



# Научный прогресс

**май 2017**

***В номере:***

- Компьютерные технологии в нашей жизни: статистический анализ
- Искусственный интеллект: достижения и направления развития
- Основания лишения родительских прав в Российской Федерации
- Информационные и коммуникационные технологии в образовании

# НАУЧНЫЙ ПРОГРЕСС

## Научно-практический журнал №5 (май) / 2017

Периодичность – один раз в месяц

**Учредитель и издатель:**

Издательство «Инфинити»

**Главный редактор:**

Хисматуллин Дамир Равильевич

**Редакционный совет:**

Д.Р. Макаров

В.С. Бикмухаметов

Э.Я. Каримов

И.Ю. Хайретдинов

К.А. Ходарцевич

С.С. Вольхина

**Корректурa, технический редактор:**

А.А. Силиверстова

**Компьютерная верстка:**

В.Г. Кашапов

Опубликованные в журнале статьи отражают точку зрения автора и могут не совпадать с мнением редакции. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Научный прогресс», допускается только с письменного разрешения редакции.

**Контакты редакции:**

Почтовый адрес: 450000, г.Уфа, а/я 1515

Адрес в Internet: [naukarus.ru/scientific-progress/](http://naukarus.ru/scientific-progress/)

E-mail: [mail@naukarus.ru](mailto:mail@naukarus.ru)

© ООО «Инфинити», 2017.

Тираж 500 экз. Цена свободная.

# СОДЕРЖАНИЕ

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

<i>Наумова Е. П.</i> Финансовая политика государства (Российской Федерации).....	5
<i>Крылова А. В.</i> Применение гибких форм труда в страховых организациях как фактор устойчивого развития экономики.....	7
<i>Морозов И. Г.</i> Особенности бухгалтерского учета в Израиле.....	9
<i>Айсин И. К.</i> История развития бухгалтерского учета в Австрии.....	11
<i>Баранов С. М.</i> История развития бухгалтерского учета в Японии.....	13
<i>Полтавцев В. А.</i> История развития бухгалтерского учета в Бразилии.....	15
<i>Qoraboyev Sh. A., Odiljanov Sh. Sh.</i> To reduce the cost of production.....	17

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Лариошин Д. В.</i> Некоторые предложения по совершенствованию криминологических мер по противодействию экстремистской деятельности.....	19
<i>Агабегова З. Ф.</i> Списание внешних долгов иностранному государству.....	21
<i>Гераськина А. А., Левина Т. А.</i> Проблемы применения законодательных положений об ограничении деятельности коллекторов в России.....	22
<i>Козенкова Я. Е.</i> Основания лишения родительских прав в Российской Федерации.....	23

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Науменко А. Д.</i> Развитие творческой одарённости обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).....	28
<i>Хайдарова М. Ю., Абдуллаева З. Ш.</i> Модульное обучение школьников.....	33
<i>Меняйлова М. С.</i> Мониторинг – контролирующее и диагностическое средство педагогической системы.....	34
<i>Меняйлова М. С.</i> Компьютерные технологии в нашей жизни: статистический анализ.....	36
<i>Мелентьева В. А.</i> Формирование базовых национальных ценностей у детей 6-7 лет в контексте религиозной веры.....	39
<i>Мамедова Р. М.</i> Психолого-педагогические условия как часть педагогического процесса.....	42
<i>Дорощенко А. В.</i> Показатели эффективности атакующих действий высококвалифицированных дзюдоистов.....	44

## **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

<i>Пешкова К. В.</i> Роль менеджмента в развитии производственного потенциала сельскохозяйственной отрасли Хабаровского края.....	47
---	----

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

<i>Грек Д. Д., Гурская О. В.</i> Искусственный интеллект: достижения и направления развития.....	51
<i>Саттаров А. Б.</i> Разработка медицинской информационной системы для лечебно-профилактических учреждений.....	53
<i>Sattarov A. B.</i> Development of automated system of health care based on modern technologies.....	55
<i>Файзуллаева З. И.</i> Разработка программных модулей для корпоративной медицинской информационной системы.....	57
<i>Имамназаров Э.</i> Программно-логические методы контроля.....	59
<i>Файзуллаева З. И.</i> Создание системы мониторинга импорта в фармацевтической сфере .....	61

## **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Шихназарова Г. А., Маиширипов Б. Б.</i> Математическая модель беременных женщин в продуктах питания.....	64
<i>Abdullaeva Z. Sh., Fayzullayeva Z.</i> About the exact solution of a nonlinear problem with absorption or source .....	66

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<i>Turgunov M. R., Tursunov I. I.</i> Systems of flexible management of wagon flows on regional level.....	69
<i>Копытов Д. В.</i> Разработка генератора высокого напряжения на основе резонансного трансформатора.....	72
<i>Ануфриев О. В., Воротынцев Д. В., Крапивко П. В., Теряев Р. Э.</i> Расчет гидромеханического удара Загорской ГАЭС.....	75
<i>Вартумян Р. А.</i> Анализ отношения современного общества к технологиям интернет вещей.....	78
<i>Вартумян Р. А.</i> Интернет вещей – будущее уже сегодня.....	81

## Финансовая политика государства (Российской Федерации)

Наумова Елена Павловна

Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова (ИЭУП)

Правительство в ходе работы осуществляет выполнение своих функций во всевозможных сферах общественной жизни. Объектом данной работы выступают экономика, а также отдельные её составляющие: финансы, денежное обращение, кредит, цена, валютные отношения и т. п.

