы правового регулирования организации и деятельности органов по обеспечению национальной безопасности [1].

На сегодняшний день в США только число федеральных законов, которые в той или иной мере затрагивают интересы национальной безопасности, измеряется многими и многими десятками, а среди отношений, которые тем или иным образом связаны с обеспечением национальной безопасности, фактически уже не осталось таких, которые бы не были в своей основе урегулированы законодательно. При этом ежегодно Конгрессом Соединенных Штатов Америки (далее – Конгресс) принимаются все новые законодательные акты, которые углуб-

ляют, расширяют, детализируют или уточняют законодательные стандарты в сфере организации этой деятельности.

Для понимания основ строительства и принципов работы системы обеспечения национальной безопасности любого государства необходимо уяснить, что подразумевают под понятием «национальная безопасность» экспертное сообщество и правящая элита этой страны. Основным в американских взглядах на национальную безопасность США в настоящее время продолжает оставаться главенствующая роль военной силы в ее обеспечении. А под национальной безопасностью фактически понимается система мер, призванных обеспечить американское военное превосходство в мире, сохранить, опираясь на него, лидерство США среди других государств и поддерживать «новый мировой порядок», благоприятный для реализации внешнеполитических планов и экономической стратегии Соединенных Штатов Америки.

Термин «национальная безопасность США» подразумевает под собой не только защиту государства и нации от внешних угроз, путем создания вооруженных сил и охраны государственной тайны, но он также охватывает сферы экономической, политической, экологической и энергетической безопасности.

Под системой обеспечения национальной безопасности США следует понимать специально созданную в стране совокупность взаимосвязанных субъектов организационных структур, их официальных концепций и доктрин, закрепленных соответствующими правовыми нормами, а также сил, средств, способов и направлений действий, гарантирующих надежное существование и устойчивое развитие личности, общества и государства в целом. Необходимо отметить, что, в зависимости от местонахождения источника опасности, система обеспечения национальной безопасности США представляет собой совокупность двух тесно взаимосвязанных систем, обеспечивающих защиту жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

Главной особенностью функционирования этих систем является присутствие элементов национальной системы разведки (членов американского разведывательного сообщества) и их деятельность в рамках организационных структур – подсистем обеспечения внешней и внутренней безопасности государства. При употреблении термина «национальная безопасность» в американском экспертном сообществе, как правило, подразумевают сферу приложения совместных усилий внутренней, внешней и военной политики страны в интересах взвешенного подхода к проблемам использования Соединенными Штатами различных средств – военных и невоенных – для защиты ее национальных интересов. Военно-политическим руководством Соединенных Штатов под обеспечением национальной безопасности понимается система мер, призванных обеспечить американское военное превосходство в мире, сохранить лидерство США среди других государств и поддерживать обстановку внутри Соединенных Штатов, благоприятную для реализации внешнеполитических планов [2].

Законодательный процесс в Соединенных Штатах Америки является строго регламентированной процедурой по принятию различных законов, резолюций и некоторых других документов на федеральном уровне. Данная процедура

включает в себя ряд последовательных стадий, начиная с законодательной инициативы и внесения проекта какого-либо нормативного акта в палаты Конгресса для его обсуждения и заканчивая подписанием акта Президентом Соединенных Штатов Америки, опубликованием и вступлением его в законную силу.

Далее следует рассмотреть законотворческие полномочия Конгресса США в рамках обеспечения национальной безопасности. В отличие от многих других государств, в США законодательная инициатива на федеральном уровне может исходить только от членов Конгресса.

Президент Соединенных Штатов Америки (далее – Президент) не обладает прямым правом законодательной инициативы, но может опосредованно вносить законопроекты через членов Конгресса от своей партии либо обратиться ко всем членам Конгресса на ежегодном послании о необходимости принятия конкретного закона.

В последнее время в западных средствах массовой информации все чаще появляются публикации об активизации деструктивной деятельности иностранных разведорганов и различного рода неправительственных структур в киберпространстве и повышении, в связи с этим, угроз национальной безопасности США. В подобных условиях Вашингтон вынужден демонстрировать адекватную и оперативную реакцию, в том числе за счет внесения соответствующих изменений в действующую нормативно-правовую базу.

Так, одним из последних шагов Белого дома в этом направлении стало подписание Президентом США Бараком Обамой новой политической директивы № 41 (Presidential Policy Directive – PPD-41) «Координация действий при киберпроисшествиях в США» (United States Cyber Incident Coordination).

Директива установила порядок действий федерального правительства в случае киберпроисшествий, затрагивающих интересы как государственных, так и частных структур. К ним отнесены: разделение ответственности между частными и государственными организациями, принятие мер на основе оценки риска (Risk-Based Response), учет интересов пострадавших, объединение усилий государственных ведомств, а также заблаговременное создание возможностей для максимально оперативного восстановления нормальной работы затронутых атакой элементов инфраструктуры. При осуществлении законотворческой деятельности Конгресс опирается на Конституцию США.

Статья I Конституции описывает структуру и большую часть полномочий Конгресса. В Разделах с 1 по 6 описывается, как Конгресс избирается. Раздел 7 излагает процесс создания законов, а Раздел 8 перечисляет полномочия Конгресса, как то [3]:

- 1) Определять и карать акты пиратства, тяжкие преступления, совершаемые в открытом море, и преступления против права наций.
- 2) Объявлять войну, выдавать свидетельства на каперство и репрессалии и устанавливать правила относительно захватов трофеев на суше и на воде.
- 3) Формировать и обеспечивать армии, но ассигнования на эти цели не должны выделяться более чем на двухлетний срок.
- 4) Создавать и содержать военно-морской флот.

5) Издавать правила по организации сухопутных и морских сил и управлению ими.

6) Предусматривать меры по призыву полиции для обеспечения исполнения законов Союза, подавления мятежей и отражения вторжений.

7) Предусматривать меры по организации, вооружению и обучению полиции и руководству той её частью, которая может быть использована на службе Соединённых Штатов, сохраняя за штатами право назначения должностных лиц и организаций, ответственных за подготовку полиции в соответствии с требованиями, предписанными Конгрессом.

8) Осуществлять во всех случаях исключительные законодательные полномочия в отношении того округа (не больше квадрата со стороной десять миль), каковой, будучи уступлен отдельными штатами и принят Конгрессом, станет местом пребывания правительства Соединённых Штатов; осуществлять подобную власть в отношении всех земель, приобретённых с согласия законодательного собрания штата, в котором эти земли находятся, для возведения фортов, постройки складов, арсеналов, верфей и других потребных сооружений.

9) Издавать все законы, каковые будут необходимы и уместны для приведения в действие вышеперечисленных полномочий и всех других полномочий, предоставленных настоящей Конституцией правительству Соединённых Штатов или какому-либо департаменту или должностному лицу оною.

Раздел 9 – это список полномочий, которых Конгресс не имеет, а в Разделе 10 перечисляются полномочия государства, из которых отдельные могут быть предоставлены Конгрессом. Конституционные поправки также предоставляют Конгрессу дополнительные полномочия.

Конгресс играет важную роль в национальной безопасности США: это и исключительная власть объявлять войну, поднимать и поддерживать вооружённые силы, а также устанавливать правила для военных. Некоторые критики утверждают, что исполнительная власть узурпировала конституционное право Конгресса объявлять войну. Исторически Президенты инициировали процесс войны, именно они обращались к Конгрессу для получения разрешения начать боевые действия. С разрешения Конгресса были начаты или инициированы вступления в войны, как например: Мексиканско-американская война, Испано-американская война, Первая мировая и Вторая мировая войны. Все законодательные акты Конгресса США объединены в Кодекс Соединённых Штатов Америки (Code of Laws of the United States of America), который дополняется и переиздается каждые шесть лет.

В частности, законы США, касающиеся вопросов национальной безопасности и обороны страны, строительства вооружённых сил, входят в состав следующих Разделов Кодекса:

- 1) «Вооружённые силы» – Раздел 10;
- 2) «Береговая охрана» – Раздел 14;
- 3) «Национальная гвардия» – Раздел 32;
- 4) «Финансовое довольствие и денежные надбавки военнослужащим» – Раздел 37;

5) «Льготы ветеранам вооруженных сил» – Раздел 38;

6) «Война и национальная оборона» – Раздел 50 [4].

В контексте национальной безопасности наиболее важным является Раздел 10 Кодекса США, который кратко описывает роль Вооружённых сил в Кодексе Соединённых Штатов.

Он предоставляет собой юридический базис, который трактует предназначение, задачи и организацию деятельности Министерства обороны США в целом и все виды Вооружённых сил по отдельности. Так, каждый из подразделов описывает отдельный аспект деятельности или какой-либо компонент ВС.

В главу I вошли законы, касающиеся министерства обороны и вооруженных сил США в целом, в главы II, III и IV – законы, которые относятся к каждому из видов вооруженных сил США (сухопутные войска, ВВС, ВМС и корпус морской пехоты). Одним из наиболее значимых законов, принятых Конгрессом касательно национальной безопасности, является Закон о национальной безопасности 1947 г. (National Security Act of 1947). Далее представляется возможным перейти к рассмотрению законодательных полномочий Президента США.

Разделом 2 ст. II Конституции США закреплено, что вся полнота ответственности за национальную безопасность лежит на Президенте США. Президент является главнокомандующим армии и флота Соединенных Штатов. Возможности использования Президентом США вооруженных сил для устранения «незаконных препятствий функционированию государственной власти и исполнению законов» предусмотрены не Конституцией США, а специальной нормой, закрепленной Разделом 10 Кодекса США [4].

Президенту США принадлежит право введения в стране чрезвычайного положения, отдания приказа на ведение боевых действий, объявления частичной мобилизации. Конгресс, в соответствии с резолюцией о военных полномочиях, должен санкционировать развертывание войск, находящихся в зоне конфликта более 60 дней, при том, что этот процесс основан на механизмах запуска, которые никогда не использовались, и что делает его неэффективным. Кроме того, Конгресс обеспечивает проверку военных полномочий Президента через контроль над военными расходами. Хотя исторически

Президенты инициировали процесс войны, о чем уже упоминалось, было несколько конфликтов, когда Президенты не получали официальных разрешений Конгресса США, имеется в виду военный переворот в Панаме в 1903 г. при Теодоре Рузвельте, вступление в Корейскую войну (1950 г., Президент Гарри Трумэн), в войну во Вьетнаме (1961 г., Президент Джон Кеннеди). Наряду с вооруженными силами Президент также руководит внешней политикой США.

Через Государственный департамент и министерство обороны Президент несет ответственность за защиту американцев за рубежом и иностранных граждан в Соединенных Штатах. Президент решает, следует ли признавать новые народы и новые правительства и вести переговоры с другими странами, которые становятся обязательными для Соединенных Штатов, если они одобряются двумя третями голосов Сената. Положение о Неприменении Конституции (Ineligibility Clause) препятствует тому, чтобы Президент (и все другие исполни-

тельные должностные лица) одновременно был членом Конгресса. В силу этого Президент не может напрямую вводить законодательные предложения для рассмотрения в Конгрессе.

Однако Президент может играть косвенную роль в формировании законодательства, особенно если политическая партия Президента имеет большинство в одной или обеих палатах Конгресса. Например, Президент или другие должностные лица исполнительной власти могут разрабатывать законопроекты, а затем просить сенаторов или их представителей представить эти проекты в Конгресс. Президент может дополнительно влиять на законодательную власть через конституционно санкционированные периодические отчеты Конгрессу. Эти отчеты могут быть либо письменными, либо устными, но последние годы они представлены в виде послания «О положении страны» (StateoftheUnion), в котором часто излагаются законодательные предложения Президента на предстоящий год. Кроме того, Президент может попытаться изменить законодательство, предлагаемое Конгрессом, под угрозой наложить вето на это законодательство, если только не будут произведены требуемые изменения.

Военные законы, принятые Конгрессом, содержат лишь общие положения по вопросам военного строительства, которые затем детализируются актами Президента и органов военного управления. Президент издает наставления, положения, исполнительные приказы, директивы, которые обладают такой же обязательной силой, как акты Конгресса. Наиболее детально внутриармейские отношения регулируются в американской армии уставами, наставлениями, положениями и другими актами. Примерами положений, принятых Президентом, могут служить: «Положение о маркировке военных транспортных средств, AR 746-2», «Требования к миссиям специального назначения, AR 59-9» и тому подобные. Далее рассмотрим законотворческие полномочия Министерства обороны в рамках обеспечения национальной безопасности.

Министерство обороны издает Совместные Публикации, которые создают доктрину универсального назначения. Текущая – основная, относящаяся к доктрине, публикация – «Доктрина для Совместных Операций» (DoctrineforJointOperations) [5]. Также одним из основополагающих законов, издаваемых Министерством обороны США, является «Закон Войны» (LawofWar), который относится к аспекту международного публичного права в отношении приемлемых оправданий для вовлечения в войну и пределах допустимого поведения во время войны. Руководство ВВС США регулярно публикуют Доктрину ВВС.

Основной задачей данного документа является стандартизация действий войск, по аналогии с «Соглашением о стандартизации НАТО» (NATO StandardizationAgreements (STANAGs), и стандартизация соглашений между американской, британской, канадской, и австралийскими армиями и военноморскими флотами (ABCA), которые касаются ВВС США. Также армией США выпускалась доктрина «Организация по тренировке бойцов, военному анализу и разработке стратегии» (TRADOC, 2011).

ВМФ США выпускает доктрину «Организация улучшения ведения боевых действий ВМФ США» (NavalWarfareDevelopmentCommand (NWDC)). Данная доктрина также служит для стандартизации ведения боевых действий США совместно с НАТО.

Учреждения Объединенного комитета начальников штабов тоже участвуют в законотворческой деятельности, публикуя такие операционные законы и доктрины, как «Правила применения силы»; Доктрина «О специальных операциях для ВС США».

Службы, входящие в состав Министерства внутренней безопасности (МВБ) не занимаются законотворчеством напрямую, но Закон Конгресса, в соответствии с которым секретарь Департамента внутренней безопасности устанавливает стандарты эффективности, основанные на оценке рисков, для обеспечения национальной безопасности позволил Министерству внутренней безопасности МВБ влиять на изменения в законах. По сути, изменения в законодательстве США инициируемы МВБ, они являются ответом на рекомендации Конгресса по улучшению способов регулирования национальной безопасности. Примерами таких законов и изменений, пролоббированных МВБ, являются:

– «Закон о безопасности здоровья граждан, предупреждение биотерроризма и ответных действий»;

– «Изменения в Программе безвизового въезда для реализации электронной системы для авторизации перемещения (ESTA): временное заключительное правило». ESTA – это автоматизированная система, которая отбирает посетителей для поездки в США по программе VisaWaiver (VWP).

Программа безвизового въезда в США VisaWaiver (VWP) позволяет некоторым туристам посетить Соединенные Штаты без визы. Эта программа доступна только для граждан некоторых стран, включая большинство стран Европы, а также Австралию и не-которые другие.

Всего в настоящее время в программе принимают участие 38 стран, это: Андорра, Венгрия, Новая Зеландия, Австралия, Исландия, Норвегия, Австрия, Ирландия, Португалия, Бельгия, Италия, Сан-Марино, Бруней, Япония, Сингапур, Чехия, Латвия, Словакия, Дания, Лихтенштейн, Словения, Эстония, Литва, Южная Корея, Люксембург, Финляндия, Испания, Франция, Мальта, Швеция, Германия, Швейцария, Монако, Греция, Голландия, Великобритания. Лица, въезжающие на территорию США по Программе VisaWaiver, должны получить разрешение через электронную систему разрешения на въезд ESTA. Их паспорта автоматически сканируются в месте прибытия в США, а данные вносятся в программу US-VISIT Министерства Внутренней Безопасности США.

Разрешение ESTA действительно в течение двух лет. Тем не менее, если вы получили или поменяли паспорт либо имя, фамилию в паспорте, пол или гражданство, то перед поездкой в США вам необходимо получить новое разрешение ESTA. С 1 апреля 2016 г. заявители, которые имеют действующее разрешение ESTA и направляются в США по Программе безвизового въезда (VWP) должны иметь действующий биометрический паспорт.

Обновленная версия анкеты Электронной системы авторизации въезда ESTA содержит дополнительные вопросы для получения информации в связи с новыми квалификационными требованиями (биографические данные). Канада, Мексика и Бермудские острова не относятся к программе безвизового въезда, требования по машиночитаемым или биометрическим паспортам не применяются.

Кроме того, следует отметить, что для некоторых граждан Канады и Бермудских островов поездка в США возможна только при наличии неиммиграционной визы. Рассмотренные в статье законодательные полномочия государственных органов США позволяют обеспечить решение вопросов национальной безопасности страны, что свидетельствует о достаточно мощной и надежной структуре и что все государственные органы во взаимодействии с различными структурами достаточно четко выполняют возложенные на них государством задачи, контроль же проведения в жизнь принятия решений в процессе взаимодействия различных ветвей государственной власти осуществляет межведомственная система контроля.

Список использованных источников

1. Дундуков М.Ю. Разведка США: правовое регулирование организации и деятельности. Калуга: Калужский ЦНТИ, 2002. 274 с.
2. Самуйлов С.М. Внешнеполитический механизм США: эволюция, реформирование, проблемы. М.: Прометей, 2009. 323 с.
3. Конституция США. URL: <https://ru.wikisource.org/wiki>
4. Кодекс Соединённых Штатов Америки, Кодекс США (англ. United-StatesCode, U.S.C.). URL: <https://web.archive.org/web/20050930230739/>
5. Joint Publication 3-0. Doctrine for Joint Operations. URL: <http://docplayer.net/17806770-Joint-publication-3-for-joint-operations.html>

Оценка взаимодействия финансового сектора экономики и нефтехимического комплекса Республики Татарстан

Л.Р. Краюшкина, руководитель: И.В.Галанцева
ЛФ КНИТУ-КАИ, г.Лениногорск

Аннотация. В статье проведен анализ взаимодействия финансов и реальной сферы и разработаны рекомендации для предприятий НХК РТ

Ключевые слова: финансовый сектор, производственных фондов, экономическая деятельность, нефтехимический комплекс

Текущая деятельность промышленных предприятий, в том числе нефтехимического комплекса, а также реализация инвестиционных программ с целью обновления, расширения основных производственных фондов, снижения производственных рисков, улучшения качества продукции, повышения ее конку-

рентоспособности требуют постоянного привлечения дополнительных финансовых ресурсов. Поэтому задача выбора наиболее эффективных источников и механизмов финансирования инвестиционной и производственно-хозяйственной деятельности является одной из первостепенных для предприятий нефтехимического комплекса[2].

Мировой экономический кризис, показал неэффективность взаимодействия финансового сектора и нефтехимического комплекса Республики Татарстан (далее – НХК РТ), в результате чего проявились следующие основные проблемы:

- зависимость нефтехимического комплекса от зарубежных инвесторов по причине недоступности и/или ограниченности, а также неразвитости внутренних финансовых институтов и механизмов финансирования;
- большой объем заемных ресурсов в структуре капитала;
- неразвитость внутреннего товарного рынка и системы сбыта продукции, что, в частности, можно объяснить недофинансированием соответствующих секторов экономики, которые нуждались бы в продукции предприятий нефтехимического комплекса;
- неэффективность текущего менеджмента предприятий и форм государственной поддержки.

Таким образом, представляется актуальным исследовать фактическое взаимодействие финансового сектора и НХК РТ с целью выявления факторов, повлиявших на текущий уровень взаимодействия, а также выработки рекомендаций по повышению эффективности данной взаимосвязи. Информационной базой для проведения исследования являются статистические данные, а также информация о финансово-хозяйственной деятельности крупнейших предприятий НХК РТ.

Согласно статистическим данным состояние НХК РТ характеризуется следующими показателями (табл.1).

Таблица 1.

Статистические данные состояния НХК РТ[2].

| Наименование | Годы | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Количество организаций и территориально обособленных подразделений (в единицах): | | | | | |
| Производство кокса, нефтепродуктов | н/д | 29 | 34 | 39 | 44 |
| Добыча полезных ископаемых | н/д | 231 | 284 | 348 | 421 |
| Химическое производство | н/д | 219 | 228 | 237 | 323 |
| Производство резиновых и пластмассовых изделий | н/д | 200 | 222 | 303 | 410 |
| Индекс промышленного производства (в процентах к предыдущему году): | | | | | |
| Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов | 103,5 | 119,4 | 103,4 | 110,2 | 102,3 |
| Добыча топливно-энергетических полез- | 102, | 101, | 101, | 100, | 100, |

| | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| ных ископаемых | 5 | 9 | 9 | 9 | 7 |
| Химическое производство | 110,4 | 112,5 | 124,0 | 105,6 | 108,1 |
| Производство резиновых и пластмассовых изделий | 104,2 | 107,9 | 103,3 | 105,6 | 81,0 |
| Инвестиции в основной капитал (в млн. рублей): | | | | | |
| Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых | 15735,7 | 19769,0 | 23501,4 | 33898,5 | 25779,6 |
| Производство кокса, нефтепродуктов | 3725,5 | 8345,9 | 14748,3 | 30967,5 | 69400,2 |
| Химическое производство | 13037,2 | 24444,1 | 24604,3 | 30446,3 | 7508,4 |
| Производство резиновых и пластмассовых изделий | 237,4 | 460,8 | 907,9 | 121,2,6 | 10559,5 |
| Сальдированный финансовый результат деятельности (прибыль минус убыток до налогообложения) (в млн. рублей): | | | | | |
| Производство кокса, нефтепродуктов | -910,2 | 2067,7 | 6515,8 | 7076,5 | 824,8 |
| Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых | 57343,6 | 58139,8 | 70750,5 | 58297,5 | 82659,3 |
| Химическое производство | 6771,4 | 8541,4 | 10074,5 | 356,5 | -1107,5 |
| Производство резиновых и пластмассовых изделий | 144,6 | 244,3 | 563,9 | 241,0 | -46,8 |
| Удельный вес убыточных организаций по данным годовой бухгалтерской отчетности (в процентах от общего числа организаций): | | | | | |
| Производство кокса, нефтепродуктов | 61,5 | 45,5 | 40,0 | 30,0 | 27,3 |
| Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых | 24,1 | 20,7 | 19,4 | 20,2 | 23,1 |
| Химическое производство | 30,9 | 31,4 | 31,6 | 30,2 | 33,7 |
| Производство резиновых и пластмассовых изделий | 30,8 | 18,3 | 19,1 | 24,6 | 24,4 |

Данные таблицы 1 показывают увеличение значений большинства представленных в ней показателей в динамике, при этом часть показателей имеют отрицательные значения (сальдированный финансовый результат деятельности) либо характеризуются значительным снижением в 2016-2017 годы (индекс промышленного производства). Удельный вес убыточных предприятий по видам экономической деятельности нефтехимического комплекса в динамике в среднем сохранился на практически неизменном уровне.

Привлекает внимание динамика показателя «Количество организаций и территориально обособленных подразделений» нефтехимического комплекса, значения которого из года в год растут. Фактически НХК в нашей республике представлен лишь десятками предприятий, но не сотнями, как показывают данные официальной статистики, при этом, наиболее крупные стратегические предприятия Республики Татарстан сосредоточены в собственности ОАО «Тат-

нефтехиминвест-холдинг»[2]. Вероятно, большая часть отраженных в статистической информации данных, характеризует так называемые предприятия-посредники, не участвующие в производственной деятельности и не формирующие основной ВРП.