Взаимосвязь государственных мероприятий по применению финансовых отношений для исполнения государством поставленных функций представляет из себя финансовую политику.

Актуальность темы заключается в значимости, которую имеет финансовая политика для государства с формирующейся рыночной экономикой, которое имеет большое количество возможностей для стимулирования экономического роста в стране.

В теоретических исследованиях научных работников за прошедшие годы в определении финансовой политики государства обращается внимание не только на роль государства в мобилизации финансовых ресурсов, но и на способы и формы организации финансов.

Одни экономисты характеризуют финансовую политику государства как «совокупность мероприятий государства, проявляемых в системе форм и методов мобилизации финансовых ресурсов, их распределения и использование для осуществления своих функций и задач»

Иные считают, что «финансовая политика - это совокупность методологических принципов, практических форм организации и методов использования финансов»

Третьи понимают самостоятельную область деятельности государства в сфере финансовых взаимоотношений, нацеленную «...на обеспечение соответствующими финансовыми ресурсами реализации той или иной государственной программы экономического и социального развития»

Некоторые определения связывают финансовую политику государства с реализацией государственных программ, то есть исключительно затрагивается финансовый механизм, посредством которого государство оказывает большое влияние на социально-экономические процессы в обществе.

Анализ множества рассмотренных определений «финансовой политики» указывает, что их авторы не увязывают финансовую политику с финансовым механизмом ее реализации.

По сути, все определения финансовой политики государства в той или иной степени указывают на ее задачи, а непосредственно: на полную мобилизацию финансовых ресурсов, требуемых для удовлетворения потребностей общества, повышение их объема и эффективности применения.

Изучив труды экономистов выяснили, что финансовая политика делится на финансовую стратегию и финансовую тактику. Финансовая тактика ориентирована на решение задач точного этапа становления государства и связана с изменением форм и методов организации финансовых отношений, отталкиваясь от его текущих потребностей. Финансовая стратегия нацелена на долгий период становления и учитывает решение крупномасштабных задач в рамках конкретных экономических стратегий государства. В качестве финансовой стратегии следует рассматривать финансовое оздоровление экономики и динамичный подъем ВВП, увеличение конкурентоспособной продукции. Это оздоровление возможно добиться через уменьшение дефицита бюджета, сокращение инфляции, укрепление курса рубля и изменение налоговых ставок. Практика и теория хозяйствования выработали ряд требований, предъявляемых к финансовой политике. К ним относятся:

- научный подход к выработке финансовой политики, допускающий соотношение закономерностям социального становления на основе достижений финансовой науки;
- исследование навыков предыдущего финансового и хозяйственного строительства, современных

явлений и новых веяний, мирового опыта в области финансов;

- учет особенности конкретных исторических критериев, каждого этапа становления общества, отличительных черт внутреннего положения и международной обстановки, настоящих финансовых и экономических возможностей государства;
- соблюдение комплексного подхода при выработке и проведении финансовой политики методом ориентации на исполнение ключевой задачи конкретного этапа становления и обеспечения узкой связи между ключевыми частями финансовой политической деятельности: финансово-кредитной политики в сфере заработной платы и ценообразования;
- увеличение эффективности применения финансовых ресурсов как эффект действенности финансовой политики (отказ от учета причин подъема эффективности применения финансовых ресурсов при проведении финансовой политики ведет к разбазариванию средств, уменьшению источников финансирования потребностей государства);
- учет всевозможных моментов при большом количестве расчетов, применение обширной и достоверной информации о финансовом потенциале, объективных возможностях государства, о состоянии дел в экономике, многостороннее применение математического прогнозирования и электронно-вычислительной техники;
- моделирования последствий, при выработке концепции финансовой политики;
- предвидение результатов проведения намеченных финансовых событий, позволяющих не допустить непредсказуемых перемен в финансовой политике, создание подходящих условий для работы компаний.

Санкции со стороны Европейского союза и США и Евро в отношении Российской Федерации продлятся. Соответственно, российская экономика станет развиваться в критериях ограниченного доступа к мировому финансовому рынку.

Кризисное положение экономики в наши дни предопределяет финансовую политику, нацеленную, вроде как на остановку регресса производства и на его стимулирование, мобилизацию финансовых ресурсов в целях их успешного инвестирования в отдельные сектора экономики; если взглянуть под другим углом на сдерживание всех социальных программ, уменьшение затрат на индексацию оплаты труда социальным работникам, повышение налоговых ставок и т.д. В соответствии с этим, при переходе экономики в иное состояние изменятся направления финансовой политической деятельности.

Верность подобранной финансовой политики, бесспорно, находится в зависимости от критической оценки складывающейся в стране ситуации, от соблюдения “золотого правила” экономической теории при исследовании рекомендаций и прогнозов следует расценивать экономическую обстановку в стране не такой, какой ее хотелось бы видеть, атакой какая она есть. Это тем более существенно, так как единой направленностью становления является усиление роли правительства в регулировании экономики государства через систему финансов, а непосредственно - расходы государства на программы по социальному обеспечению, на поддержание среднего уровня доходов, на здравоохранение, образование и т.д.

Между возникновением угрозы, принятием решений, проведением соответствующих действий и их результатом неминуемы большие промежутки времени, делящие названные выше ступени. Следовательно, отсрочки при принятии решений нередко приводят к последствиям, противоположным искомому, еще больше расшатывают, а не стабилизируют обстановку.

Финансовая политика государства формируется из 2-ух связанных между собой направлений деятельности: в сфере налогообложения и регулирования структуры государственных расходов где её целью является воздействие на экономику (фискальная политика) и в области регулирования бюджета (бюджетная политика).

Комплексный подход к управлению финансовой стабильностью подразумевает проведение согласованной политики по поддержанию сбалансированности бюджетов финансовой системы Российской Федерации, увеличению способности государственного бюджета управляться с временными макроэкономическими потрясениями (достаточность запаса стабильности бюджета), расширение границ финансового маневра (увеличение эластичности в структуре расходов).

Важное место в увеличении эффективности расходов бюджета занимает обеспечение наивысшего уровня финансового менеджмента основных распорядителей бюджетных средств.

Нужно продолжить развитие внутреннего финансового контроля государства. Новые возможности Росфиннадзора, региональных и муниципальных финансовых надзоров создадут требуемые условия для обеспечения достойного уровня управления финансами на ведомственном уровне. Так же, нужно завершить работу по принятию основных нормативных актов в сфере регулирования этого контроля. При реализации итогов проверок помимо прочего нужно будет максимально обеспечить принцип неотвратимости наказания за допущенные нарушения.

В последующем при организации работы органов финансового надзора упор должен быть перенесен с контроля над финансовыми потоками к контролю за итогами, которые приносит их применение.

Успешная работа современной системы внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита даст возможность обеспечить наиболее полный, своевременный контроль внутренних финансовых операций, и, соответственно, значительное совершенствование финансовой дисциплины внутри ведомств.

Одним из важных критериев обеспечения эффективности финансовой политики государства является построение целостной системы и открытости работы государственных органов.

Финансовая политика государства - понятие разностороннее. В общем, ее сфера определяется параметрами роли государства в управлении общественной и экономической сферой, как следует из главенствующих на отдельных исторических этапах становления общества теоретических концепций. Кроме того, финансовая политика находится в зависимости от развитости экономической системы и меры самодостаточности отдельных ее частей.

Реализацию финансовой политики государства гарантирует совокупность мероприятий, нацеленных на мобилизацию финансовых ресурсов и их распределения для выполнения государством принятых к исполнению программ и функций. Главнейшим местом из числа данных событий принадлежит правовой регламентации общепризнанных норм и форм финансовых отношений.

Также, в ней различают довольно самостоятельные направления, как страховую, бюджетную, антимонопольную, кредитную, налоговую, валютную, и таможенную политику. При всем этом они между собой взаимосвязаны: одна оказывает большое влияние на другую. В следствии чего, должны разрабатываться и осуществляться в тесной и постоянной взаимосвязи между собой.

## **Применение гибких форм труда в страховых организациях как фактор устойчивого развития экономики**

**Крылова Айталиня Виссарионовна**

Северо-Восточный Федеральный Университет им. М.К. Аммосова Россия, г. Якутск.

*Аннотация. Процесс трансформации экономики привел к усилению гибкости рынка труда. Поиск новых подходов к социально - трудовым отношениям позволило человеку максимально реализовать свои возможности и трудовой потенциал, путем создания комфортных условий труда, что несомненно приведет к компромиссу между работником и работодателем. В настоящее время в условиях развивающейся экономики страхование является одним из наиболее важных элементов системы рыночных отношений, где применяются гибкие формы труда. Специфика деятельности и исторически сложившаяся практика ее осуществления обусловили особенности организации труда в страховых организациях.*

*Ключевые слова: страхование, рынок труда, гибкие формы труда, гибкие формы занятости, занятость, страховые агенты.*

Действующим законом о занятости населения предусмотрено, что каждый гражданин обладает правом на добровольный труд и свободный выбор занятости, вида и места работы, не противоречащий законодательству. В нормативных документах учитывается многообразие форм занятости и предусматривается равное право работать в организациях всех форм собственности, а так же на условиях самостоятельного дела[1].

Процесс перехода с индустриальной экономики к информационной привел к необходимости усиления гибкости мирового рынка труда. В настоящее время в условиях развивающейся экономики страхование является одним из наиболее важных элементов системы рыночных отношений, где применяются гибкие формы труда. По определению Закона РФ от 27.11.1992г. № 4015 - 1 "Об организации страхового дела в РФ" страхование — это «...отношения по защите имущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении определенных событий (страховых случаев) за счет денежных фондов, формируемых из уплачиваемых ими страховых взносов (страховых премий)»[2].

На сегодняшний день, США относится к странам с самым высоким уровнем развития страховой системы, где культура страхования сложилась на протяжении полторы сотни лет. При сравнении с американским рынком страхования, российский рынок страхования, вне всякого сомнения, очень молод[4].

Специфика деятельности и исторически сложившаяся практика ее осуществления обусловили особенности организации труда в страховых компаниях. Речь идет о его внешней гибкости, определяемой как возможность организации быстро и с относительно небольшими затратами регулировать число и использовать временных сотрудников. Использование нестандартных форм труда с гибким распределением рабочего времени, гибкой оплатой труда значительно расширяют возможности трудоустройства наиболее уязвимых и менее конкурентоспособных групп населения, а также содействует развитию вторичной занятости[3].