Детальный анализ взаимодействия финансов и реальной сферы позволил нам дать следующие рекомендации для предприятий НХК РТ:

1. Создание логистическо-финансового центра (ЛФЦ) в рамках НХК РТ на базе отобранных по открытому конкурсу коммерческих банков, инвестиционных компаний, научно-исследовательских институтов. В рамках данного центра задачами НИИ будут являться разработка инновационных технологических решений для производственно-сбытовой деятельности предприятий, а также финансовых инструментов и механизмов для взаимодействия реального и финансового секторов. Схематично механизм данного взаимодействия отобразим на рис.1:

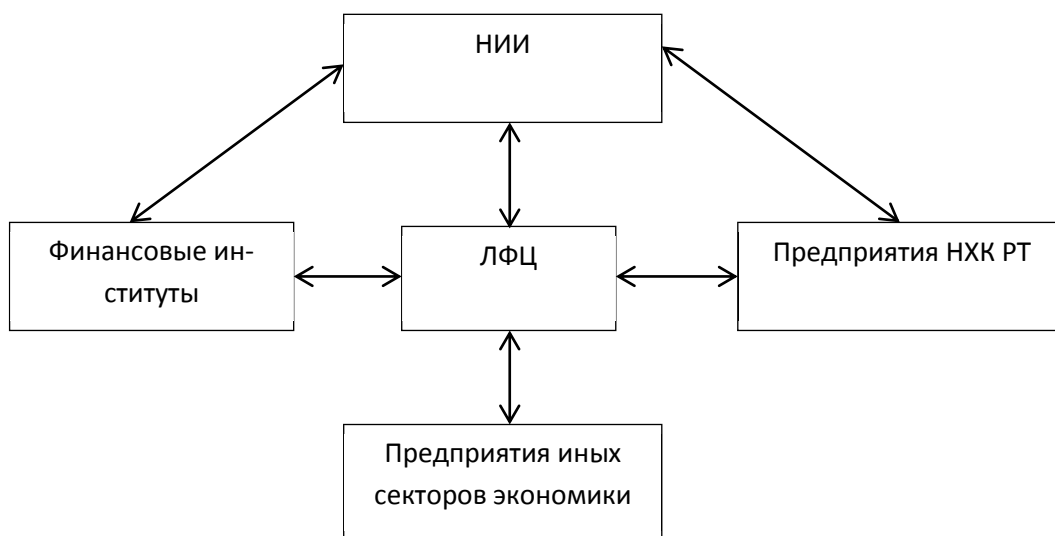


Рис.1. Механизм работы ЛФЦ в рамках НХК РТ

Платформой при создании ЛФЦ может выступить Электронная Торговая площадка предприятий Республики Татарстан[3], представляющая собой современную автоматизированную информационную систему, включающую сведения о предприятиях Республики Татарстан и их торговых предложениях. Использование существующей торговой площадки значительно сократит затраты при создании, а также повысит адаптивность нашей модели.

Внедрение данного механизма в НХК РТ (рис.1) позволит отказаться от многочисленной цепочки посреднических структур, ликвидирует проблему сбыта произведенной продукции, позволит снизить транзакционные и иные издержки, увеличит скорость привлечения необходимых по параметрам финансовых ресурсов, и в целом при применении современных информационных технологий повысит эффективность взаимодействия финансового и реального секторов экономики нашей республики.

2. Увеличение перечня используемых рыночных финансовых инструментов с целью увеличения сроков заимствований, снижения стоимости привлекаемых

ресурсов, что, в конечном счете, отразится на эффективности их использования. Одним из ключевых инструментов для привлечения краткосрочного и среднесрочного финансирования могут стать биржевые облигации, применимые для предприятий, ценные бумаги которых включены в котировальный список фондовой биржи. Традиционным долгосрочным инструментом привлечения финансовых ресурсов является открытая вторичная эмиссия акций, эффективное размещение которых возможно при использовании опционов, а также депозитарных расписок.

3. Ситуация, при которой полученные финансовые ресурсы по итогам деятельности предприятий НХК РТ за отчетный период размываются в рамках основных акционеров и перераспределяются в другие компании холдинга для достижения общих стратегических целей развития НХК РТ, либо одни предприятия в отличие от других несут повышенную долговую нагрузку, является неэффективной. Необходима диверсификация структуры собственников крупнейших предприятий НХК РТ с целью повышения эффективности менеджмента, улучшения ликвидности их баланса, открытости компаний перед стратегическими инвесторами.

Список использованных источников

1. Галанцева И.В. Исследование методов анализа управления функционированием институтов малого и среднего бизнеса в регионах в условиях неопределенности // Научно-практический журнал «Экономика и управление: проблемы, решения» 06-1 2016г,
2. <http://www.tatstat.ru/digital/region4/default.aspx>
3. Промышленность Республики Татарстан за 2017 год. Статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан (Татарстанстат). Казань, издательство Татарстанстата, 2018. 182 с.

Универсальная электронная карта в Российской Федерации

В.А. Лаврентьева, руководитель: Ю.Н. Полюшко
ГБПОУ БППК г. Бугульма

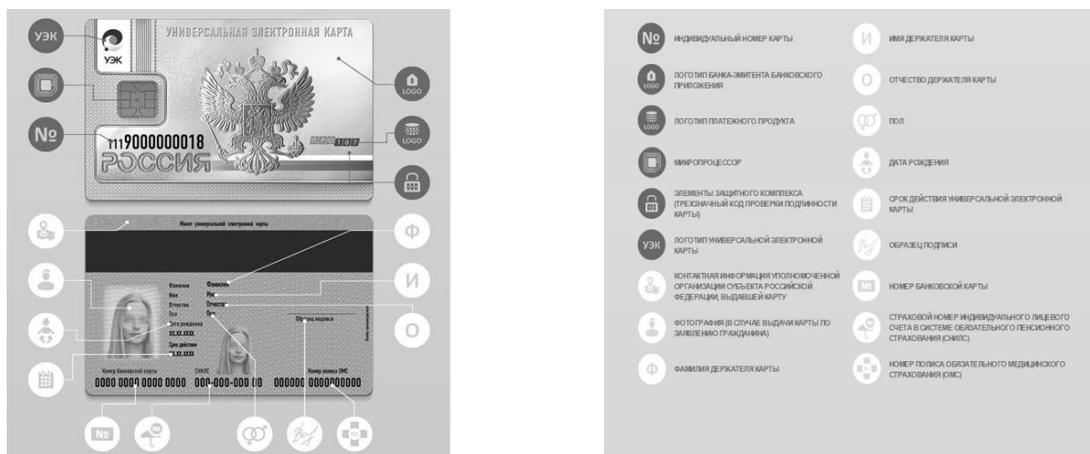
Аннотация. В статье представлено инновационное изобретение Правительства РФ – «Универсальная электронная карта». Рассматриваются ее положительные и отрицательные стороны, а так же способы ее применения.

Ключевые слова: УЭК, карта, Российская Федерация, электронная, персональный лицевой счет.

Становление финансовых отношений в РФ предназначили потребность в кардинальной реорганизации платежной системы. Улучшение информационно-коммуникационных технологий привело к выходу в свет новых платежных инструментов и свежих субъектов платежных систем. Одним из инструментов

безналичных розничных платежей, возымевших в нашей стране большее распространение, считаются пластиковые карты. По сведениям Банка РФ, за последние 10 лет численность эмитированных банковских карт увеличилось с 15,5 до 126 млн. единиц, т.е. больше чем в 8 раз.

Одним из значимых инноваций Правительства РФ считается универсальная электронная карта. 27 июля 2010 г. в РФ был принят Федеральный закон № 210-ФЗ «Об организации предоставления муниципальных и городских услуг». В первый раз в российское законодательство было введено понятие «универсальная электронная карта» (далее – УЭК). УЭК – это вещественный носитель, где в графической и электронных формах находится конкретный законодательством размер информации о пользователе. На УЭК находятся индивидуальные данные клиента, страховой номер персонального лицевого счета в системе обязательного пенсионного страхования (СНИЛС), номер полиса обязательного мед. страхования (ОМС), данные электронного банковского приложения.



Внешний вид и технические характеристики УЭК

УЭК функционирует на всей Российской Федерации, выдается бесплатно, гарантируя единые стереотипы сервиса и защищенности, вне зависимости от ареала проживания. Выпуском карт занимаются: «Сбербанк России», «Уралсиб» и «АкБарс», являющиеся ключевыми акционерами ОАО «Универсальная электронная карта».

Плюсы и возможности УЭК.

Способности УЭК обеспечивают электронный доступ к муниципальным и платным предложениям в области:

- медицинской помощи;
- социального обеспечения;
- транспорта;
- налогообложения;
- оплаты пошлин и штрафов;
- и в огромном количестве иных областей.

Внедрение УЭК дозволит:

- сэкономить время (на поездках, ожиданиях в очереди и заполнении документов)
- ускорить получение предложений
- исключить коррупционный компонент
- получать предложения в комфортном для вас пространстве
- получать федеральные предложения на всей Российской Федерации

При оформлении универсальной карты жители, абсолютно, задаются вопросом: как защищены сведения, помещенные на ней. УЭК разработана с учетом высших притязаний надежности, защищенности, а еще обороны от фальсификации и обеспечивает сохранность индивидуальных данных клиентов. Запросы защищенности соблюдаются на всех шагах УЭК: от центров приготовления и персонализации до пунктов выдачи карты .

Дефекты УЭК и трудности, образующиеся при ее применении.

В данный момент выделяют следующие задачи связанных с работой УЭК:

- В сопоставлении с бумажными документами более краткий срок службы — всего 5 лет.

- На УЭК стоит логотип банка-эмитента банковского приложения карты. Счет карты УЭК привязан лишь только к 1 банку из количества банков, заключивших контракт с федеральной уполномоченной организацией. Нельзя по личному желанию держателя карты изменить обслуживающий банк без смены карты (в данном случае замещение исполняется бесплатно).

- «Интеллектуализированность» карты: УЭК упрощает работу для чиновниках, но при данном любой гражданин , обладающий УЭК, обязан вдумываться в трудную информационно-техническую систему функционирования УЭК. Это дает проблемы для труднообучаемых лиц и лиц престарелого возраста, с трудом привыкающих к техническим новаторствам, а еще для лиц, не имеющих способностей и не склонных к работе с ЭВМ.

- Использование ПИН-кодов предполагает риск блокировки карты при трехкратном неверном введении ПИН-кода (существует руководство по разблокировке УЭК в данном случае).

Декларируемые сферы использования УЭК включают: способ заказов на запись к врачу; наполнение и назначение в аптеки электронных рецептов; информирование о предоставлении гос. общественной поддержке в виде набора общественных льгот; выплаты по безработице; технический осмотр транспортных средств; прием экзаменов и выдача водительских удостоверений; регистрация транспорта и прицепов; сведения об авто нарушениях; сведения из единственного госреестра о недвижимом имуществе и сделках с ним; информация о задолженностях по налогам, пеням и штрафам; сведения о состоянии персонального лицевого счета в системе обязательного пенсионного страхования; медицинские услуги, охватывая взаиморасчеты по обязательному мед страхованию; выплата пенсий, пособий, субсидий.

Ожидается, что УЭК будет содержать около 260 приложений, в будущем имеет возможность быть применена как подмена паспорту, водительскому удо-

стоверению, полису обязательного мед.страхования, студенческому билету, проездным документам на транспорте и др. Аналогично обыкновенной банковской карте УЭК имеет возможность применяться для оплаты продуктов и в иных организациях. Все данные о клиенте будут конфиденциальны, так же, как и в данный момент – в базах данных муниципальных министерств и ведомств.

Таким образом, считаю, что осуществление плана по внедрению УЭК очень важна, она значительно упростит вероятность получения горожанами муниципальных и других предложений в электронном облике по все России. Необходимо лишь соблюсти условия обеспечения безопасности хранящихся на ней данных и налаживания системы межведомственного взаимодействия.

Список использованных источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая. - М.: Издательская группа ИНФРА-М-НОРМА, 2006.
2. Андреев А.А, А.Г.Морозов, Д.А.Равкин «Пластиковые карточки в России». Сборник. Сост.. - М.: БАНКЦЕНТР, 2002. - 256 с.
3. Воронин А.К. «Новые банковские продукты на основе карт» / Расчеты и операционная работа в КБ, № 2/2005.
4. Шипилова О. Электронные деньги с точки зрения юриста // Мир карточек, 2006, № 3, с. 29-31.

Основные изменения в учете основных средств в связи с введением Федерального стандарта

С.Е. Липшиц, руководитель: И.С. Салихова
МУ им. С.Ю. Витте, г. Москва

Аннотация. В статье рассматриваются основные изменения в учёте основных средств, связанные с вступлением в силу федерального стандарта по бухгалтерскому учёту (ФСБУ) «Основные средства». Также отражены основные различия между Проектом ФСБУ и ПБУ 6/01 «Основные средства».

Ключевые слова: проект ФСБУ, основные средства, положение по бухгалтерскому учёту, реформация учёта.

Бухгалтерский учёт в России продолжает свой переход к международным стандартам, в связи с чем разрабатываются федеральные стандарты бухгалтерского учёта. На данный момент существует лишь Проект ФСБУ «Основные средства» (далее – Проект), который вступит в силу с 2019 года и имеет отличия от применяющегося в настоящем времени ПБУ 6/01.

I. Общие положения. Проект, как и ПБУ 6/01, не приводит определение понятия «основное средство», а лишь говорит о том, что оно должно обладать рядом признаков, которые существенно не изменились.

Данный стандарт будет действовать в отношении животных и растений задействованные в сельском хозяйстве; неиспользуемых объектов и объектов, которые являются незавершёнными капитальными вложениями.

Также приводится определение ликвидационной стоимости, которое отсутствовало в ПБУ 6/01[1]. Это «расчётная сумма, которую организация получила бы от выбытия основного средства (включая стоимость материальных ценностей, остающихся от выбытия) после вычета предполагаемых затрат на выбытие, как если бы основное средство уже достигло конца срока полезного использования и состояния, характерного для конца срока полезного использования» [2].

Учёт объектов, являющихся предметом договора аренды, регулируется нормативно-правовыми актами по бухгалтерскому учёту аренды. С 2019г. это будет регулироваться ФСБУ «Аренда», существующий сейчас в виде проекта.

Согласно ПБУ 6/01 актив стоимостью не более 40 000 рублей за единицу мог отражаться в учёте в составе материально-производственных запасов. В соответствии с Проектом организация вправе сама устанавливать данный лимит, но обязана списывать балансовую стоимость соответствующих капитальных вложений на расходы и раскрывать это в своей бухгалтерской (финансовой) отчётности с указанием установленного стоимостного лимита.

II. Признание и единица учёта. Момент признания основного средства наступает путём переклассификации актива из незавершённых капитальных вложений в объект основных средств, когда объект является готовым к эксплуатации и находится в том месте и (или) в том состоянии, в которых организация планирует его использовать. Единицей учёта основных средств по-прежнему является инвентарный объект.

III. Оценка. Основные средства, согласно Проекту ФСБУ, признаются по первоначальной стоимости.

Организация вправе учитывать основные средства двумя способами: без переоценки и с переоценкой. В последнем случае объект переоценивается регулярно до справедливой стоимости, определяемой в соответствии с МСФО.

Инвестиционная недвижимость – недвижимость, предназначенная для предоставления за плату во временное владение и (или) пользование и (или) получения дохода от прироста стоимости – подлежит переоценке до её справедливой стоимости на каждую отчётную дату.

При переоценке основного средства пересчёт его первоначальной стоимости и накопленной амортизации может осуществляться двумя способами: пропорциональный способ и способ обнуления амортизации.

Сумма дооценки (уценки) основных средств отражается в составе совокупного финансового результата этого периода обособленно без включения в прибыль (убыток), за исключением части, в которой данная дооценка (уценка) восстанавливает (уменьшает) суммы уценки (дооценки) и (или) обесценения основных средств, признанные в прошлых периодах расходом (доходом) в составе прибыли (убытка).

Суммы переоценки основных средств образуют на сальдовой основе накоп-

ленный результат дооценки, который отражается в бухгалтерском балансе обособленно в составе капитала. Этот результат списывается на нераспределённую прибыль: одновременно при списании основного средства, по которому была накоплена дооценка либо по мере начисления амортизации по основному средству.

Если объект, учитываемый с переоценкой, недвижимости изменил своё предназначение так, что ранее относился к инвестиционной недвижимости, более к ней не относится, и наоборот, то балансовая стоимость такого основного средства на момент его изменения считается его первоначальной стоимостью. Если изменяется расчётная величина оценочного обязательства по будущему демонтажу и утилизации основного средства и восстановлению окружающей среды, которая включена в стоимость незавершённых капитальных вложений, в последствие переклассифицированные в основное средство, то это изменение относится на изменение первоначальной стоимости данного основного средства.

Если уменьшение первоначальной стоимости основного средства приводит к тому, что балансовая стоимость становится равной нулю, то последующее уменьшение оценочного обязательства относится на финансовые результаты текущего периода в качестве дохода [3, 4].

IV. Амортизация. Согласно Проекту ФСБУ не подлежат амортизации земельные участки, объекты природопользования, музейные предметы, коллекции (как и в ПБУ 6/01), а также инвестиционная недвижимость. Начисление амортизации приостанавливается, если ликвидационная стоимость основного средства стала равной или превысила его балансовую стоимость. В ряде случаев ликвидационная стоимость считается равной нулю.

Проект ФСБУ говорит о том, что могут применяться только 3 способа начисления амортизации: линейный способ, способ уменьшаемого остатка и способ пропорционально объёму продукции (работ, услуг). При этом для расчёта ежегодной амортизации надо сначала уменьшить первоначальную стоимость на сумму ликвидационной.

V. Обесценение. Организация в соответствии с МСФО проверяет на обесценение основные средства и учитывает изменение их стоимости. Обесценение находит своё отражение обособлено, не изменяя стоимость и формируя отдельный показатель – накопленное обесценение, которое вычитается для вычисления балансовой стоимости основного средства.

Несмотря на то, что федеральный стандарт вступит в силу с 2019 года, организации вправе применять его до данного срока, при условии, что этот факт будет раскрыт в отчётности.

Таким образом, проект федерального стандарта «Основные средства» свидетельствует о сближении национальной системы учета с международными требованиями, что, в свою очередь, должно иметь благоприятные последствия для развития экономического потенциала страны.

Список использованных источников

1. Приказ Минфина России от 30.03.2001 N 26н (ред. от 16.05.2016) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет основных средств" ПБУ 6/01" // СПС Консультант Плюс. URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_31472/(дата обращения 07.02.2018)

2. Проект ФСБУ Основные средства по итогам решений Совета при Минфине // Официальный сайт «Бухгалтерского методологического центра». URL:http://bmcenter.ru/Files/proekt_FSBU_Osnovniye_sredstva_po_itogam_resheniya_Soveta_pri_Minfine (дата обращения 09.02.2018)

3. Петрова Н.А. ПБУ превратились в ФСБУ // Упрощённая система налогообложения: бухгалтерский учёт и налогообложение. 2017. №8. URL: <https://www.audar-press.ru/fsbu-160-fz> (дата обращения 10.02.2018).

4. Салихов Б.В. Экономическая теория. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко». 2014. 724 с.

Применимость FMEA-анализа к управлению качеством межкомнатных дверей

С.В. Литвинов, В.В. Чехунов, руководитель: И.В. Кротова
СФУ, г. Красноярск

Аннотация. В статье рассмотрена сущность технологии управления качеством продукции путём анализа видов и последствий отказа потребителя (так называемого FMEA-анализа), состоящая в поэтапном определении потенциальных дефектов и причин их возникновения, прогнозировании потенциальных последствий для потребителя и оценке возможности контроля и предотвращения появления дефектов. Показана возможность применения данной технологии к управлению качеством потребительских товаров на примере межкомнатных дверей.

Ключевые слова: управление качеством продукции; FMEA-анализ; факторы, формирующие качество.

Современный подход к управлению качеством продукции характеризуется не только нацеленностью на полное и сбалансированное удовлетворение явных, традиционно существующих потребностей человека (физиологических, социокультурных, экономических), но и ориентацией на скрытые, адаптированные к изменяющимся условиям внешней среды, ожидания. При этом важным аспектом успешной коммерческой деятельности организации, поставляющей продукцию на рынок, является воспроизводство конкурентоспособных параметров, которые достигаются при концентрации усилий руководства и персонала компании в следующих направлениях [3]:

– выявление взаимосвязи между потребительским восприятием удовлетворенности спецификой товара и сущностью его характеристик; установление значимости отдельных свойств продукции в комплексном восприятии ее каче-

ства большинством потребителей, составляющих целевой сегмент;

- непрерывная модернизация производственных технологий, внедрение инноваций, позволяющих снижать себестоимость продукции, обладающей наиболее востребованными, актуальными на данном этапе развития общества, потребительскими достоинствами;

- формирование предпочтений потенциального покупателя посредством информирования об отличительных свойствах и преимуществах товара.

Важным концептуальным посылом обеспечения качества является необходимость достижения баланса между интересами потребителей продукции, организации, поставляющей продукцию на рынок, и других сторон. Исходя из определения качества, данного в международном стандарте ИСО 9000-2015, можно считать, что цель управления качеством продукции (с точки зрения удовлетворения потребностей и потребителей, и организации) достигнута в том случае, если создан такой механизм управления, который в любой момент может гарантировать соответствие характеристик продукции требованиям потребителей.

Практическая реализация названного концептуального соответствия обеспечивается его декомпозицией, для чего используются различные средства, инструменты и технологии, позволяющие:

- добиться соответствия требований к качеству продукции и потребностей потребителей;

- обеспечить соответствие характеристик, присущих продукции, и требований к ее качеству;

- динамично корректировать требования к качеству продукции в зависимости от достигнутого уровня сбалансированности удовлетворения индивидуальных (потребитель), групповых (целевой сегмент), а также межгрупповых потребностей различных рыночных субъектов (производителей, продавцов, контрольно-надзорных органов) [2].

В решении названных ключевых задач управления качеством продукции широкое распространение находят разные технологии. Одной из них является

FMEA-анализ, представляющий собой технологию прогнозирования возникновения дефектов и их влияния на потребителя. Преимущество технологии заключается в выявлении тех несоответствий, которые обуславливают наибольший риск для потребителя, и возможности выработать корректирующие действия по устранению дефектов еще до их появления, предупредив таким образом затраты на исправление дефектов [1].

Впервые данная технология была применена в 1949 году в США в военной промышленности. В настоящее время широко используется в таких отраслях, как автомобиле- и станкостроение, химическая и нефтяная промышленность, строительство.

Проанализируем возможности технологии FMEA-анализа в процессе управления качеством межкомнатных дверей. Технология анализа предполагает его реализацию в следующей логической последовательности: определение потенциальных дефектов – выявление потенциальных причин их возникновения –

прогнозирование потенциальных последствий для потребителя – оценка возможности контроля и предотвращения появления дефектов. Очевидно, что с целью выявления рисков на каждом из указанных этапов в первую очередь необходимо провести анализ производства межкомнатных дверей и выявить основные уязвимые места.

Потенциальные дефекты современных межкомнатных дверей представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристика основных производственных дефектов межкомнатных дверей из искусственных и синтетических материалов

| № п/п | Дефект | Причина возникновения | Потенциальные последствия для потребителя | Возможность предотвращения появления дефекта |
|-------|---|---|---|---|
| 1. | Набухание комплектующих элементов | Нарушение влажностного режима в условиях хранения | Деформация (выгибание) и расслоение элементов в готовом изделии | Визуальный и инструментальный контроль комплектующих элементов; соблюдение условий хранения |
| 2. | Нарушение геометрических размеров комплектующих элементов | Некачественная подготовка режущего инструмента. Нарушение настроек технологического оборудования | Появление трещин, зазоров, нарушение целостности декоративного покрытия в процессе эксплуатации | Контроль качества подготовки режущего инструмента; Контроль геометрических размеров комплектующих элементов; Контроль процесса сборки изделия |
| 3. | «Наплыв» плёнки ПВХ | Перекус декоративного покрытия на поверхности изделия в результате нарушения настроек технологического оборудования | Потеря товарного вида и эстетических характеристик изделия | Контроль настроек технологического оборудования |
| 4. | Механическое повреждение декоративного покрытия и элементов изделия | Нарушение правил транспортировки и хранения | Потеря товарного вида и эстетических характеристик изделия | Соблюдение правил транспортировки и хранения изделия |

Факторы, формирующие качество продукции – это комплекс объектов и операций, свойственных определенным этапам технологического цикла и предназначенных для формирования заданных требований к товароведным характеристикам продукции.