Усиливающаяся с каждым годом конкуренция среди страховых компаний на первый план выдвигают совершенствование в управлении персоналом страховых компаний. Персонал делится на постоянный и переменный состав. К постоянному составу относят - штатные сотрудники - лица, работающие в

страховой организации на постоянной основе и размер заработной платы которых формируется на базе должностного оклада и сопутствующих начислений (надбавок и премий): руководители, специалисты, менеджеры, работники вспомогательных служб.

Переменный состав - это совокупность лиц, работающих в страховой организации на основании договора гражданско - правового характера, заработная плата которых формируется от собранных ими страховых премий как процентные отчисления. В обиходе данная категория лиц получила общее наименование - «страховые агенты». Гибкость труда в страховых организациях проявляется в отношении переменного состава персонала - страховых агентов[3].

Механизм гибкости представляет собой эластичность параметров спроса на ресурс труда, который выражается через гибкость численности страховых агентов, гибкость рабочего места, рабочего времени, гибкость оплаты труда, гибкость затрат на персонал. Использование гибких форм труда в организациях может быть адекватно интересам как работников, так и работодателей. Работодатель существенно экономит затраты на содержание персонала, оплаты труда. Использование гибких форм труда для агента помогает эффективно совмещать трудовую деятельность женщин с воспитанием детей, семейными обязанностями, более того, они являются вполне приемлемым способом постепенного включения или выхода из трудовой деятельности определенных групп работников - студентов, людей с ограниченными возможностями, пожилых людей и т.п.[6]. Некоторые совмещают работу агента с основной деятельностью, в виде дополнительного заработка. Кроме того, использование этих форм занятости в страховой деятельности может стать одним из способов смягчения последствий безработицы, что в первую очередь следует отнести к ее застойным и массовым формам.

В то же время технологический прогресс, революция в компьютерных и информационных технологиях, новых средств коммуникации, быстро растущая сфера услуг, малый бизнес нуждаются в сотрудниках, которые могли бы функционировать в условиях гибкого рабочего режима, быть готовыми и способными работать в часто меняющихся и нестандартных ситуациях, быть мобильными, соблюдать баланс между работой и личной жизнью.

Более того, развитие гибких форм занятости сегодня становится фактором устойчивого развития рынка труда. Активное их развитие можно рассмотреть как саморегулирование экономики страны, полную адаптацию населения к быстро развивающимся аспектам трудовой жизни и социально - экономической ситуации[7].

### Список литературы:

1. Федеральный Закон РФ от 19.04.1991 N 1032-1 (ред. от 01.05.2017) "О занятости населения в Российской Федерации" [Электронный ресурс]: - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_60/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60/)
2. Федеральный Закон РФ от 27.11.1992 N 4015-1 (ред. от 03.07.2016) "Об организации страхового дела в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) [Электронный ресурс]: - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_1307/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1307/)
3. Скачкова Т. С. Особенности мотивации и стимулирования деятельности персонала страховых компаний // Молодой ученый. - 2016. - №11. - с. 991-994.
4. Страхование в России. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.allinsurance.ru/>
5. Страхование сегодня. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.insur-info.ru/>
6. Цыганкова И.В., Базжина В.А., Никишина О.Ю. Развитие нестандартных форм занятости в современной России - 2014. - № 24 (270) [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://bgscience.ru/lib/8761/>
7. Булатова Г.А. Формирование гибкого рынка труда при переходе к инновационной экономике - 2015. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: [journal.asu.ru/index.php/ec/article/download/968/642](http://journal.asu.ru/index.php/ec/article/download/968/642)

## Особенности бухгалтерского учета в Израиле

Морозов Иван Георгиевич

студент

Омский Государственный Аграрный Университет им. П.А. Столыпина

Бухгалтерский учёт в любой развитой стране играет огромную роль он содействует развитию экономики и увеличению уровня жизни граждан этой страны. Бухгалтерский учёт систематизирует отчётность не только государства, как аппарата управления, но и частных предпринимателей что способствует упрощённой системе анализа и контроля за финансовой деятельностью субъектов внутри государства, что в свою очередь способствует контролю и своевременному принятию управленческих мер в той или иной области экономики. На Израиль во многом влияли близлежащие государства такие как Иордания, Сирия, Египет, Саудовская Аравия и другие. Так как Израиль сравнительно молодое государство то и бухгалтерский учёт сформировался, по мимо от влияния близлежащих государств, но и в зависимости от мировой современной практики. Сейчас в нём действует схожая с европейской системой бухгалтерского учёта.

Эсек - это живое существо, каждый день там что-то происходит: покупки, продажи, расходы, доходы, вложения, изъятия, в общем, сделки, сделки, сделки... А сколько людей трудятся на благое дело: хозяин, рабочие, уборщицы, секретари, продавцы, бухгалтера, и т.д. И каждый занимается своим делом. Нас интересует сейчас работа бухгалтера.[4]

Главной задачей бухгалтера является обобщение информации обо всех операциях, фактически произошедших в эсеке и выдача "на гора" сводных данных о результатах работы эсека (ревах или эфсед רַוּר וְאֵפְסֵד) за отчетный период и о состоянии (מצב מַצָּב) эсека за конец отчетного периода (долги и задолженности).

Бухгалтер должен сгруппировать однотипные операции и разложить все по своим полочкам.