Сырье и материалы относятся к одному из основополагающих факторов, существенно влияющих на формирование товароведных характеристик готовой продукции на стадии производства. Сырье наряду с технологией производства в значительной мере определяет будущее качество готовой продукции. Так, ос-

новное сырье для производства современных межкомнатных дверей из искусственных и синтетических материалов – МДФ, ДСП, пленка ПВХ - обуславливают долговечность и износостойкость готового изделия. Однако, если МДФ или ДСП плита впитает в себя влагу, то в конечном итоге она разбухнет, что приведет к нарушению геометрии готового изделия.

Другим важнейшим фактором, формирующим качество продукции, в том числе и межкомнатных дверей, является соблюдение технологии производства. В частности, нарушение настроек оборудования: степень заточки, скорость вращения фрезы и подачи заготовок разных комплектующих элементов, изменение формы лекала в процессе эксплуатации оборудования – всё это негативно сказывается на качестве выполнения отдельных технологических операций и может стать причиной скрытых дефектов готового изделия.

Немаловажен процесс транспортировки межкомнатных дверей. При этом необходимо, чтобы двери перевозились вертикально, в противном случае резко возрастает вероятность растрескивания стекла у дверей нижних ярусов. Загрузка и разгрузка так же имеют немалое значение, так как в ходе этих процессов межкомнатные двери и комплектующие к ним могут получить механические повреждения.

Наконец, особое значение имеют организационные факторы, которые связаны с профессионализмом работников, производственной дисциплиной и ответственностью работников за качество выпускаемой продукции. Именно «человеческий фактор» является определяющим в любом производственном процессе.

Резюмируя вышеизложенное, следует отметить результативность FMEA-анализа, представляющего собой технологию прогнозирования возникновения дефектов и их влияния на потребителя, с позиций управления качеством потребительских товаров.

Список использованных источников

1. Горбашко Е.А. Управление качеством. СПб.: Питер, 2008. 384 с.
2. Портер М. Конкурентное преимущество. Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. М.: Альпина Паблишер, 2008. 720 с.
3. Рыбакова Г.Р. Управление ассортиментом и качеством продукции: системный подход: монография. Красноярск, Сиб. федерал. ун-т, 2017. 232 с.

Анализ страхования экспортных и импортных операций в РФ

С.А. Мигулько, руководитель И.В. Галанцева
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В статье рассматриваются экспортно-импортные операции во внешнеэкономической деятельности. Автором проведен анализ рынка страхования экспортных и импортных операций в Российской Федерации, на основе которого выделены критерии оценки и факторы риска в торговле, также делается акцент на политике, проводимой Россией по поддержанию экспорта продукции

Ключевые слова: экспортные и импортные операции; страхование; риски; поставщик; экспортные агентства; Концепция долгосрочного социально-экономического развития до 2020 года; Внешэкономбанк

Экспортно-импортные операции составляют основной объект внешнеэкономических операций и представляют собой совокупность проведения компаниями сделок по купле-продаже товаров с вывозом/ввозом их через границу. Так, выделяют экспортные операции (продажа и перемещение за границу товара с целью его продажи в собственность владельцу с иностранной регистрацией) и импортные (приобретение и ввоз в страну товаров иностранного происхождения с целью их потребления или продажи внутри страны) [1].

Экспортно-импортные операции считаются юридически завершенными тогда, когда товар пересекает границу государства контрагента, то есть на этот момент оказываются выполненными все таможенные процедуры. Особое внимание уделяется страхованию рисков участников внешней торговли.

Страхование экспортных операций проводится в двух формах [2]:

1. Внутреннее страхование, например, страхование рисков экспортного производства.

2. Внешнее страхование – страхование рисков при осуществлении экспортных операций. Для обеспечения защиты экспортеров от потерь по экспортному контракту, вследствие политических и коммерческих рисков, используют страхование экспортных контрактов.

Экспортные операции несут в себе ряд рисков, как для поставщика, так и для покупателя.

Для поставщика – это, прежде всего, [3]:

- сильная конкуренция;
- возможность выйти на новые свободные рынки сбыта продукции и услуг;
- возможность привлечения новых покупателей;
- рост объема продаж.

Для покупателя выделяют главную цель деятельности, в частности, эффективный способ увеличить оборотный капитал за счет получения отсрочки платежа от поставщика. Выделяют следующие риски, которые покрываются страхованием:

1. Коммерческие риски:

а) момент наступления несостоятельности зарубежного контрагента страхователя, вследствие неоплаты или невозможности оплатить товары и услуги, которые являются объектом контракта, заключаемого страхователем с этим зарубежным контрагентом;

б) непогашение предоставленного зарубежному контрагенту страхователем коммерческого кредита по истечении заявленного договором страхования периода ожидания;

в) необоснованный отказ от выполнения экспортного контракта иностранным контрагентом, который не имеет в личном капитале долю государства.

2. Политические риски, в частности:

а) неаргументированный отказ от выполнения экспортного контракта зарубежным контрагентом, который имеет в личном капитале долю государства;

б) разрыв экспортного контракта, совершенный зарубежным контрагентом до момента отгрузки экспортером вследствие принятия акта или решения правительства страны, не допускающего исполнения застрахованного экспортного контракта;

в) невыполнение банками зарубежного контрагента аккредитивов вследствие принятия акта или решения правительства страны, не допускающего его исполнения;

г) введение эмбарго или приостановление, аннулирование экспортной либо импортной лицензии, которая не позволяет использовать контракт;

д) принятие акта или решения правительства страны зарубежного контрагента, не допускающего реализации зарубежным контрагентом экспортного контракта [4].

Экспортными агентствами и частным рынком страховщиков предлагаются следующие продукты: во-первых, это кредит продавцу, который предоставляет страховое покрытие от риска неплатежа иностранным покупателем вследствие коммерческих рисков (длительные платежи или несостоятельность) и политических рисков (различные войны, гражданские волнения, задержки трансферта).

Чаще всего таким страховым договором является как отдельный экспортный контракт, так и совокупность контрактов, которые входят в личный портфель страхования. Помимо этого возможно покрытие рисков уничтожения и исчезновения товара, реквизиция и конфискация.

Еще одним востребованным продуктом страхового рынка является кредит покупателю, то есть предлагается страховая защита от неуплаты зарубежным партнером по причине коммерческих и политических рисков по кредитам для коммерческих банков страны экспортера зарубежному банку или иностранному покупателю, необходимый для оплаты экспортного контракта.

В случае, когда покрывается коммерческий риск, то может возникнуть риск банкротства банка импортера. Если же покрывается политический риск, то это связано с неисполнением банками зарубежного контрагента аккредитивов вследствие принятия акта или решения правительства страны, не допускающего его исполнения [5].

Заключению договора страхования предшествует проведение процедуры оценки рисков и андеррайтинга. Выделяют следующие основные цели подготовительных операций страхования:

– распознавание риска страхования;

- распознавание приемлемого объема риска;
- распознавание условий страхового покрытия.

Вероятность предъявления страхового покрытия по каждому риску устанавливается положениями, заложенными в страховой политике, а именно: природой риска, страной, сектором, предметом и условиями контракта. Допустимый объем риска обеспечивается андеррайтером на основе результатов оценки риска, определяющим удельный вес каждой единицы риска по установленной шкале рейтингов.

Андеррайтер принимает решение о количестве единиц риска, необходимых для страхования, а также о специальных условиях. На основании вышесказанного выделяют следующие цели оценки риска:

- выявление факторов, которые влияют на уровень риска;
- выявление удельного веса единицы риска на основе установленной шкалы рейтингов [6].

В современной экономической ситуации одним из главных направлений развития политики РФ являются рост доли продукции с высокой степенью переработки в структуре экспорта и увеличение конкурентоспособности продукции на внешнем рынке. Основными факторами, которые сдерживают наращивание отечественного экспорта промышленной продукции в современных условиях являются: значительные риски финансовых потерь экспортеров при проведении экспортных операций. Проигрышные условия кредитования российскими банками по отношению к множеству зарубежных экспортеров (короткие сроки кредитов, большие процентные ставки).

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития, к 2020 г. ожидается рост экспорта высокотехнологичной продукции – более чем в шесть раз (до 110–130 млрд долл. США). Для выполнения поставленной цели неизбежно проведение адекватной государственной политики по поддержанию отечественных экспортеров [7].

В настоящее время государством разрабатывается большое количество разнообразных мероприятий по поддержке экспортеров. Основное направление – это финансовая поддержка в виде страхования экспортных кредитов, вследствие которых создается защита экспортеров от рисков, которые появляются при экспортном кредитовании.

Такой вид взаимодействия во многих развитых странах преимущественно используется с середины XX века. Как упоминалось ранее, страхование экспорта государством осуществляется на случаи банкротства покупателя (импортера), неплатежа, прерывания контракта, военного действия, гражданских беспорядков, национализации. В России финансовая поддержка экспорта в рамках страхования экспортных кредитов в настоящее время находится на стадии своего развития (по сравнению с Германией, США, Швейцарией и Францией).

Общая политика, в рамках финансовой поддержки экспорта, регулируется такими важными международными институтами, как Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Всемирная торговая организация. В рамках ОЭСР используется специальное соглашение по официально поддержи-

ваемым экспортным кредитам. При единстве целей, объектов и условий страхования экспорта они имеют колоссальные различия, связанные с их направленностью на потребности местных компаний [8].

В Российской Федерации с 1994 г. для осуществления услуг по кредитованию внешней торговли был учрежден Государственный специализированный Российский экспортно-импортный банк (Росэксимбанк), который осуществлял деятельность, но не оказывал существенного влияния на страховой рынок. Росэксимбанку за время своего существования так и не довелось сыграть значимую роль в финансировании внешней торговли [9].

Росэксимбанк не образовал достойно работающую систему государственного страхования рисков при экспортных операциях. Скорее всего, это является следствием того, что агентская функция Росэксимбанка представляет (от лица Минфина) суверенные гарантии российским экспортерам, при этом страхование экспортеров и суверенные гарантии – это два взаимодополняющих инструмента.

Гарантии применяются только тогда, когда отечественный экспортер должен в рамках закона или контракта предъявить своему зарубежному покупателю гарантию, что российская продукция, которая им продается, будет доставлена в срок. Поэтому в настоящее время Росэксимбанк занимается поддержкой экспорта при помощи образования специального механизма гарантий.

С 2007 г. функции экспортного агентства осуществляет Внешэкономбанк, в рамках деятельности которого было принято решение об образовании инвестиционной структуры, а именно, создания такой государственной корпорации, как «Банк развития и внешнеэкономической деятельности» (Внешэкономбанк) [10].

Меморандум РФ о финансовой политике гласит, что Внешэкономбанк обязан вести финансовую и гарантийную поддержку экспорта промышленной продукции, страхование экспортных кредитов или кредитных линий в рамках своих целей и функций деятельности [11].

Процесс страхования экспортных кредитов от коммерческих и политических рисков «Банком развития и внешнеэкономической деятельности» принимался Правительством Российской Федерации. Максимальный размер обязательств Внешэкономбанка, которые связаны с утверждением гарантий, направленных на поддержку экспорта и (или) страхования по отношению к одному заемщику или группы связанных заемщиков, не должен был превышать более 25 % размера личных средств (капитала) Внешэкономбанка.

Объект страхования – это кредитный риск, возникающий при предъявлении экспортером коммерческого кредита зарубежному юридическому лицу (покупателю) в виде отсрочки или рассрочки платежа по экспортному контракту, и кредитный риск возникает при предоставлении банком – резидентом РФ – кредита зарубежному юридическому лицу.

Однако в целях формирования целостной и эффективной системы государственной финансовой поддержки экспорта в России и выделения в самостоятельную структуру функции по страхованию экспортных кредитов 28 июля

2010 г. на заседании Наблюдательного совета Внешэкономбанка было принято решение об образовании российского государственного агентства по страхованию экспортных кредитов и инвестиций в форме открытого акционерного общества со стопроцентным участием Внешэкономбанка в его уставном капитале.

В октябре 2011 г. произошла государственная регистрация Экспортного страхового агентства России (ЭКСАР). Помимо Внешэкономбанка, в настоящее время с Агентством взаимодействует Сбербанк и ВТБ. К моменту образования Агентства существовал ряд соглашений о сотрудничестве с агентствами, которые являлись партнерами Внешэкономбанка, например, с немецким агентством «Гермес» и итальянским «SACE».

Стратегическими направлениями деятельности Агентства являются:

1. Содействие развитию современной системы финансирования экспорта, которое обеспечено страховым покрытием Агентства.

2. Поддержание экспортно-ориентированных субъектов малого и среднего предпринимательства.

3. Обеспечение поддержки страхования экспорта товаров и услуг российского происхождения.

4. Обеспечение поддержки страхования российских инвестиций за рубежом. Клиенты Агентства – это российские экспортеры, включая малые и средние предприятия, а также российские и зарубежные кредитные организации и банки, которые предоставляют финансирование российским экспортерам и обслуживают внешнеторговые операции.

Формально ЭКСАР является коммерческой структурой. Однако получаемая агентством прибыль полностью направляется на формирование резерва для страховых операций. Страховая емкость составляет 300 млрд руб. Агентство при этом может покрывать до 95 % убытков по каждой застрахованной сделке, в случае реализации политического риска, и до 90 % – в случае коммерческого риска [12].

Полноценное функционирование государственной системы поддержки экспортно-импортных операций и агентств по страхованию таких операций обеспечит дальнейшее развитие внешнеторгового потенциала страны, окажет положительное воздействие на структуру внешней торговли и позволит уменьшить макроэкономические риски в случае резкого спада спроса среди зарубежных партнеров на один или несколько ключевых товаров.

Список использованных источников

1. Киреев А.П. Международная экономика. Часть 1: Международная экономика: движение товаров и факторов производства. М.: Международные отношения, 2010. 416 с.

2. Блау С.Л., Романова Ю.А. Страхование внешнеэкономической деятельности: учебное пособие для бакалавров. М.: Дашков и К, 2014. 176 с.
3. Годин А.М., Демидов С.Р., Фрумина С.В. Страхование. М.: Дашков и К. 2014, 502 с.
4. Ахвледиани Ю.Т. Страхование внешнеэкономической деятельности: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2013. 255 с.
5. Смирнова Н.В. Управление страхованием внешнеэкономической деятельности в Российской Федерации // Журнал «Современные страховые технологии». М., 2007–2015. URL: <http://www.consult-cct.ru/>.
6. ЭКСАР – Практические аспекты страхования экспортных сделок. URL: http://www.ved21.ru/upload/Gosstrahovanie_jeksporta-14194927490.pdf
7. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года». URL: <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm>
8. ЭКСАР – Экспортное страховое агентство России. Профиль деятельности. URL: <http://www.exiar.ru/about/profile/>
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 07.07.93 № 633 «Об образовании Российского экспортно-импортного банка», от 11.01.94 № 16 «О Российском экспортно-импортном банке». URL: <http://www.ifap.ru/ofdocs/rus/rus006.pdf>
10. РосБизнесКонсалтинг. Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк, ВЭБ). URL: <http://www.rbc.ru/companies/vnesheconombank.shtml>
11. Внешэкономбанк. Аналитический штаб поддержки экспорта. URL: http://www.vtb.ru/press/publications/arch_publications/index.php
12. Камдин А.Н., Трифонова И.В. Государственное страхование экспорта в России // Молодой ученый. 2013. № 6. С. 351–355.

Актуальные проблемы современного финансового менеджмента

И.А. Мосеева, руководитель: Е.А. Анфалова
ШФЭК, г. Шадринск

Аннотация. Актуальные проблемы современного финансового менеджмента отражены в статье, проблемы связаны с формированием и управлением экономических ресурсов. Финансовый менеджмент это такая наука, которая создает направление более основательно, так как проблемы развития экономических ресурсов в фирме находят разрешение в рамках финансового управления. В этой публикации приведена оценка проблем актуального финансового управления.

Ключевые слова: управленческие решения, финансово-экономический, финансовый менеджмент, менеджер

Финансовый менеджмент – процесс управления денежным оборотом, формированием и использованием денежных возможностей предприятия.

Одна из существующих сегодня наиболее острых и даже отрицательных проблем большинства российских предприятий – это отсутствие обычного управленческого учета и оценка предпринимательства.

Главные задачи финансового управления:

1-я задача: (продуктивная): максимально увеличить прибыль за период времени.

2-я задача: (оперативная): поддержание состоятельности компании. Деятельность предприятия может быть доходной, но материально неустойчивой и менеджеры всеми силами должны поддерживать его состоятельность. Важно поддерживать способность компании платить по всем обязательствам. Это ответственность перед своими работниками, это обязательства перед государством, кредиторами и обязанность прежде акционерами и собственниками.

3-я задача: (стратегическая): максимизация дивидендов и долгосрочный рост стоимости бизнеса.

Финансово-экономический переломный момент показывает, как правило, отрицательное воздействие на возможности промышленных дел: сокращаются вложения и продуктивные инновации, устаревает и вырабатывается основной капитал, истощаются научно-технические наработки, уходят наиболее молодые и высокого уровня сотрудники.

На первый план выдвигаются проблемы создания новых систем руководства, регулирования, планирования, намерение невозможно без гибкого развития фирмы.

Руководство компанией заключается, в умении целесообразно руководить денежными средствами и другими ресурсами, а также проводить внутреннюю оценку и предсказать свое состояние с точки зрения выполнения характерных результативных функций. Принимать меры по защите этих функций, то есть обеспечивать экономическую защищенность бизнеса от различных выражений внешнего и внутреннего происхождения, влиявших на результат дела, создавать систему мониторинга указатель безопасности, подтверждать и устанавливать их предельные значения, принимать меры сопротивления угрозам.

Анализ это финансово-экономический результат российских организаций в современных условиях показывает, что ухудшение их положения связано с от-

сутствием высокого уровня и системного подхода в управлении материальной деятельностью. Отсутствие труда приводит к новой эффективности используемых методов и рассеиванию имеющихся денежных ресурсов.

Актуальные проблемы финансового менеджмента в следующем:

- отсутствие ясных целей, познание задач предприятия руководством;
- трудности определения необходимости в настоящих расходах;
- планы и средства больше не падают «сверху» и предприятие должно само освоиться на рынке;
- центры принятия управленческих решений на предприятиях точно не выделены;
- нет разработки альтернативной годовой общепроизводственной программы;
- отсутствием метода оценки риска, вызванного неправильными решениями, принимаемыми руководством операций.

В заключение можно сказать, что проблемы современного финансового менеджмента оказывают негативное влияние на фирму, так как результаты организаций в современных условиях показывает, что ухудшение их положения взаимосвязанное с отсутствием профессионализации.

Список использованных источников

1. Финансовый менеджмент: теория и практика / под ред. Е. С. Стояновой М.: Перспектива, 2009.-656 с.
2. Лукасевич И. Я. Финансовый менеджмент: М.: Вузовский учебник, 2011-132 с.
3. Володин А. А. и др. Управление финансами (Финансы предприятия): учебник. М.: ИНФРА-М, 2011.-504 с.

Проблемы внедрения и реализации проектного управления в организации

Г.Р. Мударисова, руководитель: И.В. Галанцева
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические подходы к управлению организацией. Авторами рассматриваются основные проблемы, возникающие перед организацией при переходе к проектной системе, и определены факторы успешного осуществления проекта

Ключевые слова: теоретические подходы; управление организацией; проектный подход; проект; процедура; проблемы внедрения; проблемы реализации

Происходящие в современной экономике качественные изменения в значительной степени обуславливают стратегические направления развития организаций. В бизнес- структурах происходит переосмысление традиционных идей о

формировании организационной структуры компании, ее управленческой компетенции и технических аспектов финансово-хозяйственной деятельности.

На сегодняшний день намечаются тенденции перехода от таких традиционных теоретических подходов к управлению организацией как ситуационный, структурный и функциональный [1] к относительно новым подходам – процессному и проектному. Необходимость эволюции существовавших подходов обусловлена недостатками, выявленными в результате анализа процессов финансово-хозяйственной деятельности организаций (табл. 1).

Таблица 1

Недостатки традиционных подходов к управлению организацией

| Подходы к управлению организацией | Основа построения организационной структуры | Недостатки в управлении организацией |
|-----------------------------------|---|--|
| Ситуационный | Адаптация к окружающей среде | Несогласованность между подразделениями |
| Структурный | Иерархическая основа | Забюрократизованность, неэффективность методов, низкая мотивация |
| Функциональный | Принцип функциональных областей | Отсутствие заинтересованности в конечном продукте |

Процессный подход, по мнению авторов, является естественной эволюцией функционального. Данный процесс можно рассматривать как режим функционирования, отражающий изменения состояний системы. Современные компании используют в основном функциональный и процессный подходы в управлении.

Эти подходы, в известной степени, должны применяться параллельно: функции и процессы не могут существовать в отрыве друг от друга. Результат функционального и процессного подходов – одновременное проектирование организационной структуры (функциональных областей) и порядка взаимодействия в рамках структуры (процессов) [2].

К достоинствам процессного подхода следует отнести самостоятельность как сотрудников, так и подразделений в принятии управленческих решений, концентрированность на работе, четкое распределение ответственности, минимальный контроль и администрирование. В тоже время и данный подход не лишен недостатков. Так, жесткие даты окончания задач, характерные для любых повторяющихся процессов, требуют соответствующих резервов времени, что, в конечном итоге, приводит к недостаточно эффективному использованию ресурсов. При этом риски запаздывания выполнения задач сохраняются. К тому же, обозначенные факторы показывают наличие внутренних резервов роста в организации, так и не использованные при действии данной системы. Анализируя внешние факторы, влияющие на эффективность деятельности организации, следует отметить, что применение процессного подхода не позволяет получить конкурентное преимущество на длительный период ввиду наличия возможности у конкурентов применить аналогичные процедуры. Поэтому конкурентное

преимущество дают лишь трудно реплицируемые конкурентами бизнес-процессы и комплементарные активы [3].

В условиях инновационной экономики эффективность процессного подхода, в сравнении с другими, укрепила его позиции в операционном менеджменте, однако в качестве инструмента реализации стратегии и стратегических изменений в компании бизнес-структуры предпочитают применять проектный подход. Проектный подход как целенаправленный метод формирования будущих систем является своеобразным продолжением процессного подхода, но имеет ряд существенных отличий. В основе построения проектной структуры лежит проект как основная производственная, инновационная и конкурирующая бизнес-единица [1].

Очевидно, что руководству организации необходимо четко предвидеть результаты работы бизнеса. При определении целесообразности внедрения проектного управления необходимо сравнить его с традиционными методами управления (табл. 2).

Таблица 2

Сравнение традиционных методов и проектного управления

| Параметры | Традиционные подходы | Проектный подход |
|---|---|--|
| Методы управления | Бюрократический, административно-командный | Современные рыночные отношения |
| Методы планирования работ и расходов | Устаревшие, неэффективное использование материальных и людских ресурсов | Детальное планирование, оптимизация всех расходов и ресурсов |
| Мотивация на конечный результат | Нет | Аргументированная |
| Сроки выполнения работ | Затянутые сроки выполнения работ | Кратчайшие сроки |
| Подход к подбору специалистов | Ведомственный | Конкурсная основа |
| Заинтересованность в высоком качестве | Нет | Ориентация на высокое качество |
| Соотношение временных затрат и качества работ | Сверхнормативное задействование сотрудников, снижение качества | Минимально необходимые временные |
| Затраты на работы | Не соответствуют их реальному объему | За выполненный объем работ |

Применение профессиональных методов управления проектами позволяет повысить эффективность работы и добиться необходимых результатов с наименьшими затратами. Проектная система управления ориентирована на прирост стоимости бизнеса за счет высокой культуры планирования и рационального использования материальных ресурсов и времени.

В то же время внедрение проектного подхода сопряжено с определенными проблемами организационного и технического характера. Первая, самая неочевидная, и зачастую неосознаваемая проблема заключается в трактовке категории «проект». Неверное понимание сущности проектной структуры может привести к полному организационному и управленческому хаосу.

На сегодняшний день, в зависимости от условий функционирования, отраслевой принадлежности, конъюнктуры рынка и других факторов, в различных организациях под определением «проект» могут пониматься различные инициативы. В то же время, несмотря на имеющиеся различия в толковании сущности проекта, можно выделить общие черты, которые и позволяют идентифицировать его как деятельность, направленную на получение определенного результата в обозримой перспективе, которая имеет фиксированные срок исполнения и бюджет.

Таким образом, руководству организации перед тем, как принять решение о переходе к проектному управлению, стоит соотнести свою бизнес-идею, возможности самого предприятия с основными признаками проекта. Переход на проектные «рельсы» ради самого перехода не позволит получить ожидаемые преимущества, и не избавит от сложностей и издержек внедрения и реализации данного подхода. Вторая проблема – это готовность к переходу на проектную систему. Международным институтом проектного менеджмента разработана специальная методика определения готовности компании к внедрению проектного управления.

К проектной системе необходимо переходить постепенно, так как это совершенно иная культура и психология работы, требующая высокого уровня менеджмента [4].

Внедрение проектного менеджмента в организации с линейной структурой управления сопровождается трансформацией в матричную структуру. В этом случае каждый сотрудник одновременно подчиняется и руководителю структурного подразделения и руководителю проекта, что требует четкого определения приоритета в постановке задач, в рациональном распределении ресурсов, детальном планировании времени и согласованности действий всех руководителей различного уровня. На практике выделяют следующие ключевые этапы перехода на проектную систему:

1. Создание единой процедуры ведения проектов, описанной в соответствующем регламенте.
2. Реорганизация компании.
3. Определение четких полномочий сотрудников и подразделений в рамках проектов.
4. Координация проектов.
5. Разработка и внедрение информационной системы в качестве инструмента календарного планирования и контроля работ по проекту.

Таким образом, чтобы перейти на полноценное проектное управление организация должна достичь определенного уровня зрелости. Третья преграда на пути к проектной системе – стоимость постановки проектного управления. Полный переход к проектной системе управления требует значительных финансовых ресурсов и определенного времени.

Стоимость внедрения системы проектного менеджмента зависит в большей степени от масштаба компании и стоимости информационной системы, которая будет поддерживать управление проектами.

Существуют следующие основные стратегии оптимизации стоимости внедрения проектного управления:

1. Разработка внутренних методик с участием компетентных сотрудников, участвующих в проектах, и с привлечением специалистов консалтинговых компаний. Данный способ перехода к проектному управлению занимает больше времени, но дешевле.

2. Использование стартового консалтинга в ключевых подразделениях организации в целях обеспечения первоначальной работы по внедрению системы проектного управления.

Данный способ относительно быстрореализуемый, но он и требует больших финансовых вложений. Очевидно, что затраты на внедрение проектного управления не должны превышать ожидаемых выгод от его использования. Еще одной проблемой проектного управления является контроль расходов на конкретный проект. Для успешного решения этой проблемы, в первую очередь, необходимо обратить внимание на методы планирования и уровень контроля.

Планирование материальных затрат на осуществление проекта должно быть пропорционально затратам рабочего времени на реализацию проекта и, безусловно, должно согласовываться с руководством. Контроль за расходами следует осуществлять с учетом их соответствия запланированному уровню, на основе распределения временных затрат персонала и расходов на заработную плату. Построение проектно ориентированных компаний достигается, прежде всего, за счет выстраивания матричных организационных структур, что, несомненно, требует особых систем бюджетирования и учета [2].

Следующей организационной проблемой при переходе на проектное управление выступает вопрос сочетания процессной и проектной деятельности. Внедрение проектного управления предполагает реорганизацию и изменения в организационной структуре предприятия.

При функциональном или процессном подходе руководитель отвечает за решение конкретных задач, формирование бизнес-процессов и контроль персонала. При внедрении проектного подхода контроль стадий процессов и их границ переходит от функциональных руководителей к руководителям проектов.

Таким образом, для обеспечения устойчивости и повышения эффективности деятельности организации необходимо определить правила сосуществования процессной и проектной деятельности. Несмотря на вышперечисленные проблемы при переходе организации на проектное управление с каждым годом можно наблюдать появление все большего количества новых бизнес-проектов. Однако при всех преимуществах, которые может дать данный метод управления, с учетом его грамотного применения, одно лишь его внедрение еще не гарантирует успех.

Таким образом, для успешной реализации проекта должны учитываться два существенных фактора:

1. Техническая сторона проектного управления, то есть планирование и оценка затрат, управление и контроль за исполнением проекта, управление рисками, управление качеством, проектная документация и оценка результатов.

2. Управленческая компетентность руководителя проекта, которая определяется единением проектной команды, уровнем коммуникаций, системой мотивации и нацеленностью на результат [6].

3. Именно умение сформировать команду, нацеленную на получение необходимого «продукта» как результата деятельности проекта в условиях ограниченных материальных и временных ресурсов, привить ей психологию успеха, зачастую, является ключевым фактором, позволяющим нивелировать отдельные, неизбежно возникающие технические шероховатости, обусловленные уникальностью проекта.

Список использованных источников

1. Друкер Питер. Эффективное управление предприятием. М.: Вильямс, 2008. 224 с.

2. Хрусталёв Е.Ю., Хрусталёв О.Е. Модельное обоснование инновационного развития наукоемкого сектора российской экономики // Экономический анализ: теория и практика. 2013. № 9. С. 2–13.

3. Матюшок С.В., Фомина А.В., Хрусталёв Е.Ю. Проектный подход как метод повышения экономической эффективности наукоемких промышленных предприятий // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 34. С. 2–16.

4. Баранская А.Н. Две стороны одной медали. Процессный и проектный подходы в стратегическом управлении организациями инновационной экономики // Креативная экономика. 2010. № 12. С. 130–135.

5. Нетесова А. Проектное управление в компании: плюсы и минусы. (По материалам «круглого стола», проведенного редакцией журнала «Финансовый директор»). URL: https://iteam.ru/publications/project/section_37/article_2393.

6. Ферару Г.С. Условия, факторы и критерии успешной реализации проекта: обобщение опыта проектного управления // Современные технологии управления. 2014. № 11 (47)

Современные проблемы развития национального финансового рынка и возможные пути их решения

Ю.Д. Мякишева, руководитель: Е.А. Анфалова
ШФЭЖ, г. Шадринск

Аннотация. В статье представлены отдельные проблемы функционирования финансового рынка, негативно отражающиеся на экономической ситуации в стране. Предложены возможные способы преодоления последствий данных

проблем, основанные на теоретических знаниях в данной сфере, анализе сложившейся ситуации, а также логических выводах и умозаключениях.

Ключевые слова: финансы, финансовый рынок, финансовые ресурсы, мобилизация капитала, инвестиции.

Финансовый рынок является пластом рыночной экономики, поскольку именно с его помощью происходит распределение свободных финансовых ресурсов между основными секторами экономики. Наличие финансового рынка и финансовых институтов, обеспечивающих его функционирование, помогает мобилизовать большой объем сбережений, что является необходимым фактором финансовой стабильности и развития [1, с.43]. На сегодняшний день существует еще много нерешенных проблем в сфере функционирования рынка, как теоретического, так и практического характера, от эффективности решения которых зависит дальнейшее развитие отечественной экономики.

Недостаточно эффективная деятельность финансового сектора страны – вот с чем связаны существующие проблемы функционирования национального финансового рынка. К причинам данной проблемы также можно отнести невысокий уровень просвещенности населения страны в экономической и финансовой сферах, недостаточную осведомленность потребителей по вопросам деятельности финансовых учреждений, в частности, о возможности получения оказываемых ими финансовых услуг, недоверие к деятельности так называемых финансовых посредников и тому подобные.

На современном этапе одной из основных проблем финансового рынка является проблема мобилизации ресурсов. Среди субъектов, осуществляющих мобилизацию финансовых ресурсов, следует выделить, во-первых, банки, которых у нас очень много, поэтому финансовые ресурсы довольно распылены. Кроме того, значительная часть средств сегодня находится в безналичной форме, обслуживая "теневой" капитал, и в форме сбережений населения вне банков. Невершенство механизма привлечения сбережений населения в объекты инвестирования не позволяет использовать их как инвестиции в оптимальных объемах. Во-вторых, аккумулярованием и инвестированием финансового капитала занимаются различные участники фондового рынка: инвестиционные компании и фонды, трастовые компании и др.

К проблемам функционирования финансового рынка можно отнести также низкую его ликвидность, что проявляется в неспособности рынка обеспечивать оборот большого количества финансовых активов, и недостаточную стабильность, которая связана со значительными колебаниями цен на финансовые инструменты в процессе торговли ими.

Решение проблемы мобилизации сбережений населения и направления их на удовлетворение инвестиционных потребностей экономики можно осуществить несколькими путями. Привлекать средства населения через банковские учреждения, через создание пенсионных фондов, путем развития системы совместного инвестирования, а также привлечение иностранного капитала [2, с. 72]. Следует отметить, что иностранные финансовые ресурсы не только удовлетво-

ряют потребности в капитале, - их привлечение будет способствовать расширению объемов производства, обновлению имеющейся материально-технической базы, а также инновационному развитию.

Постоянно возникающие из-за отсутствия системного подхода в финансовых реформах проблемы, а также несовместимость методов управления в сфере экономики и закономерностей развития рыночных институтов отрицательно влияют на экономику страны и негативно сказываются на реализации финансовой политики. Поэтому можно предложить следующие способы решения проблем функционирования финансового рынка:

1. Совершенствование деятельности финансового сектора и увеличение значимости последнего в инвестиционных процессах путем эффективного, как государственно-административного, так и корпоративного управления;
2. Контроль и недопущение незаконного использования предоставленных ресурсов финансовыми учреждениями;
3. Увеличение диапазона оказываемых услуг;
4. Улучшение системы рынка финансовых услуг;
5. Совершенствование правового регулирования деятельности финансовых учреждений и системы предоставления финансовых услуг;
6. Вхождение отечественного финансового рынка в мировой, с учетом финансово-экономической безопасности государства;
7. Проведение работы по повышению информированности потенциальных потребителей финансовых услуг по вопросам деятельности финансовых учреждений и посредников;
8. Повышение уровня прозрачности информации в финансовом секторе.

Дальнейшее функционирование национального финансового рынка связаны с успешностью интеграции финансового сектора страны в мировое финансовое пространство, скоростью преодоления экономикой последствий глобального финансового кризиса, стабильностью макроэкономической и политической ситуации в стране и мире [3].

Список использованных источников

1. Никитин В.М., Юдина И.Н. Деньги, кредит, банки: Опорный конспект лекций. Барнаул.: Азбука, 2004. 120 с.
2. Финансы / Ред. В.В. Ковалев. М.: Проспект, 2007. 640 С.
3. Цику Б.Х., Проблемы развития финансового рынка современной России // Вестник Адыгейского Государственного Университета. Серия 5: Экономика. 2013. № 1 (115). С. 40–47.

Электронный документооборот в компании: неоспоримые преимущества и в чем недостатки

М. Д. Насипова, руководитель: Ю.Н. Полюшко
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск, РТ

Аннотация. Актуальность данной работы является в раскрытии понятия «системы электронного документооборота», в поиске достоинств и недостатков. Первостепенной основой системы является документ. Документ – это информация, упорядоченная определенным образом. В свою очередь, система – это совокупность всех элементов, которые упорядоченно взаимодействуют друг с другом и со всеми элементами подсистемы, предназначенная для выполнения необходимых функций.

Ключевые слова: документ, система, система электронного документооборота, информация.

Современное общество стремится, как можно в большем числе отраслей перейти на все более автоматизированные процессы, чтобы уменьшить вероятность ошибки, которая зависит от человеческого фактора. То же самое происходит и в бухгалтерской деятельности, а именно – процесс перехода от ручного документооборота к электронному. При этом никак нельзя отрицать использование бумажных документов, но в приоритете находится электронный документ [3].

Электронный документооборот – это единый механизм по работе с документами, представленными в электронном виде, с реализацией концепции "безбумажного делопроизводства".

Документооборот, прежде всего связан с построением информационной среды компании. Единство в данном случае означает, как возможность оперативной работы в системе всех сотрудников, так и единую базу документов. Опыт показывает, что главное в построении корпоративного единства – это возможность увидеть, что компания делала до тебя и делает вместе с тобой. Иначе говоря – построить так называемую библиотеку электронных документов, чтобы там можно было создавать и хранить документы [6].

То есть у сотрудников есть возможность увидеть, что делали до них их предшественники, провести анализ, почему они это делали именно таким образом.

Электронный документооборот может быть применим совершенно в любой организации: как на малом предприятии, так и в огромной корпорации. Электронный документооборот уже вошел в трудовые отношения на законодательном уровне. Весной 2013 года Трудовой кодекс РФ был дополнен главой «Особенности регулирования труда дистанционных работников».

Давайте рассмотрим основные принципы деятельности электронного документооборота:

- Только однократная регистрация документа, что позволяет точно идентифицировать документ.

- Возможность параллельного и совместного выполнения операций значительно позволяет сократить время на движения всех документов.

- Непрерывность движения всего документа — позволяет точно определять ответственного за исполнением качества документа.

– Единая база общей информации — позволяет исключить возможность повтора документов.

– Система поиска нужного документа, что позволяет находить документ, обладая минимальной информацией о нём.

Электронный документооборот имеет достоинство и недостатки, плюсы и минусы в использовании в организации [1].

Основные достоинства электронного документооборота проявляется в том, что при его использовании все отделы одной компании будут работать едином информационном пространстве. В связи с этим, очень сильно увеличивается скорость обработки документов внутри компании [4].

Достоинства электронного документооборота:

– Прозрачность бизнес-процессов. Гораздо быстрее и проще становится исполнение, создание и хранение документов.

– Улучшение исполнительской функции. Руководитель успевает контролировать результаты и скорость работы сотрудников, что увеличивает процент выполнения поручений.

– Требуется меньше времени на создание и обработку документов. Благодаря электронному механизму появляется возможность быстро искать, создавать, рассылать, обрабатывать документы, что в разы улучшает качество и оперативность выполнения всей работы.

– Повышение уровня конфиденциальности. Участники рабочего процесса получают определенную степень доступа к базе документов компании, а любые другие действия сохраняются компьютерной системой. Также значительно снижается вероятность утечки информации.

– Оптимизация системы обучения сотрудников. Новые инструкции при наличии электронного оборота документов гораздо быстрее внедряются компанией.

– Повышение корпоративной культуры компании. Каждый сотрудник компании знает о всех корпоративных процессах, происходящих внутри, поскольку подразделения имеют единое информационное поле [5].

Недостатки электронного документооборота:

– Проблема сохранности информации. Компьютер может быть атакован вирусом или могут возникнуть проблемы в системе хранения документов.

– Проблема персонала. Некоторые сотрудники, которые привыкли к ручному труду, не смогут сначала качественно делать свою работу.

– Большие финансовые затраты. На внедрение электронного оборота компании придется серьезно потратиться, которые впрочем, спустя необходимого количества времени компенсируются.

Географический фактор. Не все организации способны к сотрудничеству в системе электронного обмена.

Таким образом, можно сделать вывод, что электронный документооборот в будущем может стать неотъемлемой частью крупного предприятия, но сейчас в

этой системе остаются недостатки, требующие технологической и законодательной доработки [2].

Если же молодые компании с самого начала перейдут на ЭДО, то они потратят гораздо меньше времени и финансовых вложений на оцифровывание существующих документов.

Список использованных источников

1. Андреева, В.И. Делопроизводство. Требования к документообороту фирмы (на основе ГОСТов РФ) / В.И. Андреева. - М.: Бизнес-школа Интел-Синтез; Издание 2-е, перераб. и доп., 2016. - 222 с.
2. Усманова, Н.Р. Документооборот предприятия / Н.Р. Усманова. - М.: Приор, 2015. - 400 с.
3. <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=727561>
4. <https://rb.ru/howto/plus-minus-ed/>
5. <https://www.klerk.ru/buh/articles/395047/>
6. https://knowledge.allbest.ru/programming/3c0a65625b2bd78b4c53a88421206c37_0.html

Новое в наследственном праве России

А.В. Окладная, руководитель: Г.М. Муртазина
ЧОУ ВО «КИУ им. В.Г. Тимирясова (ИЭУП)» г. Казань

Аннотация. В статье приводится обзор некоторых изменений законодательства о наследовании. Автор анализирует положения о наследственном фонде, о новом порядке удостоверения завещания супругов, о праве на отказ от наследства в пользу любого из наследников

Ключевые слова: наследственное право; завещание; наследство; наследственный фонд; совместное завещание супругов.

Тема наследственных правоотношений является важнейшей, поскольку без преувеличения можно утверждать, что касается абсолютного большинства граждан[1;18], .

Федеральным законом от 29 июля 2017 года № 259-ФЗ [2], который вступает в силу с 1 сентября 2018 года, предусматривающий изменения наследственного права.

Новым для российского права способом распоряжения имуществом на случай смерти гражданина является возможность создания наследственного фонда, который представляет собой особую форму юридического лица и который станет одним из наследников наряду с указанными в завещании лицами или наследниками по закону. Следует отметить, что практика учреждения наслед-

ственных фондов в ряде западноевропейских стран - Италии, Австрии, Германии, Швейцарии, распространена уже многие годы.

Создание наследственного фонда актуально для состоятельных людей, владельцев бизнеса, имеющих много активов (за рубежом такие фонды создают бизнесмены, которые хотят приносить пользу обществу). Тем не менее, закон имущественного ценза не устанавливает. Так, например, человек - собственник нескольких квартир и зарабатывающий на их сдаче или перепродаже, тоже вправе будет учредить фонд, который после его смерти будет продолжать получать доход от управления этими активами и выплачивать определенные суммы указанным в завещании лицам.

Таким образом, граждане смогут оформить решение об учреждении фонда при составлении завещания у нотариуса. В завещании должны будут прописаны все важные детали: какое именно имущество перейдет в фонд, кто будет управлять фондом, кто будет выступать в роли выгодоприобретателей. После смерти наследодателя нотариус подает заявление о создании наследственного фонда в уполномоченный государственный орган и выдает фонду свидетельство о праве на наследство. Далее юридическое лицо начинает действовать. Таким образом, наследственный фонд выступает таким же полноправным наследником гражданина, как лица, указанные в завещании, или как наследники по закону.

Помимо порядка удостоверения завещания, условия которого предусматривают создание наследственного фонда, законом предусмотрено правило определения права на обязательную долю в наследстве наследника, являющегося выгодоприобретателем наследственного фонда.

Еще одна важная поправка, касающаяся порядка удостоверения завещания супругов, внесена в статью 1123 ГК РФ [3]. Теперь каждый из супругов вправе составить и подписать завещание у нотариуса в присутствии другого супруга.

С 26 февраля 2016 года у наследников появилось право на отказ от наследства в пользу любого из наследников. Данные изменения были внесены Федеральным законом от 15 февраля 2016 года № 22-ФЗ [4]. Теперь к наследнику, в пользу которого производится отказ, предъявляется единственное требование о том, что он не должен быть лишен наследства. Указание данного наследника в завещании и призывание его к наследованию более не являются обязательными условиями для осуществления в его пользу отказа.

По мнению депутатов, в наследственной части действующего кодекса есть несправедливые положения и правовые пробелы, нарушающие права наследников. В частности, предлагается увеличить сроки для вступления в наследство практически в два раза, а также сделать процедуру восстановления этого срока проще, удобнее и понятнее.

Наследственное законодательство неизменно привлекает внимание общества. Это очень тонкая и болезненная сфера, которая без преувеличения касается абсолютного большинства граждан. И любые изменения в наследственном законодательстве априори находятся под пристальным вниманием общества.

Список использованных источников

1. Муртазина Г.М. Правовые проблемы института недостойных наследников // Юрист. – 2012. - № 21. – С.18-21
2. Федеральный закон от 29 июля 2017 года № 259-ФЗ // Российская газета. – 2017. – 4 августа
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 N 146-ФЗ (ред. от 28.03.2017)//Российская газета. – 2001. – 28 ноября; <http://www.pravo.gov.ru>
4. Федеральный закон от 15 февраля 2016 года № 22-ФЗ // Российская газета. – 2016. – 17 февраля

Интернет-банкинг

С.А. Османлы, руководитель: Ю.Н. Полюшко
ГБПОУ БППК, г.Бугульма

Аннотация. В статье предложены направления совершенствования работы интернет-банкинга. Проведен анализ аспектов работы дистанционного банковского обслуживания. Выявлены проблемы применения интернет-банкинга, включающие виртуальность, низкую степень доверия к электронным деньгам и низкий культурный уровень населения в работе с новыми технологиями. Разработаны рекомендации по развитию интернет-банкинга в Российской Федерации.

Ключевые слова: интернет-банк, дистанционное банковское обслуживание, история развития, преимущества, недостатки, перспективы.

В современном мире интернет все глубже входит в нашу жизнь и становится все более популярным среди молодежи и среди старшего поколения. Новые технологии, сокращая временные издержки, заметно облегчили жизнь человека. Банки также используют преимущества сети и позволяют своим клиентам, не выходя из дома, управлять банковским счетом.

Расширение интернета приводит к тому, что его пользователями ежедневно становятся миллионы людей, которые ранее воспринимали такое явление как феномен, нужный лишь для молодежи. К счастью, на сегодняшний день по отношению к глобальной мировой сети население более благосклонно пользуется ею. Тенденцию прогрессивного освоения виртуального мира улавливают многие компании, и продвигают свои продукты все больше в его пределах. То же справедливо и для банков. Недавно на рынке появилась такая возможность как интернет-банкинг.

Система интернет-банкинга берет своё начало с 1980-х годов, когда в США была создана система Home Banking. Подключаясь через телефон к компьютеру банка, эта система давала вкладчикам возможность проверять счета. В дальнейшем, банки начинают вводить системы, по мере развития интернета и ин-

тернет-технологий, позволяющие вкладчикам получать информацию о своих счетах через интернет. На сегодняшний день, в странах Европы и Америки услугами Е-банкинга пользуются более пятидесяти процентов всего взрослого населения, а среди совершеннолетних пользователей интернета эта цифра составляет девяносто процентов.

Итак, интернет-банкинг – это разновидность технологий дистанционных банковских обслуживаний, при которых доступ к счетам и операциям предоставляется в разное время и с любого компьютера, который имеет доступ в интернет. Для совершения операций, как правило, используется браузер, то есть нету необходимости установки клиентской части программного обеспечения системы.

Интернет-банкинг включает следующие услуги:

- выписка по счетам;
- предоставление информации по банковским продуктам;
- заявки на открытие депозитов, получение кредитов, банковских карт и т.д.;
- внутренние переводы на счета банка;
- переводы на счета в других банках;
- конвертация средств;
- оплата услуг.

Обороты рынка интернет-банкинга к 2017 году достигнут 1,8 трлн рублей. По информации Markswebb Rank & Report, 82% крупных банков России в 2013 году предоставляли услуги по ДБО для населения через сеть, все банки имели свой сайт в интернете, а 64% – собственный сайт для интернет-банка. Применение интернет-банкинга имеет огромные преимущества, среди них:

1. Легкость открытия аккаунта.
2. Интернет-банкинг дешевле.
3. Интернет-банкинг позволяет легко сравнить предложения.
4. Пользователь может проверять ежедневно свои остатки на счетах.
5. Ежемесячная выписка может быть получена прямо на ваш компьютер либо на мобильный телефон.
6. У вас больше шансов отследить мошенничество, если вы имеете аккаунт интернет-банкинга.
7. Интернет-банкинг экономит время, а также удобнее, чем традиционные банковские услуги.

Рассмотрим проблемы, сопутствующие интернет-банкингу. Основные проблемы интернет-банкинга в Р.Ф.:

1. недостаточное предложение услуг;
2. низкое развитие персонального сегмента рынка;
3. безопасность, проблемы, связанные с Э.Ц.П..

Рассмотрим каждую проблему интернет-банкинга по отдельности.

В России себя увереннее чувствуют средние классы; растут потребления товаров повседневного спроса, длительного пользования; спрос на платные услуги увеличивается. Все это заставляет потребителей чаще обращаться к услугам банков и не только.

Серьезная проблема на пути разработок и внедрения интернет-проект банка-кадровая проблема. Качество и оперативность решения любой задачи зависит от квалификации специалистов. На пути интернет-банкинга возникла и психологическая проблема. В среде банкиров встречаются две точки зрения. Тот, кто придерживается первой из них, считает, что интернет — это опасно и он нам не нужен. Позиция вторых противоположна: «Интернет — это чрезвычайно перспективно, и необходимо развивать интернет-бизнес чего бы это нам не стоило». Есть один верный способ, который позволяет разработать более профессиональное отношение к интернету, — нужно просто продолжать его изучать.