Каждая полочка называется хешбон חֶשְׁבֹּן (счет, картис, статья учета). Она имеет своё название и свой код (для автоматизированного учета). Вручную учет ведется по названиям картисов.

Примеры хешбонов: купленный товар, проданный товар, купа, банк, расходы на битухах, отношения с хеврой битухах, отношения с мас ахнасой, расходы по мас ахнасе, и т.д.

Степень детализации учета рождается по мере необходимости: запросы хозяина, степень отчетности, и т.д. Сколько потребуется создать счетов для ответа на любой вопрос, столько и можно делать.

На каждую проведенную эсеком операцию обязательно должен быть выписан документ. Только на основании документов бухгалтер будет показывать в учете движение денег или материальных ценностей.

Решения, не внедренные в жизнь и не имеющие денежного выражения, бухгалтера не интересуют и проводки на них не пишутся !

Например, хозяин решил повысить зарплату своему бухгалтеру. Решение о повышении - это еще не само повышение. Пока не выплатит в повышенном размере, повышение в учете не отражается.

Записать обмен ценностями между хешбонами - в этом и состоит работа бухгалтера.

Каждая операция записывается в виде проводки (פְּרוּדָה) двухсторонней (хова - зхут) или односторонней (только хова без зхута, или только зхут без хова).

ХОВА и ЗХУТ (חֹוּוּא וְזַחֻט) - вот те киты, на которых строится проводка.

Если хешбон принимает ценности (в дальнейшем должен их эсеку), он записывается в хову проводки.

Если хешбон отдаёт ценности (в дальнейшем имеет право на их возмещение от эсека), он записывается в зхут проводки.

Пример 1. Эсек купил схуру. Деньги заплачены (хешбон купа отдал - зхут), товар получен (хешбон кнует получил - хова).

Пример 2. Эсек продал схуру. Деньги получены (хешбон купа принял - хова), товар отдан (хешбон мехирот отдал - зхут).

Во-первых, бухгалтер записывает откуда ушли деньги или куда пришли деньги (или что-то вместо них), а, во-вторых уже, кто их получил (или что получено вместо них) или за что они получены, т.е. он показывает передвижение ценностей в эсеке.

Потратил эсек деньги - запиши, на что потратил, т.е. формируется оцаа - хова.

Получил эсек деньги - запиши, за что получил, т.е. формируется ахнаса - зхут.

По каждому расходу или доходу в эсеке определяется время пользования им, и, в зависимости от этого все операции делятся на тоцаати и ашкаоты.

Если срок пользования короткий (не больше отчетного года) или сумма небольшая - это называется текущие расходы (оцаоты - арнона, никайон, маим, битух, маскорет...) или текущие доходы (ахнасоты - от сдачи помещения, от продажи имущества, от продажи...).

Если срок пользования длительный и сумма крупная - это называется капиталовложения (ашкаоты) (вложения хозяйна, покупка здания, оборудования, машин, станков, земли, ценных бумаг, и т.д.)

Кроме операций делятся на группы и хешбоны: тоцаати, иши и мамыши.

Хешбоны мамыши - это хешбоны, в которых ведется учет того, что у эсека есть в действительности, чем он владеет: деньги, ценности, ценные бумаги, чеки, патенты, здания, оборудование. Это отражение того, что куплено за большие деньги и на длительное время.

Хешбоны иши - это хешбоны, в которых ведется учет взаимоотношений эсека с разными партнерами, организациями, рабочими, и пр., т.е. это все именные хешбоны. По ним видно кто, кому и сколько должен.

Хешбоны тоцаати - это хешбоны, в которых ведется учет текущих расходов и доходов эсека, стоимость которых небольшая и срок пользования которыми не превышает текущего года (против настоящих расходов и доходов в виде денег). [4]

Каждый счет состоит из трех частей:

- итра птиха  $\text{היתר היתר}$  (остаток на счете на начало отчетного периода);
- тнуа  $\text{התנוה}$  (движение по счету за отчетный период);
- итра сгира  $\text{היתר הסגור}$  (остаток на счете на конец отчетного периода).

Итра птиха текущего периода - это итра сгира прошлого периода. Она не может измениться в отчетном периоде (по ней уже отчитались в прошлом периоде).

Итра птиха (остаток, сальдо на начало отчетного периода) записывается в начало картиса в хове или в зхуте.

Тнуа (движение за отчетный период) - появляется в хешбоне постепенно, по мере записи операций в отчетном периоде и может меняться по мере уточнения операций.

Итра сгира (остаток, сальдо на конец отчетного периода) - рассчитывается на любом этапе записей (добавятся проводки - пересчитывается итра).

Итра сгира текущего периода - это итра птиха для следующего периода.

Узнать состояние счета на определенную дату - значит сосчитать итру (остаток) по счету на эту дату.

Как сосчитать итру на конец периода:

- считаем отдельно в хешбоне сумму движения по зхуту и сумму движения по хове (включая итру на начало),

- находим разницу (зхут - хова),
- проводим черту (знак окончания операций на текущий момент),
- записываем под чертой разницу с той стороны, где сумма получилась больше: разница с плюсом - итра по зхуту, разница с минусом - итра по хове.

Если вы точно знаете, что итра получится в хове, то можно сначала считать сумму по хове, а потом из нее вычитать сумму по зхуту.