Также существуют серьезные трудности в сфере техники, и проблемы, связанные с электронно-цифровой подписью (ЭЦП). Основные проблемы:

-реализация; -создание необходимой конфигурации; -защита.

Сегодня имеются все основания предполагать, что в ближайшее время российский рынок интернет-банкинга ждут серьезные количественные и качественные изменения.

В будущем году продолжится развитие рынка корпоративного интернет-банкинга. Однако активные развития будут только при условии, что сами банки начнут активнее продвигать услуги интернет-банкинга своим клиентам. Важной проблемой рынка является слабая информированность клиентов банков о возможностях дистанционного обслуживания посредством интернет-банкинга.

В скором времени должно произойти серьезное преобразование в сегменте персонального интернет-банкинга. Сильным толчком в развитии рынка станет выпуск ведущими разработчиками систем интернет-банкинга решений, ориентированных исключительно на физических лиц.

Список использованных источников

1. Интернет-банкинг: насущная необходимость или ненужная безделушка? Суть, особенности, преимущества для банка и клиента! [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://blog-finansist.ru/internet-banking/>
2. Интернет-банкинг - система предоставления банковских услуг через интернет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/student/bankovskoe-delo/internet-banking.html>
3. Учебный сайт Интернет-банкинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kot-ibank.narod.ru/about_ib.html

Проблемы пенитенциарной преступности

Е.А. Перфилова, руководитель: С.Х. Мухаметгалиева
Елабужский институт КФУ, г. Елабуга

Аннотация. В статье рассматриваются особенности уголовно-исполнительной характеристики пенитенциарных преступлений. Автором про-

анализировано статистические данные и выделены несоответствия статистики и реального положения дел в учреждениях.

Ключевые слова: пенитенциарная преступность, криминология, преступление, сотрудник уголовно-исправительной системы, исправительные учреждения, статистика.

Пенитенциарная преступность — негативное социально-правовое явление, выраженное в совершении преступлений пенитенциарных учреждениях. Предупреждение преступности в местах лишения свободы является направлением деятельности многих государственных органов. Но, несмотря на это, пенитенциарная преступность имеет место быть. Одним из субъектов предупредительной деятельности является прокуратура. Полномочия прокурора в данной отрасли надзора определены в ряде нормативно-правовых актов, однако, по нашему мнению, учитывая специфику предмета надзора, недостаточно «сухого указания» в законе полномочий прокурора.

В криминологии выделяются два вида субъектов исследуемой преступности [1, с. 856]:

- осужденные, отбывающие наказание в исправительных учреждениях (ИУ);
- сотрудники начальствующего состава органов и учреждений уголовно-исполнительной системы (УИС) Минюста России, производственно-технический, медицинский, педагогический персонал, также другие неаттестованные сотрудники учреждений УИС.

Подавляющая часть всех преступлений в колониях, тюрьмах и СИЗО совершается осужденными и заключенными.

Показатели пенитенциарной преступности характеризуются ростом тяжких и особо тяжких противоправных деяний. Как правило, им предшествуют как затяжные, так и мгновенно возникающие конфликты или между осужденными, или между осужденными и сотрудниками ИУ. Помимо всего этого, конфликты обладают временной протяженностью, то крайне важно вовремя принять меры по их предупреждению: предупредить их последствия в виде совершения преступлений. Выявление конфликтных ситуаций лежит в основе предотвращения большинства преступлений, совершаемых в ИУ. Особое внимание следует уделить тому, что пенитенциарная преступность имеет высокий удельный вес латентности, так как администрация ИУ в случае возникновения открытого противоборства всегда пытается либо урегулировать, либо разрешить ситуацию самостоятельно. Общественную огласку конфликт примет только в том случае, если этому будут способствовать различные правозащитные и общественные организации. Единая направленность на ограничение основных конституционных (естественных) прав человека, тесная связь с лишением свободы как основным видом уголовного наказания, схожий механизм исполнения и отбывания позволяют создать единую для них форму публичного наблюдения (надзора) за их реализацией на национальном уровне — пенитенциарный надзор [2, с. 15].

Равенство граждан перед законом подразумевает, что к лицам, совершившим преступления во время отбывания наказания, применяются общие принципы привлечения их к ответственности в соответствии с действующим уголовным законодательством без каких-либо исключений.

Как известно, основанием для решения вопроса о постановке осужденного на профилактический учет (снятие с учета) является рапорт, который может поступить от любого сотрудника учреждения.

Исследования подтверждают, что преступность в пенитенциарных учреждениях обладает крайне специфическими корнями. Они, как правило, конкретно связаны с системой криминальной субкультуры («другой жизни») осужденных, объективно порождаемой противоречиями наказания, постоянным режимным воздействием и изоляцией. В колониях по исполнению наказаний преобладают, в первую очередь, преступления, связанные с насилием над личностью.

Так, осужденными в местах лишения свободы совершается не менее 800 преступлений в год. При этом, учитывая существенное снижение численности осужденных к лишению свободы за последние десять лет, прослеживается стабильная тенденция увеличения количества совершаемых преступлений, где коэффициент преступности с 2007 года по настоящее время ежегодно увеличился с 1,31 до 1,6 соответственно.

На 1 января 2018 года на профилактическом учете в исправительных учреждениях состояло 83016 осужденных, в том числе: 40,44 % - склонных к суициду и членовредительству, 26,27 % - склонных к посягательствам на половую свободу и половую неприкосновенность, 12,99 % - склонных к употреблению и приобретению наркотических веществ, психотропных средств, сильнодействующих препаратов и алкогольных напитков, 8,14 % - склонных к совершению побега, 7,94 % - склонных к систематическому нарушению правил внутреннего распорядка, 6,28 % - склонных к нападению на представителей администрации и иных сотрудников правоохранительных органов. Учитывая большое количество лиц состоящих на различных видах профилактического учета, следует выделить, что ими совершается шестая часть всех преступлений регистрируемых в местах лишения свободы, что также является не малой долей в системе преступлений осужденных к лишению свободы [4, с. 20].

Все это наталкивает на определенные вопросы. Как при ухудшении криминальной обстановки в учреждениях и росте количества осужденных, стоящих на профилактическом учете, происходит снижение количества зарегистрированных пенитенциарных преступлений?

Таким образом, отсутствие профилактической системы в местах подтверждает стабильно высокие показатели преступности в исправительных учреждениях. Речь идет не только о финансах и материальных благах, но и тех нематериальных ценностях, которые элита преступного мира, коррумпированные чиновники имеют или могут обрести. Что касается «прибыли» организованной преступности и ее отдельных представителей, а также коррупционеров, – необходимо реанимировать институт конфискации имущества как вид наказания, а также привести российское законодательство (не только уголовное) в части

противодействия легализации (отмыванию) доходов в соответствии с международными обязательствами. Указанные обязательства, содержащиеся в международных договорах, ратифицированных Россией, предусматривают набор эффективных правовых инструментов в противодействии организованной и коррупционной преступности, причем, не только уголовно-правовых.

Список использованных источников

1. Долгова А.И. Криминология. М.: Норма, 2015. 912 с.
2. Хертек А. О. Предупреждение пенитенциарной преступности средствами прокурорского надзора // Молодой ученый. 2017. №7. 400с.
3. [http: //mvd.ru/](http://mvd.ru/). Состояние преступности 2007-2018 гг.
4. Основные показатели деятельности уголовно-исполнительной системы ФСИН России январь-декабрь 2017 г.: Информационно-аналитический сборник. Тверь. 2018. 384 с.

Социально-экономические факторы инновационного развития Производства

В.А. Подмаркова, руководитель: Л.А. Антипова
Дон ГТУ, г. Алчевск

Аннотация. Главная идея статьи заключается в освещении решений проблем связанных с реализацией инновационной деятельности на промышленных предприятиях. Рассматривается влияние социально-экономических факторов инновационного развития и те изменения в материально - техническую базу производства, которую они вносят. Цель статьи - выявить необходимость инноваций, как фактора экономического роста.

Ключевые слова: инновации, инновационное развитие, виды инноваций, инновационный потенциал, экономический рост.

Впервые термин "инновация" был введен австрийским экономистом Й. Шумпетером в труде "Теория экономического развития" (1912). Й. Шумпетер отмечает, что инновация является главным источником прибыли, так как без развития нет прибыли, а без прибыли нет развития[4].

Управление инновационным развитием нуждается в переосмыслении и включения всех организационных и, прежде всего, социальных ресурсов.

Общепринято считать, что всё многообразие факторов, влияющих на инновационную среду, можно объединить в три группы, представленные на рисунке 1.



Рисунок 1 – Схема классификации факторов инновационной среды

Как фактор повышения производительности, финансовая и моральная заинтересованность работников в результатах инноваций действует в разных направлениях[2]. В наибольшей мере инновационная деятельность влияет на снижение уровня нагрузки работников путем уменьшения количества ручного труда и замену его машинным. Так же инновационное развитие может решить такую социальную задачу, как обеспечение возрастающих потребностей населения в производстве качественной конкурентоспособной продукции, отвечающей мировым стандартам[1]. По сфере возникновения и действия социальные факторы инновационной деятельности подразделяются на категории представленные в таблице 1.

Таблица 1. Категории социальных факторов инновационной деятельности

| Категория | Краткое описание |
|------------------------|--|
| Внутрипроизводственные | Возникающие и действующие непосредственно на уровне предприятия или организации |
| Межотраслевые | Связанные с возможностью улучшения кооперативных связей, концентрации, и комбинирования производства, освоения новых технологий и производств на уровне экономической сферы национальной экономики |
| Региональные | Специфические факторы, характерные для определенного региона |
| Общегосударственные | Вызывающие активизацию инновационной деятельности во всей стране |

Инновационное направление развития наиболее характерно для промышленного предприятия. Однако инновационные процессы в упомянутой сфере протекают затруднительно.

Инновационная деятельность определяет приспособляемость организационных структур и эффективность перехода от одной управленческой модели к иной. От того, в какой степени заинтересованы в оперативном и экономически результативном внедрении результатов исследований в производство участники инновационного процесса зависит его эффективность. Значительную роль в стимулировании персонала играют методы и формы поощрения труда персонала со стороны руководства.

Важную роль в формировании показателей производительности инновационной деятельности играют социально – экономические факторы. Развитие научно-технического прогресса, совершенствование материальной основы производства, технологий и осуществления разнообразных и нередко довольно сложных организационных мероприятий – обусловило значение действия социально – психологических факторов.

Стимулирование инновационной деятельности имеет свои характерные отличительные черты, а именно:

1. Применение широкого аспекта материальных и нематериальных, организационных и психологических стимулов [3];
2. Оказания процессу стимулирования в инновационной сфере постоянного характера, а не в виде исключения.

Успех инновационного процесса прямо пропорционально зависит от того, в какой степени непосредственные участники заинтересованы в скором и экономически результативном введении инноваций в производство.

Следственно, в основе новейшего подхода к стимулированию труда в инновационной сфере заключаются следующие задачи руководителей организаций:

- максимально внести оживление в творческие способности работников;
- направить их активность в канал достижения инновационных и экономических результатов.

Финансовое обеспечение является одним из самых распространенных факторов, влияющих на активизацию инновационного процесса. Оно может быть реализовано в форме прямых методов стимулирования [1].

К методам стимулирования относится размер оплаты труда работника. Исследуя мировой опыт, можно выделить два подхода к установлению средней расчетной заработной платы, которые можно использовать для поощрения инновационной деятельности.

Первый подход базируется на преобразовании и анализе объема и специфики работы, связанной с определенной профессией и должностью работающего. Главными требованиями приведенного способа является гибкость, персональный подход к каждому сотруднику предприятия, слаженность и поощрение новаторов. Дополнительные выплаты, премии и льготы наиболее ориентированы на инициирование творческой деятельности работников, а также на заключительный итог инновационного процесса.

Одним из социально-экономических факторов, который может поддерживать связь между качеством творческой работы новатора, уровнем мотивации и расходами на внедрение инновационного проекта, является производственная среда, обеспечивающая работника всеми необходимыми ресурсами и организационными условиями.

Еще одним важным фактором является создание надлежащего социально-психологического климата, заключающегося в организации неформальных научных коммуникаций во время работы. Во время этого вида общения происходит обмен информацией, повышающий возможность ускорения результативности инновационного процесса на предприятии.

Личные контакты работников способствуют решению череды задач: технических, экономических, организационных, производственных, научных.

Неофициальные коммуникации в рабочее время учитывается руководством организации как ценный ресурс эффективной реализации новаций.

Таким образом, по нашему мнению, одним из основных факторов повышения эффективности инновационного развития можно назвать учет социально-экономического фактора.

Список использованных источников

1. Герасименко Г.П., Маркарьян С.Э. и др. Управленческий, финансовый и инвестиционный анализ: М.: ИКЦ «МарТ», 2008, - 160с.
2. Герчикова И.Н. Менеджмент: учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ, 2010. - 512 с.
3. Инновационный менеджмент: Учебное. пособие/ Дорофеев В.Д., Дресвянников В.А. Пенза: Изд-во Пенз Практикум. гос. ун-та, 2003.
4. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с.

Методические аспекты оценки эффективности стратегии развития учреждений наркологической службы

К.О. Попова, руководитель: Н.Н. Жилина
«КИУ им. В.Г.Тимирязова», г. Бугульма

Аннотация. Совершенствование методологии оценки эффективности стратегии развития учреждений наркологической службы направлено на повышение результативности данного процесса, так как качество менеджмента определяет достижение социальной, медицинской и экономической эффективности деятельности учреждений.

Ключевые слова: стратегия, эффективность, наркологическая служба

Цель анализа эффективности реализации стратегии устойчивого развития учреждения заключается в определении соответствия реализуемой организацией стратегии внутренним ресурсам, внешним рыночным условиям и конкурентным возможностям.

Методология анализа, выделяемая в работах Волковой К.А., Глухова В.В., А. А. Томпсон, А. Дж. Стрикленд, Карлоф Б. и др. включает в себя пять этапов:

- 1) анализ эффективности существующей стратегии;
- 2) SWOT-анализ;
- 3) оценка конкурентоспособности;
- 4) оценка устойчивости конкурентной позиции;
- 5) анализ стратегических проблем организации.

В качестве основных приоритетов в оценке деятельности медицинской организации является степень достижения медицинской, социальной и экономической эффективности. Следовательно, и показатели должны быть разработаны с учетом данных критериев. С учетом этого, Сергеевой Н.М., Репринцевой Е.В. и Зюкиным Д.А. предлагается [4, 5] использовать для формирования комплексно-

го взгляда при подготовке экономистов и менеджеров следующую систему аналитических показателей медицинской, социальной и экономической эффективности, представленную на рисунке 2. С ее помощью можно со всех сторон проанализировать деятельность наркологической службы, что позволяет формировать комплексный подход к анализу и управлению ею.



Рисунок 1. Методика анализа эффективности деятельности медицинской организации

Методология оценки финансовых результатов не отличается разнообразием подходов. В.А. Белобородова, П.В. Балануца, Н.Н. Селезнева, Г.В. Савицкая и ряд других авторов оценку финансовых результатов проводят на основе методов финансового и экономического анализа.

Автор считает, что при изучении динамики прибыли необходимо учитывать инфляционные факторы изменения ее суммы. Для этого выручку необходимо скорректировать на средневзвешенный рост цен на продукцию предприятия в среднем по отрасли, а себестоимость товаров, продукции (работ, услуг) уменьшить на их прирост в результате повышения цен на потребленные ресурсы за анализируемый период.

Методология Г.В. Савицкой помимо анализа прибыли и себестоимости в динамике лет предполагает изучение выполнения плана по объему продаж, которое исчисляются сопоставлением фактического объема реализации с плановым в натуральном (если продукция однородна), условно-натуральном и в стоимостном выражении (если продукция неоднородна по своему составу), для чего желательно использовать базовый (плановый) уровень себестоимости отдельных изделий, так как себестоимость меньше подвержена влиянию структурного фактора, нежели выручка.

Анализ сводится в основном к изучению динамики и причин полученных убытков и прибыли по каждому конкретному случаю. Убытки от выплаты штрафов возникают в связи с нарушением отдельными службами договоров с

другими предприятиями, организациями и учреждениями. При анализе устанавливаются причины невыполненных обязательств, принимаются меры для предотвращения допущенных ошибок.

Методика А.Г. Хайруллина обогащает понятийный аппарат оценки финансовых результатов предприятия многофакторными моделями, позволяющими не только выявить как формируются финансовые результаты, но и дают количественную оценку факторов, воздействующих по показателям финансовых результатов и показатели роста финансового состояния.

Заключительным этапом анализа финансовых результатов, согласно Г.В. Савицкой, Н.Н. Селезневой, А.А. Самсонова и других авторов является разработка конкретных мероприятий, направленных на предупреждение и сокращение убытков и потерь от данных видов деятельности [38,40,39,44,45].

Оценка финансовых результатов деятельности предприятия позволяет определить наиболее рациональные способы использования ресурсов и сформировать структуру средств предприятия. Кроме того, такая оценка может выступать в качестве инструмента прогнозирования отдельных показателей предприятия и финансовой деятельности в целом.

Оценка результатов финансово-хозяйственной деятельности, как правило, осуществляется в рамках финансового анализа.

Финансовый анализ позволяет проконтролировать правильность движения финансовых потоков денежных средств организации и проверить соблюдение норм и нормативов расходования финансовых, материальных ресурсов и целесообразность осуществления затрат.

В ходе оценки финансового результата необходимо изучить состав прибыли от обычной деятельности, ее структуру, динамику и выполнение плана за отчетный год. Далее следует определить, каким образом повлияли составляющие финансового результата от основной деятельности на конечный финансовый результат, то есть провести факторный анализ прибыли. Кроме этого следует помнить, что на конечный финансовый результат так же оказывает влияние и деятельность не связанная с основной, то есть следует оценить влияние на финансовый результат прочих операций.

Изучив различные подходы к оценке финансовых результатов, считаем целесообразным в работе использовать горизонтальный, вертикальный методы, метод факторного анализа.

Список использованных источников

1. Загидуллина Т.С., Жилина Н.Н., Магдеева М.Р. Теоретико-методологические аспекты управления стоимостью компании в условиях современной экономики // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. Т. 4. № 11. С. 38-42.

2. Жилина Н.Н., Магдеева М.Р. Факторы, влияющие на экономику региона // ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ IX Международная научно-практическая конференция. Российский экономический уни-

верситет имени Г.В. Плеханова; Российский гуманитарный научный фонд. 2016. С. 44-47.

Отношение граждан республики к изучению татарского языка

Б. Ракипов, руководитель: Р.Ф. Минкина
ЛФ КНИТУ-КАИ

Аннотация. Статья представляет собой анализ данных конкретно социологического исследования, посвященного дискуссии по проблеме изучения татарского языка в учебных заведениях региона и выводы о взвешенной позиции граждан, стремящихся к поиску компромиссов и гражданскую ответственность.

Ключевые слова: социологическое исследование, Конституция РФ, Республика Татарстан, татарский язык, русский язык.

В начале 2017-18 учебного года весь Татарстан обсуждал вопрос, связанный с изучением татарского языка в Республике Татарстан. В октябре-ноябре 2017 года нами было проведено социологическое исследование в котором приняли участие 96 человек, из них 77,9% в возрасте 18-45 лет ; 22,1% в возрасте от 46 лет и старше. Цель исследования заключалась в выявлении отношения респондентов разных национальностей к изучению татарского языка в регионе.

Первый вопрос, предложенный респондентам: «Как Вы относитесь к преподаванию татарского языка в школе?»

Около половины (47,9% респондентов) выбрали ответ «Татарский язык надо изучать по выбору в соответствии с Законом о языках РФ». 21,9% считают, что «татарский язык нужно изучать как родной, а русскоязычным (не желающим изучать татарский язык) преподавать историю, культуру и литературу татарского народа». 20,8% всех опрошенных выбрали ответ: «Русский язык должен изучаться в школе на уровне разговорного».

Особый интерес к ответам на этот вопрос представляют ответы татарской группы респондентов. Здесь участники опроса отразили взвешенную позицию. 31,4%- считают, что надо изучать по выбору; 31,4% как разговорный; 25,5% как родной (только татарами); и только 11, 8% высказали позицию, что татарский язык нужно изучать всем, как государственный, наравне с русским. Примечательно, что 5,7% русских, считают также, что статус русского и татарского языка в регионе должен быть одинаковым. Все респонденты, высказавшиеся за изучение татарского языка, как государственного (12,2%)- это молодые люди (до 45 лет), старшая возрастная когорта не выбрала этот ответ (0%). Анализируя ответы респондентов, напрашивается вывод о том, наиболее радикально настроенная на внедрение татарского языка группа- это молодые люди 16-45 лет, преимущественно татары.

У Республики Татарстан были особые отношения с Федеральным центром на протяжении 23 лет, с 1994 по 2017 год существовал так называемый «Союз-

ный договор с РФ»[2], Договор был подписан в 1994 и продлен в 2004 году, когда в нашем регионе существовали сложные социально-экономические и политические условия. Этот Договор представлял РТ ряд особых условий существования Республики. В 2017 году истек срок его действия и некоторая часть татарской интеллигенции предлагала продлить его.

Второй вопрос: «Как Вы относитесь к существованию особых (льготных) условий существования Республики Татарстан в рамках Российской Федерации?»

Наиболее популярным у всех категорий опрошенных оказался ответ: «Татарстан должен жить в соответствии с Конституцией РФ». В среднем этот ответ выбрали 55,2 % респондентов. Выбор этого ответа говорит о достаточно высокой гражданской позиции жителей региона, понимание того, что особые условия существования Татарстана могут стать прецедентом для распада России. Примечательно, что среди русских этот ответ выбрали 85,2%; 44,4% респондентов других национальностей и 37,3% татар. Очевидно, что для русских характерна общероссийская самоидентификация, в то время, как граждане других национальностей стремятся сохранить региональную самоидентификацию, опасаясь, что в результате ассимиляции (обрусения) утратят свой язык и культуру. Распад России их, по-видимому, не пугает или не является актуальным на сегодняшний день.

Второй по популярности ответ в поддержку особых условий для Татарстана «Пусть наша экономика будет лучше, чем в других регионах». 27,5% татар; 22,2 % граждан других национальностей; 5,9 % русского населения выбрали данный ответ. И снова русское население продемонстрировало общероссийскую политическую культуру, и отказываются жить в особых экономических условиях, татары и люди иных национальностей мотивируют свою региональную идентичность стремлением к экономическому процветанию. Таким образом, 19,8% жителей Татарстана готовы к экономическому процветанию, не за счет интенсификации трудовой деятельности, а за счет «тепличных» экономических условий. Эта потребительская позиция больше присутствует в ответах граждан старшей возрастной когорты 22,7%, молодежь- 18,9% соответственно.

Высокую степень политической ответственности проявили респонденты, выбравшие ответ

«Особые условия существования Татарстана вызовут недовольство других регионов и могут стать прецедентом для распада России». В целом таковых оказалось 11,5%. Позитивным представляется, тот факт, что среди татарского населения этот ответ выбрали 13,7% и 22,2% респондентов других национальностей.

19,6 % татарского населения, участвовавшее в опросе встали на националистическую позицию, выбрав ответ «Особые условия это нормально, мы будем развивать свой язык, свою культуру». В основном это молодые люди и этот выбор можно объяснить полным незнанием или слабым представлением положений Конституции Российской Федерации. В 2017 году Татарстан представ-

ляет собой процветающую республику, опережающую по многим показателям другие регионы России и нет необходимости для продления договора.

Основной законпредставляет широкие возможности всем регионам (не только национальным республикам) развивать язык, культуру любого народа, проживающего на территории РФ (ст.5, 26, 68,69, 72 Конституции РФ) и для этого не надо создавать особых условий.

Согласно пункта 2 статьи 26 Конституции РФ: «Каждый имеет право на пользование родным языком, на свободный выбор языка общения, воспитания, обучения и творчества»[1]

Поэтому в третьем вопросе, предложено спрогнозировать, к чему может привести принудительное изучение татарского языка в школе.

Ответы респондентов распределились следующим образом: Самый популярный ответ: «Необходимо сократить часы татарского языка, так- какон преподается за счет сокращения других предметов (физики, химии, черчения, математики и др.)» - 43,8%. Второй по популярности ответ: «Дискуссия о языке может расколоть жителей Татарстана по национальному признаку»- 30,2%, в совокупности 82,7% респондентов высказались за недопустимость принудительного изучения, мотивируя свой выбор различными аргументами. 17,3% респондентов, считают, 10 лет изучали и дальше пусть изучают, все проживающие в Республике должны знать татарский язык.

Причем респонденты- татары также выразили опасение, что дискуссия о языке может расколоть общество (41,2%), рациональный ответ о необходимости сократить часы татарского языка, чтобы не ущемлять другие предметы высказались 27, 2%.

Наше исследование не претендует на репрезентативность, но в целом отражает общественное мнение в регионе, сложившееся по непростому и весьма чувствительному вопросу, который ни кого не оставил равнодушным. После проведения социологического исследования можно констатировать, что дискуссия по изучению татарского языка ни как не повлияла на ухудшение межнациональных отношений. Все народы, проживающие в Республике Татарстан, проявили единодушие и в подавляющем большинстве, высказались о необходимости жить в соответствии с Конституцией РФ, и эта позиция граждан совпадает с мнением Президента Татарстана.

В Республике отсутствуют социальные, экономические, политические условия для изучения татарского языка как государственного. При этом, ни один из участников опроса не предложил исключить татарский язык из учебных планов школ и гимназий, большинство респондентов высказались о необходимости изучения татарского как родного для тех, кто идентифицирует себя как «татарин(ка).

На сегодняшний день острая фаза дискуссии уже пройдена, благодаря взвешенной позиции населения, ответственным решениям республиканского руководства и министерства образования РФ.

Список использованных источников

1. Конституция Российской Федерации: Официальный текст с историко-правовым комментарием.- М: Издательская группа ИНФРА, 1996, с. 11.

2. Договор РФ и РТ от 26.06.2007 –О разграничении предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти Республики Татарстан—(текст), режим доступа <http://zakon-region3.ru/2/168110/>, последнее обращение 23.03.2018г.

3. Закон РТ от 08.07.1992 N 1560-ХII "О государственных языках Республики Татарстан и других языках в Республике Татарстан" с изм., внесенными Законом РТ от 27.04.2017 N 27-ЗРТ (текст), режим доступа http://kitaphane.tatarstan.ru/legal_info/zrt/lang.htm, последнее обращение 23.03,2018.

Корпоративный обмен знаниями как системный фактор воспроизводства корпоративных инноваций

Е.В. Сабиржанова, руководитель: Б.В. Салихов
РГУ им. А.Н.Косыгина, г. Москва

Аннотация. В статье обоснована необходимость развития конкретных форм обмена знаниями как системного фактора расширенного воспроизводства корпоративных инноваций. Предложены формы, а также охарактеризована специфика обмена знаниями в рамках современного предприятия. Обоснован вывод о необходимости трансформации современного предприятия в самообучающуюся организацию.

Ключевые слова: инновация, явное и неявное знание, обмен знаниями, самообучающаяся организация.

Инновация представляет собой законченный результат научно-технической деятельности по созданию принципиально нового или улучшенного объекта, технологии или процесса, направленного на получение определенного полезного эффекта. При этом инновации требуют значительных интеллектуальных, когнитивных, организационных и других затрат[2]. Инновационное предприятие есть организация, осуществляющая практическую реализацию технологий, при этом получающее наибольшую долю доходов от создания и последующей реализации инновационной продукции или вследствие применения технико-инновационных технологических процессов. В России, к сожалению, начиная с 2011 года, удельный вес инновационной активности заметно упал, это связано в первую очередь с отсутствием эффективной поддержки со стороны государства. При этом Россия располагает достаточно крупным научным потенциалом: в научных, конструкторских, проектных организациях трудится 1,2% всех занятых в экономике. Однако сокращение расходов на науку и образование лишают Россию высококачественного интеллектуального потенциала.

Одним из системных факторов, призванных несколько нивелировать данную ситуацию, является интенсификация корпоративного обмена знаниями, призванного обеспечить предприятие новым источником новых знаний. Учитывая различное структурно-генетическое качество современного знания (овеществленные, формализованные, неявные), резонно выделить следующие формы обмена знаниями в рамках предприятия.

Во-первых, необходимо выделить внутрифирменный обмен неявными непередаваемыми знаниями, собственниками которых являются как отдельные индивиды, так и внутрифирменные сетевые креативные сообщества (команды качества, центры прибыли и др.). Корпоративный обмен такими знаниями осуществляется как обмен деятельностью, в форме своеобразного «трения» интеллектовсоответствующих участников[3].

Во-вторых, имеет место внутрифирменный обмен неявными передаваемыми знаниями. Собственник такого знания может поделиться этим знанием с сотрудниками, но может и сохранить его для обмена с другими экономическими агентами. При этом обмен может состояться лишь при наличии высокого уровня корпоративного внутрифирменного доверия, в обстановке уважительного отношения к создателю нового знания.

В-третьих, следует также выделить внешний рыночный обмен неявными непередаваемыми знаниями. Здесь предприятие может выступать, одновременно, как покупатель и продавец такого знания. В качестве субъекта спроса на неявные непередаваемые знания корпорация выступает как покупатель различных видов человеческого и интеллектуального капитала. В качестве субъекта предложения такого знания корпорация может временно передавать (по договоренности) своих сотрудников другим предприятиям.

В-четвертых, существует рынок неявного передаваемого знания, где корпорация может выступать в качестве и покупателя, и продавца. Наиболее распространенной формой такого рынка является консалтинг, где неявные знания консультанта-продавца «озвучиваются» в интересах покупателя. Предприятие может, одновременно, производить услуги консалтинга и быть покупателем таких же услуг.

В-пятых, современное предприятие активно участвует на рынке различных объектов интеллектуальной собственности, выступающих в качестве формализованных полезных знаний (методик, алгоритмов решения практических задач и др.) в виде патентов, а также еще не прошедшие процедуру патентования, но доказавшие свою ценность и ставшие объектом внимания экономических агентов.

В-шестых, фирматакже является покупателем и продавцом овеществленного знания, приобретая и предлагая рынку конечные товары и услуги. Когнитивный смысл купли-продажи товарной продукции может заключаться в последующем ее «распредмечивании» с целью выявления состава знаний, которые были использованы для ихпроизводства.

Специфической, именно «цифровой» формой межфирменного и в целом внешнего обмена знаниями является система сетевых взаимодействий в ре-

жигме краудсорсинга. Значение межфирменных цифровых сетевых взаимодействий неуклонно возрастает, что свидетельствует о растущей интенсификации таких трансакций. В общем виде формы и особенности корпоративного обмена неявными и явными знаниями показаны в таблице 1.

Таблица 1 - Формы и специфика корпоративного обмена знаниями

| Характер обмена | Форма знания | Форма обмена | Способ обмена | Результат |
|--|---|------------------------------------|--|--|
| 1. Нерыночный внутренний (неэквивалентный) | Неявное не-передаваемое | Обмен деятельностью | Творческие дискуссии, брейн-сторминги | Возросший общий креативный потенциал |
| 2. Нерыночный внутренний (неэквивалентный) | Неявное передаваемое | Конкордный «живой» обмен знаниями | Совместное решение плановых творческих задач | Пополнение тематических баз знаний |
| 3. Нерыночный внутренний и внешний сетевой (неэквивалентный) | Неявное передаваемое и явное | Хауссорсинг и Краудсорсинг | Социальные сети в системе Интернет и Интернет | Возросший креативный потенциал |
| 4. Рыночный внешний (эквивалентный) | Неявное не-передаваемое | Взаимное согласование обязательств | Трудовой договор | Ожидаемая эффективность сотрудника |
| 5. Рыночный внешний (эквивалентный) | Неявное передаваемое | Специальная форма договора | Услуги консалтинга | Пополнение базы знаний |
| 6. Рыночный внешний (эквивалентный) | Явное формализованное знание | Рыночный конкурентный доступ | Согласование объемов ренты и роялти | Легитимность использования новых знаний |
| 7. Рыночный внешний (эквивалентный) | Объективированное знание (конечный продукт) | Рыночный конкурентный доступ | Услуги аутсорсинга, купля-продажа конечных продуктов | «Распредмеченное» новое знание как источник развития |

Таким образом, в современной экономике возрастает значение нерыночных, прежде всего, внутрифирменных форм обмена знаниями, что предопределяется потребностью высокой скорости их обновления и превращения корпораций в самообучающиеся организации [4, 5]. При этом в условиях растущего стремления к творчески-трудовой экологии (деятельности по призванию) существенную роль начинают играть отношения конкордности, как важнейший «клей» в системе поведенческой экономики [1]. Основным источником «когнитивной плазмы», или знаний о том, как производить новые знания, пока остается рыночный механизм приобретения знаний и компетенций различных сотрудников, являющихся собственниками уникальных интеллектуальных капиталов. Покупка неявного непередаваемого и передаваемого знания, то есть интеллектуального капитала, удовлетворяющего требованиям масштабных и непрерывных инноваций, является ключевым условием ускоренного развития современного предприятия.

Список использованных источников

1.Белянин А.В. Ричард Талер и поведенческая экономики: от лабораторных экспериментов к практике подталкивания (Нобелевская премия по экономике 2017 года) // Вопросы экономики. 2018. № 1. С. 5-26.

2.Замараев Б., Маршова Т. Инвестиционные процессы и структурная перестройка российской экономики // Вопросы экономики. 2017. № 12. С. 40-63.

3. Полани М. Личностное знание. М.: Книга по требованию, 2013. – 342 с.

4. Салихова И.С. Предпринимательские университеты и особенности формирования самообучающихся организаций в российской экономике. Путеводитель предпринимателя. 2015. № 25. С. 358-370.

5. Салихова И.С. Качество образовательных услуг: социально-экономическая онтология и основы эффективности управления. Экономика и предпринимательство. 2014. № 3 (44). С. 119-125.

Факторы конкурентоспособности банка в сегменте услуг населению на региональном рынке

Е.А. Семенова, руководитель: И.В. Галанцева
БФ КНИТУ, г. Бугульма

Аннотация. В статье описывается ряд услуг, предлагаемых в настоящее время коммерческими банками, и обосновывают перспективность этого направления деятельности в банковской сфере, направленной на повышение конкурентоспособности.

Ключевые слова: банковские услуги; региональный банковский рынок; рынок услуг населению; конкурентоспособность банка

Развитие экономики во многом определяется наличием и эффективным функционированием банковского сектора. Коммерческие банки предлагают населению однородные виды банковских услуг, вследствие чего банки вынуждены уделять значительное внимание такому мощному мотивирующему фактору, как конкуренция. Банковский рынок услуг специфичен тем, что он имеет широкие границы и включает в себя огромное множество элементов. В современном мире коммерческие банки функционируют во всех рыночных секторах в роли, как продавцов, так и покупателей: рынок труда, рынок недвижимости, финансовый рынок, рынок средств производства и производственных услуг, рынок потребительских услуг [1].

Исходя из вышесказанного, рынок банковских услуг можно определить как совокупность рыночных секторов, на которых осуществляют свою деятельность кредитные организации по предоставлению банковских услуг. Согласно ст. 1 Федерального закона от 02.12.1990 № 395-1 (ред. от 31.12.2017) «О банках и банковской деятельности» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.01.2018) только банки имеют исключительное право осуществлять в совокупности следующие операции [2]:

- привлекать во вклады денежные средства физических и юридических лиц;
- имени и за свой счет на условиях возвратности, платности, срочности;
- открывать и вести банковские счета физических и юридических лиц.

Можно выделить следующие особенности рынка банковских услуг населению, это [3]:

- комплексность банковских услуг;
- обусловленность качества услуг финансовым состоянием банка, в первую очередь, его надежностью;
- информационная закрытость банков;
- отсутствие патентной защиты инновационных банковских продуктов;
- входные барьеры на рынок услуг населению;
- правовые ограничения банковской деятельности и ограниченный доступ к кредитным ресурсам.

Что касается рынка банковских услуг населению – это отдельный сегмент всего рынка банковских услуг, на котором предоставляются продукты и услуги физическим лицам. Физическим лицам, помимо услуг банковского характера, могут предоставляться и иные услуги: оплата услуг связи, прием коммунальных платежей и другие. Все предоставляемые услуги условно можно разделить на три группы по следующим критериям: по срокам, по объектам, по величине. Из всей банковской структуры самой актуальной для исследования является региональный банковский рынок.

На региональном рынке клиент может выбрать любой предлагаемый в данном регионе банковский продукт или услугу, опираясь на основные существующие факторы влияния на банковскую деятельность в данном регионе. В каждом регионе своя специфика, и гораздо логичнее оценивать рынок банковских услуг по регионам, нежели в масштабах всей страны. К отличительным особенностям региональных банков, как правило, относят небольшой объем активов, более тесные взаимоотношения с субъектами региональной экономики, специализацию на корпоративном кредитовании. В настоящее время прослеживается тенденция слияния и поглощения банковских структур [4].

Отсюда возникает вопрос о жизнеспособности региональных банковских рынков. Следовательно, на региональных рынках банковских услуг населению довольно остро стоит вопрос конкурентоспособности коммерческих банков. К основным параметрам, которые необходимо оценить для определения конкурентоспособности банка, следует отнести: – положение банка на региональном рынке банковских услуг населению (определение значимости банка в сравнении с главными конкурентами); – банковские услуги и их конкурентоспособность (широта ассортимента, привлекательность для клиентов, качество обслуживания, скорость предоставления услуг и другое); – способность банка удерживать свою позицию на рынке (анализ финансовой и нефинансовой составляющих деятельности). Конкурентоспособность коммерческого банка – это комплексный показатель сравнительного уровня развития критериев его экономической деятельности [5].

Важно отметить, что конкурентоспособность любого банка, прежде всего, зависит от правильного выбора и формы предоставления собственных банковских услуг и продуктов. Отсюда возникает потребность в создании новых видов продуктов и услуг, которые будут для населения являться более предпочтительными, по сравнению с услугами конкурентов. Это является довольно рискованным и затратным шагом, но банки активно идут на такой шаг, потому что только таким образом можно достичь большей доли рынка, привлечь новых клиентов и получить дополнительный доход. Несмотря на то, что количество населения с доходом ниже прожиточного минимума снизилось в 2017 году, все же люди с осторожностью прибегают к банковским услугам (речь идет о том, что в большинстве своем эти люди не обладают достаточными доходами, чтобы позволить себе воспользоваться предоставляемыми банком услугами, в особенности кредитными). По мнению Питера Роуза в основе обновления спектра банковских услуг лежат следующие причины [6]:

- возрастание конкуренции и нерегулируемости финансового рынка;
- поиск новых источников дохода от банковских услуг и продуктов;
- превращение банков в так называемые финансовые универмаги, так как заметна динамика, что большинство клиентов предпочитают совершать все свои финансовые операции в одном конкретном банке;
- выгоды диверсификации риска, связанного с пакетом существующих банковских услуг; – влияние размеров банка (чем больше размер банка, тем большее количество услуг он может предложить);
- риски обслуживания физических лиц.

Чаще всего коммерческие банки прибегают к выпуску новых продуктов и услуг вследствие того, что так поступают конкуренты, и именно обновление услуг помогает им достичь престижности в своей сфере, а также притока клиентов. Следует отметить, что иногда трудно провести четкое разграничение между показателями общей конкурентоспособности банка и отдельных его услуг, так как существует тесная взаимосвязь между ними.

При рассмотрении регионального рынка банковских услуг потребителям банковских услуг нужно обязательно учитывать емкость рынка и его границу, так как эти показатели оказывают значительное влияние на деятельность банка. Емкость рынка соответствует объему банковских продуктов или услуг, которые предлагаются и приобретаются за определенный период времени.

Емкость рынка можно еще охарактеризовать как объем сделок, совершенный на определенной территории и в определенной сфере, что и будет являться одним из элементов границы рынка банковских услуг. Границы рынка банковских услуг – это соотношение величины спроса и предложения банковской услуги, при котором наибольшее внимание должно уделяться спросу населения.

Таким образом, границы регионального рынка банковских услуг населению находятся в пределах местонахождения сегментированных групп потенциальных потребителей услуг среди населения, и в то же время, ограничиваются расположением кредитных организаций-конкурентов, предоставляющих услуги на

розничном рынке банковских услуг. Это и является рассмотрением спроса и предложения. Вместе с этим, необходимо учитывать продуктовые и географические элементы границы рынка. Определение продуктового рынка заключается в определении вида банковской услуги – банковской операции (сделки), осуществляемой кредитной организацией в соответствии со статьей 5 Федерального закона «О банках и банковской деятельности».

Определение местоположения рынка банковских услуг населению состоит в определении места предоставления финансовой услуги клиентам на территории Российской Федерации или ее отдельных регионов. При определении границ рынка банковских услуг учитываются следующие факторы:

- возможности населения приобрести банковскую услугу или продукт в другом регионе РФ;
- экономическая целесообразность использования банковской услуги в конкретной части территории РФ;
- факторы, которые усложняют доступ коммерческих банков на рынок банковских услуг и (или) получение банковской услуги в данном регионе РФ;
- другие факторы, влияющие на предоставление банковских услуг и осуществление экономической деятельности банков.

Особенность спроса состоит в том, что на банковском рынке не действует правило «чем ниже цена, тем выше спрос»; клиенты опираются сначала на известность и надежность банка, а уже потом оценивают другие факторы. Для успешной деятельности коммерческого банка необходимо также проводить сегментирование населения региона для определения его потребностей и финансовых возможностей.

Еще одной составляющей границы рынка является определение основных конкурентов и оценка их деятельности, основных конкурентных положений. Исходя из данной оценки, банки-конкуренты разбиваются на несколько групп, в зависимости от их преимуществ или же недостатков перед банком, который выступает объектом сравнения с другими банками. Затем определяется положение собственного банка на региональном рынке банковских услуг населению.

Розничный банковский бизнес предполагает высокий уровень развития филиальной сети и банковских технологий, способность к быстрому освоению и внедрению новых банковских продуктов. Эти факторы заставляют максимально акцентировать внимание на вопросе конкурентоспособности как банковского продукта, так и самой банковской организации в целом. На формирование конкурентных преимуществ должен быть направлен банковский маркетинг, лежащий в основе формирования системы банковского менеджмента.

Суть банковского маркетинга заключается в поиске более выгодных рынков банковских продуктов с учетом потребностей населения определенного региона. Именно отдел маркетинга банка и отвечает за сегментирование продуктов, клиентов и конкурентов. Выделение коммерческих банков в отдельную группу объясняется существованием особых условий для ведения банковской деятельности на региональном рынке, а не факторами, связанными с конкретным вы-

бором направления деятельности и способами ее ведения. Банки, которые работают в одном регионе, сталкиваются со специфическими рисками, присущими тому или иному региону.

Таким образом, экономическая политика в области регулирования деятельности коммерческих банков на рынке услуг населению должна быть направлена на формирование равных условий осуществления деятельности банков в регионах и поддержании честной конкуренции между участниками рынка. Коммерческие банки нуждаются в регулярной оценке собственной конкурентоспособности, которая дает возможность банку оценить свои преимущества и недостатки, а впоследствии, основываясь на полученных результатах, разработать стратегию усиления конкурентного положения на региональном рынке. При оценке собственной конкурентоспособности коммерческого банка на региональном рынке банковских услуг населению необходимо обращать внимание на все основные показатели, позволяющие провести всесторонний анализ деятельности банка.

Список использованных источников

1. Хольнова Е.Г. Пути развития национальной экономики в условиях глобализации // Экономика и предпринимательство. 2017. № 4–1 (81–1). С. 58–60.
2. Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 (ред. от 31.12.2017) «О банках и банковской деятельности» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.01.2018).
3. Левин С.А. Формирование конкурентной способности регионального коммерческого банка: анализ стратегий // Банковские услуги. 2009. № 2. С. 9–18.
4. Молчанова О.А., Гордеева Е.С. Диалектика развития глобального финансового капитала в условиях экономического кризиса. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2013. 98 с.
5. Разумова Ю.В., Пикула Е.И., Волочаева А.Ю. Конкурентоспособность региональных коммерческих банков: обоснование исследовательских вопросов // Фундаментальные исследования. 2017. № 9–1. С. 228–236.
6. Роуз Питер С. Банковский менеджмент. Пер. с англ. М.: Дело, 1997. С. 323.

Укрепление налогового потенциала муниципалитетов путем внедрения инновационных технологий

М.С. Сибилев, руководитель: С.С.Кириллова
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Мичуринск

Аннотация. В статье обосновывается возможность укрепления налогового потенциала муниципалитета за счет реализации передовых инновационных технологий. На примере города Мичуринска-Наукограда РФ показан комплекс структур, позволяющих внедрять инновационные технологии в реальный сектор экономики

Ключевые слова: муниципалитет, доходы, налоги, производственный потенциал, инновационные технологии.

Финансовое состояние муниципалитетов в настоящее время характеризуется как исключительно критичное. Прежде всего, речь идет о слабой собственной доходной базе, которая не подкрепляется, как правило, сильными производственными мощностями. Кроме того, не достаточно устойчивыми и стабильными являются межбюджетные отношения, которые ориентированы, прежде всего, на централизацию ресурсов. Вместе с тем, в настоящее время нет необходимости в излишней централизации средств, поскольку это ведет к снижению ответственности в использовании ресурсов на местах, а также противоречит отдельным принципам организации бюджетной системы Российской Федерации.

Первоосновой успешности любой территории выступает ее возможности в области аккумуляции доходов. Основными доходными источниками являются налоги. Проведенные нами исследования показали, что для муниципалитетов наиболее важными собственными доходами выступают налог на доходы физических лиц, налоги на имущество, а также поступления от предпринимателей в виде единого налога на вмененный доход (таблица 1).

Таблица 1 – Структура собственных доходов бюджетов муниципальных образований Тамбовской области за 2014 -2016 годы, %[2].

| Показатели | 2014 год | 2015 год | 2016 год | Отклонение 2017 года от 2015 года |
|---|----------|----------|----------|-----------------------------------|
| Налоговые доходы муниципальных образований, всего | 100 | 100 | 100 | X |
| В том числе: | | | | |
| -НДФЛ | 47,8 | 44,4 | 48,8 | +1,0 |
| -налоги на имущество | 21,9 | 25,4 | 20,8 | -1,1 |
| -ЕНВД | 7,0 | 6,5 | 4,9 | -2,1 |
| -прочие доходы | 23,3 | 23,7 | 25,5 | +2,2 |

Таким образом, в структуре собственных доходов муниципалитетов более 70 % доходов приходится на НДФЛ, ЕНВД и налоги на имущество. Исходя из этого можно утверждать, что наиболее высокая зависимость собственных доходов местных бюджетов прослеживается в отношении физических лиц. Однако важным является и наличие производственного комплекса, поскольку успешно

функционирующие организации реального сектора формируют высокооплачиваемые рабочие места. В свою очередь это позволяет наращивать поступления от налога на доходы физических лиц. Кроме того, возрастают поступления и от земельного налога. По отношению же к другим налогам (например, налогу на прибыль организаций, НДС и прочие) у муниципалитетов, к сожалению, нет заинтересованности, поскольку законодательством не предусмотрены отчисления от данных налогов в местные бюджеты. Полагаем, что данный подход следует изменить. Муниципалитеты должны создавать максимально комфортные условия для производственной деятельности, для прибыльности организаций, что на сегодняшний день не реализуется.

Внедрение инновационных технологий позволяет создать новые рабочие места, тем самым увеличить налоговый потенциал территории. Город Мичуринск является единственным в стране наукоградом агропромышленной направленности. В этой связи основное направление инновационных разработок лежит в плоскости производства продуктов питания с заданными свойствами.