Учет возникал постепенно, долго и неопределенно. Учет, его техника всегда зависели от вида учетных регистров. Регистры, предопределяя технику учета на многие века, оказывали влияние и на учетную мысль. Учет древнего мира - это учет фактов, и в целом он статичен. Инвентаризация и прямая регистрация имущества лежат в его основе.

Произошел переход к приятной во всем мире системе Международных стандартов.

В заключении хотелось бы сказать что хорошие тенденции в сфере бухгалтерии, туризма и в целом экономического роста. Израиль до сих пор сталкивается с рядом проблем которые необходимо решить, в том числе до конца не разрешенная проблема с Сектором Газа. История бухгалтерского учёта написана для того что бы осмыслить ошибки прошлого и не повторять их вновь, но также и смотря на историю развития бухгалтерского учёта других стран улучшить свой современный учёт.

### Список литературы

1. Кувалдина Т. Б. Национальная культура и традиции: влияние на модели бухгалтерского учета / Т.Б. Кувалдина // Аудиторские ведомости – 2014. – №8. – С. 64-71.
2. Жарикова Л.А., Наумова Н. В. Бухгалтерский учет в зарубежных странах: учебное пособие / Л.А. Жарикова, Н.В. Наумова. – издательство ТГТУ, 2008. – 159 с.
3. Международные модели бухгалтерского учета – Режим доступа: <http://bukvi.ru/uchet/buhuchet/mezhdunarodnye-modeli-buxgalterskogo-ucheta.html>

## История развития бухгалтерского учета в Австрии

Айсин И.К.

студент 4 курса

Научный руководитель: Крюкова Ольга Николаевна

старший преподаватель, кафедры бухгалтерского учета и финансового контроля

Омский ГАУ

В этой статье я рассмотрю развитие бухгалтерского учета в Австрии.

Австрия – страна, которая появилась на пересечении торговых путей через Альпы и реку Дунай, которая образовалась на осколках государства кельтов и Великой Римской Империи. Бухгалтерский учет Австрии заимствует многие элементы из других стран (в особенности из Германии и Италии), но так же имеет и свои особенности.

Целью данной статьи является проследить во времени развитие бухгалтерского учета в Австрии и рассмотреть его текущее состояние.

### **История развития бухгалтерского учета в Австрии.**

В античности и до раннего средневековья на территории Австрии находилось множество племен, проходило большое количество кочевников, которые торговали с местными шкурами, оружием и т.д. В V-VI в. До н.э. тут поселились кельты, которые считаются прямыми предками современных Австрийцев.

Во II в. до н.э. пришли римляне, началась романизация кельтских земель. Территория современной Австрии была разделена на 3 провинции: Паннонию, Рецию, Норикум. Сами эти провинции служили сырьевыми придатками. Бухгалтерский учет проводился по римским нормам. Так как основной отраслью было сельское хозяйство, то учет велся по каждому поместью отдельно, как и было тогда принято.

В VII-VIII в. земли нынешней Австрии не составляли еще единого целого, а входили в различные европейские государства: западные и северные (с германским населением) – в Баварское герцогство, восточные (со славянским населением) – в славянское государство Карантию, попавшую вскоре в зависимость от Баварии. В конце VIII в. оба эти государства были включены в состав Франкской империи Карла Великого, а после ее раздела в 843 г. стали частью германского Восточнофранкского королевства.

Во второй половине X в. на территории современных Верхней и Нижней Австрии была образована баварская Восточная марка, которую стали называть Ostarrichi (Австрия). Она-то впоследствии и стала ядром австрийского государства. XV в. в состав австрийского государства были включены почти все его современные земли, за исключением Зальцбурга и Бургенланда. Однако это политическое объединение было еще неустойчивым, границы его часто менялись, входившие в государство области были связаны между собой лишь династическими узами.

В XII-XV в. Австрия была одной из процветающих в экономическом отношении стран Европы. Развитие феодализма в Австрии отличалось некоторыми особенностями. До XV в. феодальная зависимость крестьян была в ней значительно слабее, чем в соседних странах; закрепощение крестьян происходило здесь медленнее из-за длительных перемещений населения и набегов кочевников. В горных скотоводческих районах, особенно в Тироле, сохранялось свободное крестьянство, объединенное в сельские общины.

В XV веке Австрия стала не только экономическим, но и политическим центром "Священной Римской империи", а ее герцоги – Габсбурги – императорами. На фоне общего экономического и политического подъема расцветает и культура средневековых австрийских городов, в первую очередь Вены, затем Граца и Линца. Важное значение имело основание в 1365 г. Венского университета.

Во времена «Священной Римской империи» была распространена камеральная форма бухгалтерского учета. Её сущность сводилась к тому, что в центре внимания бухгалтеров находился учет доходов и расходов денежных средств, как правило, кассы. В примитивных формах старая камеральная бухгалтерия ведется и сегодня во многих семьях, которые фиксируют изо дня в день свои доходы и расходы.

В XVI в. Австрия возглавила борьбу против турецкого нашествия. Австрия так же успешно воспользовалась ситуацией и аннексировала территории Чехии и Венгрии.

В этот период укрепляется экономика и промышленность Австрии. В горной промышленности начинают зарождаться капиталистические отношения. Так же появились первые мануфактуры по производству шелка, бархата и предметов роскоши.