В настоящее время в городе Мичуринске сформирован комплекс структур, позволяющих реализовать и внедрить новейшие инновационные технологии в области продуктов функционального питания. В данный комплекс включены:

- центр информационных технологий,
- бизнес-инкубатор,
- логистический центр (сохранение питательных и лечебных свойств, продление сроков потребления свежих продуктов),
- зона индустриальных технологий производства овощей с заданными биохимическими свойствами,
- тепличный комплекс (технологии круглогодичного производства свежих витаминосодержащих продуктов),
- офисный центр (научно-методическое и кадровое обеспечение программы),
- зона промышленной переработки.

В совокупности обозначенные структуры с учетом максимально эффективного взаимодействия, определяют успешность производственного комплекса города, позволяют расширить налоговый потенциал. В конечном итоге укрепление налогового потенциала муниципалитета – это необходимое условие решения большинства социально-экономических задач развития территории.

Список использованных источников

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ// Информационно-правовое обеспечение «Гарант». – [Электронный ресурс]. – Электрон, прогр. – М., 2018. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
2. Официальный сайт Финансового управления Тамбовской области // [Электронный ресурс]. – Электрон, прогр. – М., 2018. – Режим доступа: <http://www.fin.tmbreg.ru/>

Возникновение и развитие заказных убийств в РФ

А.С. Скрыбин, руководитель: Э.А. Харисова
УВО «Университет управления ТИСБИ», г. Набережные Челны

Аннотация. В данной статье будут частично рассмотрены причины возникновения преступлений на заказной основе в период появления Российской Федерации как государства, и рассмотрение их по существу.

Ключевые слова: Становление криминала, ликвидация, субъекты уголовных правоотношений, бандформирования, заказные убийства.

Вслед за экономическими реформами 1991 года, коими являлись либерализация цен и ваучерная приватизация собственности, президентом Борисом Ельциным 29 января 1992 года, был подписан указ «О свободе торговли» [1]. Процесс перехода к рыночной экономике и организации теории «шоковой терапии», привел к существенному сокращению покупательской способности, снижению ВВП и обеспечил граждан отсутствием трудовой занятости. Подобная среда благоприятно влияла на возникновение мелкого предпринимательства, и сопутствующей организованной преступности.

Путем принятия ряда нормативно-правовых актов, начало которым дал Указ Президента РФ от 07.05.1992 «О создании Вооруженных Сил Российской Федерации» [2], армия сократилась с 3,8 млн до 1,7 млн военнослужащих, что поставило множество семей в безвыходное положение, тем самым обеспечив формирование частных «охранных» структур, где бывшие военные могли реализовать свои профессиональные умения в полной мере, при этом не всегда считаясь с законом.

Резко возросшее количество организованных преступных группировок, порождало конкуренцию, которая сопровождалась яростной борьбой между собой за контролируемую территорию. Одни из самых удачливых и способных приспособившись к изменчивой, агрессивной действительности, сбивались в сообщества, возглавляемые единым управлением из наиболее влиятельных личностей. Именно столкновение подобных преступных организаций и порождало спрос на точное, выверенное и профессиональное исполнение ликвидации неугодных оппонентов по бизнесу.

Следует отметить, что некоторые российские бандформирования конца XX века, имели целые бригады специалистов для ликвидации или осуществления оперативных действий вроде наблюдения, сбора информации, прослушивания телефонных разговоров и контроля действий определенного лица или группы лиц. Именно такую формацию имело Ореховская ОПГ, которая базировала свою деятельность на осуществлении убийств ключевых фигур и последующему рейдерскому захвату оставшегося без руководства предприятия.

Убийства, совершаемые по найму, являются наиболее опасным противоправным орудием преодоления конфликтных ситуаций, подменяя собой правовые механизмы их разрешения, и занимают в структуре насильственной пре-

ступности России особое место, притом, что характеризуется не столько количественными показателями, сколько качественными.

Заказные убийства совершаются как правило в сфере бизнеса или в межличностных отношениях отдельных социальных групп. Они содержат в себе три этапа: подготовка к совершению преступления, реализация преступного акта и сокрытие следов преступления.

1) Подготовка к преступлению характеризуется возникновением умысла у заказчика на убийство и поиск непосредственного исполнителя, поиск осуществляется либо через посредника, либо минуя всех сторонних лиц выходя напрямую на ликвидатора, после чего обсуждаются условия совершения преступления и вид оплаты (членов ОПГ исполняющих роль наемных убийц, могли вознаградить соразмерно сложности поставленной задачи, оплата выражалась в денежном эквиваленте, недвижимости и любых других предметах роскоши).

2) Реализация преступного акта. Как только первая стадия преодолена и достигнуты взаимные согласия «субъектов договора» по условиям убийства, исполнитель приступает к разработке плана совершения преступления, который состоит из изучения объекта преступления и его окружения (наличие охраны, характер образа жизни), выявления закономерных действий цели (посещения ею конкретных мест, распорядок дня и т.д.), установления слежения, прослушивания телефонных разговоров, приискание средств и орудий преступления, определение с местом совершения преступления, организация засады, выбор основных и резервных путей отхода и наконец сокрытия следов содеянного. Относительно способов совершения убийств, исполнителями практикуются разнообразные варианты применения огнестрельного, холодного и взрывчатого вооружения. Выбирая тот или иной тип орудия, наемники руководствуются объективными и субъективными причинами – условиями обговоренными с заказчиком, статусом цели, степенью ее защищенности, материально-техническим обеспечением, а так же собственными навыками. При выборе огнестрельного оружия, преступники в основном используют незарегистрированные образцы со сбитыми опознавательными заводскими номерами, оставляя их прямо на стрелковой позиции, хотя бывают и исключения, когда наемники стремясь повести следствие по ложному следу, крадут или побрасывают орудия преступления противоборствующим группировкам или же лицам заинтересованных в смерти цели. Использование колюще-режущих орудий требующих близкого контакта с жертвой, распространено при совершении бытовых преступлений, совершаемых кругом общения заказчика и потерпевшего. Убийства с применением взрывчатых устройств, являются наиболее безопасным для преступника вариантом из всех имеющихся, так как вероятность оставления случайных следов неуклонно стремится к нулю, как и необходимость нахождения в близости к цели. Данный способ осуществляется посредством минирования постоянных объектов взаимодействия потерпевшего, таких как автомобиль, квартира, лифт, офис и т.д [3, с.19].

Подводя итог, следует огласить меры противодействия рассматриваемой преступности. Основной причиной развития заказных убийств является органи-

зованная преступность и ее покровительство со стороны силовых органов. Поэтому необходимо направить усилия для предупреждения возникновения преступных группировок, и их уничтожения в процессе становления. Так же провести ряд проверок среди руководителей отделений правоохранительных структур, на предмет их связей с криминальными авторитетами.

Вторая причина кроется в низком уровне жизни отдельных субъектов, отсутствии государственной идеологии и капиталистическое сознание общества. Для ее решения государство должно изменить внутреннюю политику, прекратить вывоз капитала из страны, создать благоприятные условия для развития низшего и среднего классов, и постепенно перейти на общественную собственность, тем самым ликвидировав безработицу и инфляцию. Чрезвычайно важно обеспечить нравственное воспитание подрастающего населения, прививая ему общественно-полезные качества вроде: коллективного правосознания, взаимопочтения, чести, естественного стремления принести пользу обществу и стране, этот перечень разумеется не является исчерпывающим. Решение только этих основных проблем, даст значительное снижение как по заказным убийствам, так и по преступности в целом.

Список использованных источников

1. Указ Президента РФ от 29.01.1992 N 65 (ред. от 16.05.1997) "О свободе торговли" http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_288/
2. Указ Президента РФ от 07.05.1992 N 466 "О создании Вооруженных Сил Российской Федерации" http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_118699/
3. Бородулин А.И. Убийства по найму/ Под ред. Р.С. Белкина. –М.: Новый Юрист, 1997.- С.19.

Основные проблемы развития экономики России на современном этапе

И.В. Фахретдинова, руководитель: Н.А. Биксина
«КИУ им. В.Г. Тимирязова», г. Казань

Аннотация. В статье анализируются экономические проблемы, с которыми на сегодняшний день сталкивается Российская Федерация. Раскрываются причины образования данных проблем, а также предлагаются возможные вариации их решения, рассматриваются отрицательные и положительные стороны. Кроме этого, рассматриваются будущие перспективы развития страны после преодоления описанных проблем.

Ключевые слова: малый бизнес, средний бизнес, инфляция, инвестиции, теневая экономика, научно-технический прогресс.

Не так давно большинство специалистов стали выдвигать мнение о том, что экономика России в скором времени вновь потерпит кризис, что в свою очередь может привести к полнейшему крушению экономики нашей страны. В течение длительного периода времени копились все негативные явления в экономике.

Причина их появлений заключалась в неверной реакции на изменение условий производства и требований научно-технического развития. Российская Федерация стала стремиться к экстенсивным методам сдерживания начавшегося падения роста производства, что повлекло за собой большие затраты на увеличение топливно-энергетических отраслей, привлечение в оборот новых ресурсов с их последующим неразумным потреблением. В конечном итоге износ основных фондов был неизбежен. Это неблагоприятно сказалось на производительности труда, а также на состоянии продукции и экологической ситуации [1].

Для того, чтобы на нынешнем этапе развития экономика нашего государства не зависела от внешних причин, требуется повышение роста промышленности, внедрение новых технологий, а также развитие интеллектуальных ресурсов Российской Федерации. Для того, чтобы нашему государству выйти на новый этап, крайне необходимо давать людям больше экономической свободы. В отличие от крупного бизнеса, мелкие и средние предприятия, находятся в неустойчивом положении, что в свою очередь негативно сказывается на прогрессировании экономики в целом. Крупный бизнес поглощает множество покупателей и не даёт возможности другим реализовать себя, что приводит к отсутствию Оздоровой конкуренции. Соперничать становится не с кем, поэтому и нет необходимости создавать и применять инновации. В первую очередь, именно это является одной из причин отставания промышленности и слабого развития технологий.

Тем не менее, можно выделить положительную тенденцию, так как в последнее время Россия нацелена на поддержку малого и среднего бизнеса. Стали создаваться разнообразные программы по поддержанию данных участников процесса экономики [2].

Еще одной из главных проблем развития экономики в России является неблагоприятный инвестиционный климат в стране. Из передовых задач на ближайшее время выделено улучшение инвестиционного климата и сокращение процедур бюрократии. Успешной моделью экономики Российской Федерации, является та, которая могла бы стимулировать развитие, способствовать притоку

капиталовложения и провоцировать технологическую модернизацию предприятий. В нашем государстве уже имеется инфраструктура поддержки модернизации производства. Например, технопарки, технико-внедренческие зоны и другое [3].

Таким образом, можно сделать вывод, что предсказывать дальнейшее развитие экономики Российской Федерации очень сложно, а угадать, что ждёт нас дальше, почти невозможно, так как ситуация может измениться буквально за пару месяцев. Сейчас же можно сказать, что Россия в будущем имеет все шансы выйти на новый экономический уровень.

Список использованных источников

1. Медведев Д. Новая реальность: Россия и глобальные вызовы // Вопросы экономики. – 2015. № 10. С. 5—29.
2. Рейнхарт К.М., Рогофф К.С. На этот раз все будет иначе. Восемь столетий финансового безрассудства. – М.: Альпина паблишер, 2012.
3. Эйхенгрин Б. Зеркальная галерея: Великая депрессия, Великая рецессия, усвоенные и неусвоенные уроки истории. – М.: Изд-во Института Гайдара. – 2016.

Разработка мероприятий по снижению себестоимости продукции ООО «Лениногорская птицефабрика»

3.3. Хайрутдинова, руководитель: А.В. Гумеров
ЛФ КНИТУ-КАИ, г.Лениногорск

Аннотация. В последние годы роль птицеводства в обеспечении продовольствием населения значительно возросла. Современное развитие птицеводства характеризуется высокой степенью специализации и концентрации, ведением отрасли на индустриальной основе с учетом мировых тенденций.

Ключевые слова: птицеводство, затраты, себестоимость, калькулирование, учет

Современная отрасль промышленного птицеводства располагает мощным производственным и научным потенциалом, рациональное использование которого позволит обеспечить дальнейшее увеличение производства яиц и мяса птицы при снижении материальных и трудовых затрат.

Для достижения максимальной прибыли предприятию необходимо располагать информацией о затратах и, следовательно, выбрать наиболее эффективный метод учета затрат и формирования себестоимости продукции, на базе которого будут приниматься обоснованные управленческие решения.

Под методом учета затрат на производство и калькулирования себестоимости продукции понимают совокупность способов регистрации, сводки и обобщения в учетных регистрах данных о затратах на производство продукции ис-

числения ее себестоимости (по всей продукции в целом, по видам продукции и единицам продукции).

В настоящее время применяются различные методы учета затрат на производство и калькулирования себестоимости продукции. В основу их классификации положены способы группировки затрат по отдельным объектам учета (отдельным видам продукции или группам однородных изделий, заказам, переделам, процессам) и способы калькулирования себестоимости продукции (нормативный способ, способ суммирования затрат, исключение стоимости попутной продукции из общей суммы затрат, пропорционального распределения затрат и др.). В зависимости от этих признаков различают нормативный, позаказный, попередельный и попроцессный методы учета затрат на производство и калькулирования себестоимости продукции. В последнее время, наряду с названными методами, некоторые организации стали применять метод директ-костинг (сокращенной себестоимости) [2].

Эффективное управление затратами и получение максимально возможной прибыли являются главной задачей финансово-экономических служб предприятий. Эффективное и рациональное управление затратами позволяет предприятию обеспечить производство конкурентоспособной продукции или предоставление услуг за счет более низких издержек, определить реальную себестоимость продукции или услуг, обеспечить объективными данными разработку бюджета предприятия, оценить стоимость бизнес-процессов или деятельность структурных подразделений, обоснованно принимать управленческие решения. Чем эффективнее используются в хозяйственных процессах экономические ресурсы, рабочая сила, научные достижения, тем ниже себестоимость и выше прибыль предприятия. Снижение себестоимости является важнейшим резервом роста прибыли и повышения рентабельности. Таким образом, грамотное и конструктивное управление затратами представляет собой способность экономии ресурсов и максимизации их эффективности.

ООО «Лениногорская птицефабрика» по объемам производимой и реализуемой продукции является ведущим и основополагающим предприятием района. В сложившихся экономических условиях предприятие является наиболее стабильным среди других хозяйств района. Предприятие стремится к увеличению конкурентоспособности, повышению уровня рентабельности, сокращению кредиторской задолженности, снижению себестоимости продукции [3]. Основным продуктом деятельности предприятия является яйцо. Большое разнообразие питательных веществ, содержащихся в яйце, делает его ценным питательным продуктом. На предприятии растет и обновляется ассортимент выпускаемой продукции, улучшается ее качество [4].

Анализ динамики показателей прибыли предприятия показал, что общая сумма прибыли на предприятии за исследуемый период увеличилась на 83 %. Это прежде всего связано с увеличением объема реализации и, следовательно, с ростом прибыли от продаж. В целом, можно сделать вывод о том, что ООО «Лениногорская птицефабрика» является высокорентабельным, финансово устойчивым предприятием.

В структуре себестоимости производства продукции наибольший удельный вес занимают затраты на корма 60,3%. Соответственно особое внимание необходимо обратить на возможные резервы снижения расходов на корма. Уменьшения расхода кормов на единицу продукции и повышения эффективности их усвоения можно достичь путем составления правильного сбалансированного рациона птицы.

После переработки скота и птицы остаются значительные объемы вторичного сырья. Причем большую его часть (субпродукты, мясокостную фракцию от ручной и механической обвалки), имеющую высокую питательную ценность, можно использовать в пищевых целях. Важным составляющим элементом в рационе птицы является мясокостная мука, выработанная из отходов при ее убойе (кровь, кишечник, перо в смеси). Ее доля в комбикормах очень значительна. Оборудование по переработке боенских отходов превращает их в ходе переработки в экологически чистые корма – мясокостную муку отличного качества. Мясокостная мука может служить заменителем более дорогостоящих компонентов кормов растительного и животного происхождения (зерно пшеницы, жмыхи, шроты), способна обеспечить потребность организма в необходимых питательных, биологически эффективных веществах.

Было предложено внедрить проект по производству кормов для птиц из мясокостного сырья. Это даст возможность предприятию самостоятельно изготавливать часть кормов для питания птиц.

В результате проведенных расчетов по данному проекту при сравнении себестоимости кормов до и после внедрения мероприятия можно отметить, высокую рентабельность проекта и положительное влияние на изменение себестоимости производства. Это говорит о том, что ввод нового оборудования принесет предприятию значительное сокращение себестоимости продукции.

При внедрении предложенного мероприятия экономия составляет более 7 млн. рублей. Это говорит о том, что предприятию выгодно установить новое оборудование, так как снижение общей стоимости рациона птицы окажет положительное воздействие на снижение себестоимости продукции, производимой предприятием.

Список использованных источников

1. Ройтер Л.М. Экономический форум птицеводов в Казани // Птица и птицепродукты. 2016. №1. С. 14-16.
2. Кондраков Н. П., Иванова М. А. Бухгалтерский управленческий учет: Учебное пособие. – М.: ИНФРА – М, 2005. – 368 с.
3. Сергеев Ю.А., Гумеров А.В. Повышение эффективности деятельности предприятия за счет снижения себестоимости продукции. В сборнике материалов I Международного конкурса выпускных квалификационных работ. Том 2 (Социально-гуманитарные науки) / [Электронный ресурс] / Научный ред. д.э.н, проф. А.В. Гумеров. - Электрон. дан. - Казань: «Рокета Союз», 2016. – С. 6-9.

4. Быкова Е.А., Гумеров А.В. Производство новых видов продукции, как основное направление дальнейшего развития предприятия. В сборнике материалов II Международной научно-практической очно-заочной конференции «Современные проблемы развития техники, экономики и общества». [Электронный ресурс] / Научный ред. д.э.н, проф. А.В. Гумеров. - Электрон. дан. - Казань: «Рокета Союз», 2017. – с. 230-232.

Организация кредитования физических лиц в современных условиях

Т.Ю. Чуфистова, руководитель: Л.Г. Волкова
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, г. Мичуринск

Аннотация. В статье обозначена роль потребительского кредитования и представлены проблемы организации банковского кредитования населения в современных условиях. Проведена сравнительная характеристика банковских кредитных продуктов, предлагаемых физическим лицам, используя материал по пяти крупнейшим банкам России.

Ключевые слова: потребительское кредитование, коммерческий банк, оценка платежеспособности, кредитная история.

Кредитование физических лиц – крайне важный элемент экономики в Российской Федерации. В настоящее время в России особенно актуально формирование цивилизованного рынка продукта кредитования, способного увеличить уровень благосостояния населения, тем самым создав дополнительный импульс экономического роста.

Российская банковская система в условиях экономического кризиса замедлила свои темпы роста, но всё же сохранила свою стабильность. Основными проблемами отечественных банков долгое время были и продолжают оставаться недостаточная капитализация банков, нехватка долгосрочных денежных ресурсов и высокие риски кредитования. Относительная молодость российской банковской системы и её быстрый рост, связанный с началом рыночных преобразований, не могли не связаться на качественных показателях деятельности.

Развитие системы потребительского кредитования является одним из инструментов развития экономики России, и проявляются в стимулировании развития экономики на макро- и микроэкономическом уровнях, обеспечивающих рост ВВП страны. Однако экономическая обстановка в стране и мире привела к тому, что 2011-2017 гг. наблюдается рост невыплаченных кредитов, максимальное значение которых пришлось на 2012 г. и составляет 44% от всех взятых кредитов. Увеличение числа просроченных кредитов привело к увеличению процентных ставок и снижению роста кредитования населения. [1]

Ухудшение платежеспособности заемщиков и, как следствие, рост неплатежей по кредитам делают актуальным вопрос о необходимости быстрого и качественного оценивания потенциальных заемщиков. Для проведения оценки пла-

тежеспособности физических и юридических лиц банки используют скоринговые модели. При этом составляется рейтинг заемщиков и определяется вероятность возврата кредита в срок потенциальным заемщиком на основе анализа кредитных историй предыдущих клиентов.

В законе о потребительском кредитовании объектом регулирования является «Потребительский кредит (заем) – денежные средства, предоставленные кредитором заемщику (физическому лицу), в том числе с использованием электронных средств платежа, в целях, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности». [2]

В Российской Федерации у каждого третьего человека имеется кредитная история, которая отражает в себе содержание платежей (просроченные, срочные) все действующие и закрытые кредиты заемщика. Практически в каждом магазине продукцию можно приобрести за счет оформления кредита, в настоящее время это стало настолько удобно, что практически каждый человек живет за счет кредита.

В своей статье рассмотрим потребительские кредиты 5-ти крупных банков России (согласно рейтинга банков по кредитам в России на 01.01.2018 г.). [3]

На основании рейтинга банков России по кредитам физических лиц на первом месте, что видно на рисунке 1, является ПАО Сбербанк России. Продуктом потребительского кредитования, по рекламе банка, являются потребительские кредиты с процентной ставкой от 12-20% годовых, срок кредитования от 3 месяцев до 5 лет, минимальная сумма кредитования 15 тыс. рублей, а максимальная 5 млн. руб. [4]

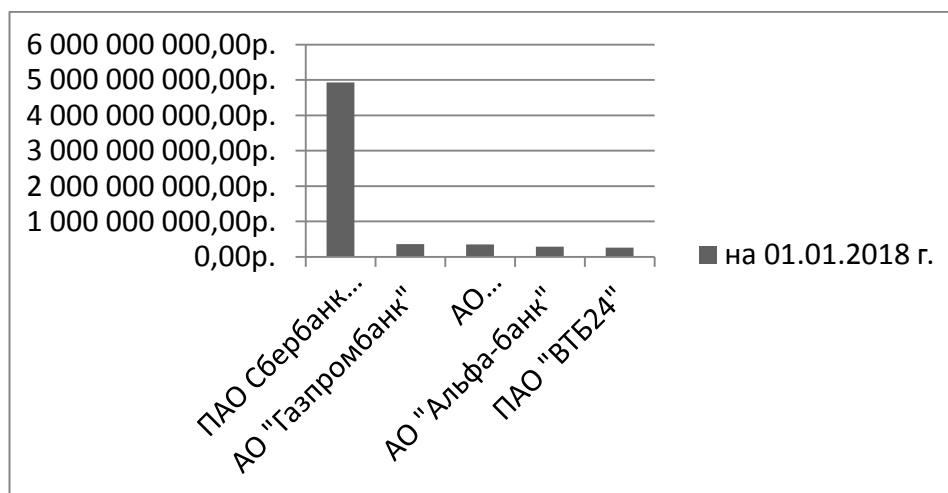


Рисунок 1 - Рейтинг 5 крупных банков России по кредитам физических лиц

На 2-м месте находится АО «Газпромбанк». В своем продукте банк предлагает следующие условия: минимальная процентная ставка – 11.9%, срок кредита до 7 лет, максимальная сумма кредита 3,5 млн. рублей. Срок рассмотрения заявки от 1-5 рабочих дней. [5]

На 3-м месте располагается АО «Россельхозбанк», у которого объем выданных кредитов на 01.01.2018 г. составил 353 млн. рублей. При этом сумма кре-

дитования уже меньше, чем в других банках - до 1 млн. рублей. Одновременно ниже и процентная ставка - 10% годовых. Данный банк имеет более длительный срок рассмотрения заявки - до 5 рабочих дней. [6]

На 4-м месте находится АО «Альфа-Банк». Согласно рекламе банк предлагает условия по кредитованию очень похожие с предыдущим банком. Отличительной чертой является выдача кредита без обеспечения. Срок рассмотрения заявления также более короткий - 1 день. [7]

На 5-м месте - ПАО «ВТБ24» В потребительском кредитовании банка предлагаются следующие условия: минимальная сумма кредита 100 000 руб., максимальная сумма 500 000 руб., процентная ставка от 14,5% годовых, срок кредитования от 6-60 мес. [8]

Рассмотрев потребительские кредитования в 5 крупных банках России, в основном присутствуют одинаковые и выгодные условия для физических лиц, причём во многих банках можно выбрать вид платежа (аннуитетный или дифференцированный). Для оформления кредита во всех банках в основном необходимо предоставить следующие документы: справки Ф. 2-НДФЛ за 6 месяцев, паспорт, копия трудовой книжки, заверенная работодателем. В случаях участия по зарплатным проектам, можно рассчитывать на льготные условия кредитования и из документов достаточно одного паспорта.