В XVII-XVIII в. австрийские Габсбурги продолжали расширять свои владения: к Австрии были присоединены вся территория Венгрии, почти вся Хорватия и Славония, Южные Нидерланды, некоторые области Италии, ряд польских и украинских земель. По своей площади Австрия стала занимать второе место в Европе после России.

В 1770 г. в Вене читали публичные лекции по бухгалтерии. Для поднятия престижа бухгалтерии на лекции ходили придворные и аристократы. Среди лекторов выделялся Пуэхберг, автор капитального труда (1762), в котором излагались основы нового направления в учете. Его смысл он видел в смете (бюджете) доходов и расходов. Каждый вид доходов и расходов представляет строго определенную статью, и бухгалтер контролирует, как хозяйственник соблюдает имеющийся у него «финансовый план» - бюджет. Именно тогда зародилась новая камеральная форма учета.[3]

В основе построения бюджета и учета лежат 4 принципа:

- Аналитичность – предполагает регистрацию только твердо установленных прав и обязательств, оформленных договорами;

- Специализация – раздельное планирование и учет каждого вида доходов и расходов;

- Полнота – требует отражения в бюджете и в учете как доходов, так и расходов в полных суммах, не допуская их взаимного сальдирования;

- Единство – определяет необходимость объединения всех доходов и расходов каждого распорядителя кредитов в едином бюджете.

Важная особенность учета - дублирование записей и параллельное ведение двух Главных книг и различных вспомогательных книг, с одной стороны, распорядителем кредитов и с другой – должностными лицами, ответственными за исполнение бюджета. Такой порядок не просто усиливает контроль, он – органическая часть бюджетной системы, каждое звено которой действует в пределах строго ограниченной компетенции.

Полномочия распорядителя кредитов и непосредственных исполнителей его распоряжений полностью определяются бюджетом. Его исполнение не только составляет предмет их пристального наблюдения, но и постепенно ограничивает возможности принятия тех или иных управленческих решений (по мере исчерпания соответствующих ассигнований). На исполнителя возлагается обязанность ведения кассовой книги, служащей основанием для записей в Главную книгу доходов и расходов как самим исполнителем, так и распорядителем кредитов.

В отличие от патримонального (имущественного учета по двойной записи) в камеральном учете регистрации подлежат не только расходы и доходы, но и возникновение прав на их осуществление или получение и в первую очередь бюджетные назначения. Крупнейшим теоретиком камеральной бухгалтерии был выдающийся австрийский автор Иосиф Шротт, который видел цель учета в том «чтобы предупредить и открыть ущерб, нанесенный хозяйству его управляющим».

Шротт занимался и двойной бухгалтерией, применял теорию двух рядов счетов, использовал математические методы для описания бухгалтерской процедуры.[2]

До второй половины XIX в. Австрия была главенствующей силой в Европе, но борьба с Пруссией за главенство закончилась поражением Австрии в австро-прусской войне 1866 г.

В 1867 г. Австрия стала дуалистической монархией Австро-Венгрией. Австрийские и венгерские господствующие классы заключили союз для эксплуатации и подавления сопротивления других народов. В 1918 г. Австро-Венгерская монархия распалась на три государства -- Австрию, Чехословакию, Венгрию: кроме того часть ее земель вошла в состав Румынии, Югославии и Польши.

В 1938 году войска фашисткой Германии оккупировали Австрию. Вся экономика страны была подчинена военным нуждам Германии. Во второй мировой войне Австрия участвовала как часть Германии. В марте 1945 года советские войска перешли границу Австрии. 13 апреля они вступили в Вену и вскоре после этого Советская Армия и союзнические войска освободили всю страну. После разгрома фашисткой Германии по соглашению между СССР, США, Англией и Францией вся территория Австрии временно была разделена на 4 зоны оккупации.

По инициативе Советского Союза в 1955 г. был подписан Государственный договор о восстановлении независимой и демократической Австрии и прекращения оккупация. В этом же году австрийский парламент принял закон о постоянном нейтралитете Австрии.

### **Бухгалтерский учет в Австрии сегодня.**

Бухгалтерский учет осуществляется в соответствии с Законом Австрии о бухгалтерском учете 1991 года (Rechnungslegungsgesetz, RLG), который учитывает положения 4-ой и 7-ой Директив Евросоюза по учету в компаниях и национальным планом счетов. Особые правила учета применяются в банковской, финансовой, инвестиционной и страховой отраслях.

Ответственность за ведение бухгалтерского учета несет Директор компании.

После регистрации фирмы в торговом суде и (или) получении лицензии на предпринимательскую деятельность необходимо в течение месяца сообщить в налоговые органы о начале деятельности фирмы, после чего возникает вопрос ведения бухгалтерии.

Фирмы, зарегистрированные в торговом суде, обязаны вести так называемую бухгалтерию и сдавать годовой баланс.

Для средних и крупных компаний необходим аудит. Средняя стоимость аудита на 100 проводок в год – 1500 ЕВРО.

Руководителям фирм необходимо знать, что наем реальной рабочей силы в Австрии связан с тем, что за работ-

ников фирм необходимо платить взносы социального страхования. Но такие взносы платит не только работодатель, но и работник.

Коммерческая секретность: отсутствует.

Валютный контроль: в принципе отсутствует.

Необходимо отметить, что отрицательный баланс компании, равно как ее неспособность платить налоги, ведет к инициированию процедуры банкротства.