Список использованных источников

1. Хромов М. Кредитование физических лиц: вычет из спроса. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. // Экономическое развитие России. — 2015. — № 11. — С. 62-65. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/journal/issue/297453> — Загл. с экрана.

2. Лосевская С.А. Кредитный скоринг при кредитовании физических лиц. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. // Вестник Донского государственного аграрного университета. — 2014. — № 2. — С. 79-83. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/journal/issue/292707> — Загл. с экрана.

3. Электронный ресурс рейтинги банков: <https://www.sravni.ru/banki/rating/kredity-fizicheskikh-lic/>

4. Электронный ресурс официальный сайт ПАО «Сбербанк»: <http://www.sberbank.ru>

5. Электронный ресурс официальный сайт АО «Газпромбанк»: <http://www.gazprombank.ru>

6. Электронный ресурс официальный сайт АО «Россельхозбанк»: <https://rshb.ru/>

7. Электронный ресурс официальный сайт АО «Альфа-Банк»: <https://alfabank.ru>

8. Электронный ресурс официальный сайт ПАО «ВТБ24»: <https://m.vtb24.ru/>

Роботизация: экономический эффект или социальная проблема?

А.Я. Шарипова, руководитель: Р.Ф. Минкина
ЛФ КНИТУ-КАИ, г.Лениногорск

Аннотация. В статье произведен анализ и выявлены противоречия развития роботизации производства. Отмечается экономическая эффективность цифровой экономики и неоднозначность социальных последствий. Гуманность применения роботов на вредных и опасных производствах, и рост массовой безработицы.

Ключевые слова: цифровая экономика, роботизация, экономический эффект, безработица, высокие технологии.

Цифровая экономика- это экономика, основанная на широком и массовом использовании автоматических систем, приборов и оборудования с использованием вычислительно-управляющих блоков и устройств, способных функционировать без участия человека и во многом заменять его труд. При оснащении их исполнительными механическими органами они превращаются в роботы, способные заменить труд человека или ряд его функций и действий.

Развитие современной цифровой экономики подошло к началу массовой роботизации и соответственно к массовому освобождению человека от трудовой деятельности и, как следствие, к массовой безработице. Развитие такой отрасли, как робототехника является одной из самых быстро развивающихся отраслей промышленности на современном этапе.

Роботизация производства обусловлена экономической эффективностью, главные преимущества внедрения робототехники – это повышение производительности труда, а также повышение качества продукции, высокая точность, снижение брака, возможность применения на вредном производстве (отсутствие вредного воздействия на сотрудника), эргономичная конструкция, которая экономит рабочее место.

Основная социальная задача промышленных роботов – это замена монотонного человеческого труда, а также замена человека на опасных производствах, они призваны заменить рутинные операции человека, повысив скорость и точность операций, исключив человеческий фактор.

Но наиболее значимым социальным последствиям внедрения робототехники на производстве является рост структурной безработицы, т.к. автоматизация непосредственно вытесняет человека из экономической деятельности и лишает его вообще возможности трудиться, а значит, и зарабатывать средства для своего существования и воспроизводства.

В данный момент мнения экспертов по вопросу влияния массовой роботизация на безработицу, разделились. Одни утверждают, что активный переход на использование робототехники – одно из основных причин безработицы, другие – роботизация влияет на состояние предприятия, но массовой безработицы не вызовет.

Для начала оценим масштабы распространения робототехники. За 2015г. усредненный мировой показатель составляет 66 роботов на 10 000 человек, при

этом в Южной Корее он достигает 478 роботов, в Японии 314 роботов, в Германии 292 роботов[1].

Угроза для рабочих мест исходит со стороны таких рынков промышленной и сервисной профессиональной робототехники. Отмечается, что оба этих рынка развиваются быстрыми темпами. По данным IFR, было выдвинуто предположение об установке около 152 400 сервисных роботов для профессионального использования в 2015–2018 гг. по всему миру. В продаже ожидается увеличение числа роботов в эксплуатации до 152 375 единиц общей стоимостью до 19,6 млрд. долл. С 2010 г. спрос на промышленные роботы значительно вырос в связи со стабильным трендом автоматизации производства и техническими усовершенствованиями промышленных роботов. Между 2010 и 2014 гг. средний рост продаж составил 17 % в год. Увеличение поставок произошло приблизительно на 48%, что является признаком значительного увеличения спроса на промышленных роботов по всему миру[2].

В докладе Всемирного экономического форума (ВЭФ) TheFutureofJobs указано на то, что роботизация производственных процессов во многих отраслях приведет к чистой потере более 5 млн. рабочих мест в крупнейших развитых и развивающихся странах к концу 2020 г.[3]. В общей сложности на 15 крупнейших по ВВП стран приходится примерно 1,9 млрд. рабочих мест, что составляет 65 % от общемирового показателя. По оценкам Международной организации труда (МОТ), в настоящее время работы не имеют 200 млн. человек, а к 2020 г. нужно будет создать свыше 300 млн. новых вакансий, чтобы справиться с текущей безработицей и компенсировать прирост населения [3].

Потерю рабочих мест, в связи с роботизацией производств можно назвать технической безработицей. Под влияние инноваций чаще попадают люди с низкоквалифицированными профессиями, однако угроза существует не только для низкоквалифицированных профессий. Так мировой автопром в лице многих производителей готовит выпуск на дороги автомобилей с автопилотами, вплоть до скорого запрета человеку вообще управлять транспортными средствами. Это значит, что вслед за ликвидацией, например, тысяч диспетчеров такси (система Яндекс-такси) вскоре исчезнут несколько десятков или даже сотен тысяч их автомобилей как рабочих мест. Сложнейшие операции медикам хирургом успешно помогает делать известный робот «Да Винчи», а его дальнейшее развитие в виде инновационного российского робота вообще новое слово в роботизации хирургии и еетрудоёмкости[4]. При этом робот-хирург станет массовым, дистанционно управляемым и дешевым. В итоге резко возрастет качество хирургии и в целом лечения человека, и разы сократится потребность в самих хирургах в виду роста их производительности труда многократно.

Лидер мирового автопрома японский концерн «Тойота» уже многие годы упорно работает и вкладывает большие средства в создание целого набора так называемых роботов-партнеров, которые заменят человека и его труд в сфере услуг и в быту. Отсюда массовыми станут не только роботы-парикмахеры, повара, продавцы и т.п., но и роботы- няньки, прислуга в доме и помощники при-

ставленные к больным. Счет таких роботов по прогнозам пойдет уже на десятки миллионов экземпляров и фирма даже планирует сделать их производство основным для себя. Таким образом, экономика сферы услуг обещает наполнить наши дома механическими, заботливыми и умелыми помощниками человека и заменить рутинный труд домохозяйки.

Может возникнуть ситуация, отмеченная экспертами, как «социализм поневоле», где государства будут вынуждены контролировать перераспределение благ в виде базового гарантированного дохода или других подобных схем, для того чтобы избежать социального взрыва. Ускорение процесса автоматизации будет, является угрозой социальной стабильности.

Однако существует противоположное мнение: внедрение робототехники не только отнимает у рабочих места, но одновременно с этим и создает их. По данным компании PwC, проводившей опрос производителей США, более одной трети опрошенных сказали, что самое большое влияние роботизация окажет на занятость в обрабатывающей промышленности и приведет к созданию новых рабочих мест для проектирования передовых роботов и роботизированных операционных систем [5].

Тим Харфорд в своей статье «Экономический миф роботизации и апокалипсис роботов» утверждает, что роботизация производственных процессов не обязательно приведет к массовой безработице: «В наше время экономических разочарований худшим стало то, что роботам так и не удалось отобрать наши профессии. Последнее десятилетие было сложным с экономической точки зрения, так что очень легко обвинить роботов во всех бедах, с которыми могли бы столкнуться банкиры, сторонники мер жесткой экономии и политики еврозоны» [2].

Дэвид Райт, один из экспертов компании Deloitte, сообщает о том, что большинство компаний не собираются расставаться со своими сотрудниками. Наоборот, многим из них будут предложена работа, требующая большей квалификации, и, соответственно, более высокий оклад: «Как только появится возможность автоматизировать рутинные процессы, общие центры обслуживания начнут предоставлять дополнительные виды услуг, а для этого нельзя будет обойтись без опытных специалистов» [2].

Но не нужно забывать, что в работе робота тоже могут произойти сбои, поэтому без людей на производстве никак не обойтись, чтобы следить за их функционированием.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод о том, что развитие современных технологий не может не способствовать внедрению робототехники на предприятии. Приход новых технологий неизбежен, и как бы мы не противились прогрессу, он все равно наступит. Большинство рабочих мест исчезнут под влиянием технологий, но это касается простого труда. Также появятся новые области, в которых потребуются высококвалифицированные специалисты, которые смогут закрыть новые потребности и адаптировать технологии для всех граждан.

Список использованной литературы

1. Аналитическое исследование: мировой рынок робототехники [Электронный ресурс]. URL: http://robotforum.ru/assets/files/000_News/NAURR-Analiticheskoe-issledovanie-mirovogo-rinka-robototehniki-%28yanvar-2016%29.pdf
2. Роботизация и мир финансов [Электронный ресурс]. URL: <http://www.robo-hunter.com/news/robotizaciya-i-mir-finansov>
3. Роботизация производства сократит более 5 млн рабочих мест [Электронный ресурс]. URL: <http://www.interfax.ru/business/49017>
4. Робот-хирург «русский Да Винчи» превзошел своего предшественника. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://lekoboz.ru/meditsina/malenkij-rossijskij-robot-prevzoshel-samogo-davinchi>
5. PWC – people and robots: A new collaboration. – URL: <http://www.pwc.com/us/en/industrial-products/next-manufacturing/robotics-people-and-robots.html>

Использование метода классификации на примере зоомагазина

А.Я. Шарипова, Д. Абдеева, руководитель: Р.Х. Исмагилов
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В статье расписан метод классификации, что он представляет и его виды. Проведен анализ применения метода классификации на примере зоомагазина. Предложены возможные способы для расширения обязанностей зоомагазина.

Ключевые слова: классификация, исследования, конкуренция, зоомагазин, пути решения.

Классификация – фундаментальный метод познания действительности, делящий объект исследования на определенные классы посредством выделения существенных признаков на основе выявления их гомогенности (однородности) и гетерогенности (разнородности). Такое выделение позволяет изучить исследуемый объект более глубоко и проникнуть в его сущность путем определения состава, свойств, внутренних и внешних связей, путей использования объекта.

При проведении исследований выделяют.

- содержательные классификации: основу классификации составляют содержательные и особо важные классификационные признаки;
- искусственные классификации: классификационными признаками являются несущественные, вспомогательные признаки.

В исследованиях выделяют два вида классификации:

- деление общего: деление исследуемого объекта по определенному выделенному признаку на подклассы.

- разделение целого: из целого исследуемого объекта выделяются составные части по классификационному признаку, который должен отражать целостность исследуемого объекта.

Применение метода классификации в жизни помогает найти новые пути решения, увидеть больше возможностей для развития новых ниш. Для примера был взят зоомагазин, который терял популярность на рынке из-за появления новых конкурентов и тому, что люди стали покупать больше товаров через интернет.

До исследования зоомагазин располагался только на одной точке и продавал животных, товары для их содержания и различные дополнительные аксессуары.

Проанализировав рынок товаров, были предложены новые ниши для расширения зоомагазина.

Для исследования был применен метод классификации, который позволил увидеть новые пути решения.

1. По виду продаж. Нужно продавать товары в магазине и создать интернет сайт для того, чтобы расширить круг покупателей, т.к. не у всех есть время ходить в магазин.

2. По виду животных. Для упрощения и удобства нужно разделить животных по классам таких как: - экзотические (игуаны, попугаи); - породистые (чистокровные животные); - не породистые животные.

3. По ценовой категории. У каждого покупателя свои предпочтения как к товарам, так и к его цене, поэтому целесообразно разделить цены на дорогие и более дешевые товары.

4. Дополнительные товары для животных. Для расширения товаров и удержания на конкурентном рынке нужно всегда придумывать, что то новое. Каждое животное нуждается в уходе, для этого был предложен ряд товаров, которые можно внедрить в зоомагазине.

- средства гигиены
- лекарства
- игрушки
- одежда
- корм
- аксессуары

5. Дополнительные услуги. Для получения большей прибыли зоомагазин может развить себя при помощи предоставления услуг для питомцев, таких как: парикмахерские услуги; - ветеринарные услуги; - инструктаж хозяев животных; - чипирование животные (оформление паспорта).

6. Также внедрение таких услуг как передержка, принесет дополнительную прибыль в работе зоомагазина. Часто случается так, что хозяевам не с кем оставить своих животных, данная услуга, популярна на рынке.

С помощью метода классификации, нам удалось проанализировать и выявить недостатки зоомагазина, тем самым расширить услуги рынка.

Галочкой отмечены услуги, которые зоомагазин предоставлял до классификации, плюсом отмечены услуги, которые зоомагазин может предоставлять помимо существующих.

| | Средства гигиены | Лекарства | Игрушки | Одежда | Корм | Аксессуары | Парикмахерские услуги | Ветеринарные услуги | Чипирование |
|----------|------------------|-----------|---------|--------|------|------------|-----------------------|---------------------|-------------|
| Кошки | ✓ | ✓ | ✓ | + | ✓ | ✓ | + | + | + |
| Собаки | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | + | + | + |
| Черепахи | + | + | + | | ✓ | + | + | + | + |
| Игуана | + | + | ✓ | | ✓ | + | + | + | + |

Таким образом, был предложен ряд мероприятий, который позволит расширить обязанности зоомагазина. Вывести его на больший уровень и получать больше прибыли от продаж. Метод классификации позволяет расписать, чем занимается организация в данный момент и как еще можно развиваться в своей области. Позволяет найти новые ниши для развития.

Список используемых источников

1. Воронин Ю. А. Введение в теорию классификации. — Новосибирск, 2013.
2. <https://marketing.wikireading.ru/41682>
3. <http://ruzoo.ru/category/>

Применение метода классификации для поиска новых ниш на рынке (на примере магазина продажи CD дисков)

А.А. Шарипова, О.С. Шатрилова, руководитель: Р.Х. Исмагилов
ЛФ КНИТУ-КАИ, г. Лениногорск

Аннотация. В статье представлены в аналитическом рассмотрении одна из экономических проблем предпринимателей различного уровня бизнеса. Предложены возможные способы преодоления последствий данных проблем, основанные на опыте работы конкретного магазина продажи CD- дисков.

Ключевые слова: рынок, потенциальные потребности, товары, услуги, классификация.

В современном мире экономические объекты подвергаются натиску новых технологий. Появляются новые товары на рынке, которые вытесняют уже зарекомендовавшую себя продукцию.

Владельцы магазинов сталкиваются с такими проблемами, как не востребованность старой продукции, тем самым повышается спрос на новые товары, а устаревшие уходят в прошлое. Для того чтобы избежать закрытия магазина, необходимо увеличить ассортимент товаров и расширить спектр предлагаемых услуг. Наука предлагает нам несколько методов и вариантов поиска новых путей решения данной проблемы.

Существует множество различных методов для поиска новых решений на рынке, такие как метод отсекающих вопросов, ограничение проблемы, метод классификации, морфологический метод и т.д.

Рассмотрим метод классификации.

Классификация — это многоступенчатое, разветвленное деление логического объема понятия. Результатом классификации является концепция соподчиненных понятий: делимое понятие является родом, новые понятия — видами, подвидами и т. д. Наиболее сложные и совершенные классификации предоставляет наука, систематизирующая в них результаты предшествующего развития классической логики сфер познания и намечающая в то же время перспективу дальнейших исследований.

Методы классификации – это комплекс способов разделения большого количества объектов, планомерный подход к их разделению на подмножества.

В науке известны три метода классификации объектов: иерархический, факетный, дескрипторный. Данные способы отличаются различной стратегией использования классификационных признаков.

Преимущества данного метода заключаются в следующем:

1. Простота построения
2. Обзорность
3. Высокая информационная насыщенность

Недостатками являются:

1. При большой глубине – громоздкость
2. При небольшой глубине – информационная недостаточность и неполный охват объектов и признаков
3. Трудность применения за счет многоступенчатости и большого числа взаимосвязанных подмножеств

Данный метод рассмотрим на примере магазина продажа CD- дисков.

Благодаря методу классификации нам удалось определить не многофункциональность магазина. Выявленные данные продемонстрированы в таблице 1.

Таблица 1

| 1.По видам | 2.По памяти | 3.по услугам | 4.по качеству | 5.по субъектам | 6.по виду информации |
|------------|---------------|------------------------------|--------------------|----------------|----------------------|
| CD | Малый объем | Восстановление данных | Менее качественные | Для взрослых | Музыкальные диски |
| CD-R | Большой объем | Замена диска на USB носитель | Качественные | Для детей | фильмы |
| CD-RW | | Перенос информации | | | Игры |
| DVD | | Ремонт | | | программы |

По таблице видна узконаправленность магазина продажи дисков. Поэтому изучив потенциальные потребности наших покупателей, мы поняли, что наш магазин должен удовлетворить их потребности, тем самым изменив направление магазина и сделать из него универсальный сервисный центр. В котором будут представлены следующие услуги и товары:

1. Зарядные устройства, внешние аккумуляторы.
2. Наушники, mp3 плеер.
3. USB носители, переходники
4. Аксессуары на телефоны
5. Ремонт
6. Распечатка, редактирование, сканирование документов и фото
7. Установка различных программ
8. Канцелярские товары
9. Авторские чехлы (под заказ)
10. Запчасти на устройства
11. Передача информации при помощи wi-fi

С помощью метода классификации, нам удалось проанализировать и выявить недостатки, усовершенствовать его деятельность, тем самым не дав угаснуть магазину продажи дисков.

Список использованных источников

1. https://studopedia.ru/3_204038_delenie-ponyatiya--eto-logicheskaya-operatsiya-v-rezultate-kotoroy-sovershayut-perehod-ot-rodovogo-ponyatiya-k-mnozhestvu-vidovih-ponyatij.html
2. <https://studfiles.net/preview/5299361/page:6/>
3. https://studopedia.ru/4_124427_metodologiya-poiska-resheniya-problem-upravleniya.html

Образовательный кредит

А.А. Шарипова, руководитель: Ю.Н. Полюшко

Аннотация. В статье представлены в аналитическом рассмотрении отдельные условия банков, предоставляющих такую услугу, как образовательный кредит. Перечислены основные условия некоторых банков на примере года Лениногорска.

Ключевые слова: образовательный кредит, банк, преимущества и недостатки, финансы.

В настоящее время очень быстро происходят изменения, особенно в сфере образования и актуальных технологий, поэтому нужно понимать их важность и полезность. Важной ценностью человека является его интеллект и знания, они являются определяющими показателями. Для получения высокой должности и возможности найти себе достойную работу, возникает необходимость получения не одного, а даже нескольких высших образований, включая дополнительные дипломы и прохождения различных курсов, такие как переподготовка кадров, получение водительское удостоверение, повышение квалификации и т.д. Поэтому возрастает спрос на получение дополнительного образования, особенно высшего и среднего профессионального. Окончив школу, выпускники и их родители, а также абитуриенты сталкиваются с проблемой выбора определения вуза и города. Главным фактором является стоимость обучения. Существует две основы обучения: бюджетная и коммерческая. Бюджетных мест с каждым годом становится все меньше, а стоимость обучения возрастает. Вследствие этого возникает сложность поступления на бюджетной основе, и появляется проблема с оплатой обучения на коммерческой. Стоимость обучения начинается от пятидесяти до четырехсот тысяч рублей, возможно и более. Не у каждого есть возможность заплатить такую сумму сразу, учитывая прожиточный минимум десять тысяч. Здесь на помощь приходит услуга банка образовательный кредит. Следует отметить, что не все банки предоставляют такую услугу. Также у каждого банка есть свои определенные условия и различная процентная ставка.

Рассмотрим несколько банков на примере города Лениногорска.

Сбербанк России. Кредит оформляется для обучения на очном, заочном или вечернем отделении, в образовательных учреждениях, которые имеют российскую аккредитацию. Срок предоставления – срок обучения плюс 10 лет, возможна отсрочка погашения основного долга. Платежеспособность не определяется. Залог, поручительство не требует. Процентная ставка - 7,72% годовых. Сумма кредита может быть до 100% стоимости обучения.

Почта банк. Сумма ссуды – от 50000 до 1000000 рублей. Заемщик должен быть не моложе 18 лет, стаж работы – не менее 3 месяцев. Максимальный срок выплаты долга – 150 месяцев. Процентная ставка увеличивается на 10%, если клиент не выплачивает вовремя деньги.

Ак Барс банк. Срок кредитования – до трех лет. Процентная ставка – от 16,9% годовых, комиссия за выдачу кредита не взимается. Сумма кредита рассчитывается индивидуально.

Преимуществами образовательного кредита являются:

1. Возможность получения высшего образования на коммерческой основе, когда нет возможности обучаться на бюджете.

2. Стимулирование заемщика к осуществлению более взвешенного выбора в пользу будущей профессии.

3. Возможность погашения основного долга и процентов после окончания обучения и получения диплома, т.е. из будущих доходов, полученных в результате осуществления профессиональной деятельности.

4. Возможность оформления образовательного кредита на любом этапе обучения.

5. Возможность получения льгот и государственной поддержки.

6. Получение льготного образовательного кредита не подразумевает наличие какого-либо залога.

7. Пониженная процентная ставка и льготном образовательном кредите в сравнении с другими формами кредита.

8. Срок погашения образовательного кредита может составлять до 10 лет после окончания вуза (льготный срок кредитования).

9. Возможность выбора вуза и специальности по своему желанию, а не исходя из полученных на ЕГЭ баллов.

10. Возможность оплатить любой тип обучения: бакалавр, магистратура, аспирантура, второе высшее образование (очное, заочное, вечернее).

11. Возможность получения налогового вычета.

Недостатками образовательного кредита являются:

1. Существование высшего риска не возврата кредита.

2. Наличие молодежной безработицы.

3. Необходимость оплаты получения образования.

4. В случае не возврата кредита на должника накладывается весь спектр штрафных санкций за просрочку, а также возможность перепродажи долга коллекторским службам.

5. Оформление обычного образовательного кредита предполагает наличие поручителя.

6. Если сумма обычного образовательного кредита большая, то банк может потребовать залог.

7. В некоторых банках первый взнос является обязательным, также банк может обязать заемщиков и поручителей застраховать свои жизни.

8. Переплата и кредит (в зависимости от процентной ставки и суммы кредита) может достигать довольно большой суммы.

9. Довольно жесткие условия предоставления займа.

10. На время учебы не предоставляется отсрочка в погашении процентов.

11. Процентная ставка по потребительскому и обычному образовательному кредиту во многих банках практически не отличается.

12. Долгий период рассмотрения заявки на кредит (до 1 месяца).

Следует отметить, что, несмотря на наличие определенного рода проблем, как общих для всех стран, так и типичных для современной российской экономики, эта форма финансирования высшего образования обладает большим, не до конца реализованным в настоящее время потенциалом. Для его успешной реализации требуется государственная поддержка, прежде всего, в части тщательной организационной проработки и выбора наиболее эффективных в условиях России схем.

Список использованных источников

1. Алейникова А.Н., Багдасарян Р.В. Образовательный кредит в России и его проблемы// Научный альманах. 2015. №11-1(13)
2. Синиченко О.А. Образовательные кредиты: современные подходы и интерпретация // Актуальные вопросы современной науки . 2015. № 2 (5). С.75-78.
3. Вострецова А.В. Образовательные кредиты: проблемы и перспективы // Педагогическое образование на алтае . № 2. 2014. С. 398-399

Электронное издание

Подписано в свет 3.05.2018. Заказ № 97

Тиражируется на машиночитаемых носителях
Редакция ООО «Научно-образовательный центр
«ЗНАНИЕ»

420015, Казань, ул. К. Маркса, 51-4

Подготовка оригинал-макета
в издательстве «Рóкета»
ИП Батькова Е.С.

420044, Казань, ул. Волгоградская, 49