По данной статье можно сделать вывод, что бухгалтерский учет в Австрии развивался активно, австрийские бухгалтера внесли большой вклад в развитие бухучета в Европе и Море наряду с бухгалтерами Германии, Италии и других развитых стран. [1]

#### **Список литературы.**

1. Введение в бухгалтерский учет Австрии [Электронный ресурс] / Закон о предпринимательской деятельности. 2013. URL: [http://export.by/ino\\_info/biznes\\_putevoditel/avstriya/buhgalterskii\\_uchet\\_i\\_auditfah.html](http://export.by/ino_info/biznes_putevoditel/avstriya/buhgalterskii_uchet_i_auditfah.html), свободный. – Загл. с экрана.

2. Камеральная бухгалтерия [Электронный ресурс] / РосБух – Бухгалтерский учет. 2013. URL: <http://www.pocbuh.ru/raznoebu/kameralnaja-buhgalterija.html>, свободный. – Загл. с экрана.

3. Справочник для экономистов [Электронный ресурс] / Catback.ru – Справочник для экономистов. 2015. URL: <http://www.catback.ru/articles/theory/account/hystory.htm>, свободный. – Загл. с экрана.

## **История развития бухгалтерского учета в Японии**

**Баранов Святослав Михайлович**

студент

**Научный руководитель: к.э.н. Крюкова Ольга Николаевна**

**Омский ГАУ им. П.А. Столыпина**

Потребности хозяйственной жизни вызвали развитие учета, что в свою очередь стимулировало рост цивилизации. Развитие счетоводства было вызвано потребностями жизни и происходило параллельно развитию экономических отношений. В настоящее время бухгалтерский учет превратился в упорядоченную систему по учету материальных ценностей, денежных средств, обязательств и источников их образования.

Целью данной статьи является проследить во времени развитие бухгалтерского учета в Японии и рассмотреть его текущее состояние.

Впервые упоминание о бухгалтерском учёте в Японии было в 1520 г., было издано предписание о порядке ведения учетных книг. В учёте старой Японии изначально использовались записи по хронологическим датам, в дальнейшем систематические и хронологические записи одновременно.

Двойная бухгалтерия в Японию пришла в эпоху Эдо, в 1865 году. Применение на практике она начала в 1872 году, после и публикации министерством финансов положения «О методе бухгалтерского учета в банке» и утверждения инструкций национального банка Японии. 1873г. Также было переведено множество иностранных книг описывающие правила ведения двойной бухгалтерии. Первое переводное издание по калькулированию себестоимости и учету затрат было опубликовано в стране в 1887г. Ранее существовала лишь литература по использованию традиционных японских методов учета, применявшихся в эпоху Токугавы (1598–1876). [1]

Появление и акционерных обществ и фондовых бирж в Японии в 1890 году, издаётся Коммерческий кодекс, который обязует акционерные общества представлять информацию об имеющихся активах и бухгалтерский баланс. Были созданы штаты аудиторов, для подтверждения подлинности отчётов.

В 1896 г. был введен налог на доходы, появлялись налоговые агенты консультирующие компании в области уплаты налогов.

В 1914 году был подготовлен законопроект о зарегистрированных бухгалтерях, и только спустя 13 лет, в 1927 году, закон о зарегистрированных бухгалтерях был принят.[2]

В 1947 году навязанные оккупационными силами реформы, затронули налоговую систему Японии. США Была разработана и внедрена система прогрессивного налогообложения, сосредоточенная на прямых налогах, действу-

ет в Японии и по сей день. Были сформированы две квалифицированные группы бухгалтеров. Первые оказывали аудиторские услуги, а вторые специализировались на налогообложении.

Япония принадлежит к континентальной модели бухгалтерского учета, при которой система бухгалтерского учета формируется и функционирует под воздействием налогообложения. Бухгалтерская прибыль равна налогооблагаемой базе. Учет регулируется законодательно и ориентирован на учет государственных нужд налогообложения.

Рост объемов производства и начало интеграции в мировое хозяйство во второй половине 19 века выявило необходимость перехода на новые методы бухгалтерского учёта.

В 1873г. Александр Аллан Шанд, работавший в японском филиале шотландского банка, подготовил книгу «Метод бухгалтерии в банках». В это же время был опубликован и американский учебник Брайтона и Страттона «Общий курс начальной бухгалтерии», переведенный на японский язык Якичи Фукузавой. Среди литературы по учету затрат можно выделить книгу Арисавы «Учебник бухгалтерии для промышленных предприятий», опубликованную в 1887г. Это было пособие по англо-американскому учету.

Весомым вкладом в развитие теории учета в Японии стала статья Тазакки, опубликованная в профессиональном бухгалтерском журнале. В своей статье автор подчёркивал важность точного и оперативного калькулирования себестоимости и учета затрат. На тот момент в состав затрат включались только те издержки, которые относились к реализованной, а не к произведенной продукции. То есть, расходы по реализации и общие расходы рассматривались в качестве основы установления норм прибыли и расчета необходимой цены. Цель этих мероприятий состояла в снижении цен и увеличении производства.

Использование нормативных принципов калькулирования, во время войны, привело к следующим достижениям:

- сформировалась система ценообразования и реализации готовой продукции;
- повысилась эффективность производства за счет ужесточения контроля;
- оптимизировался расход материалов;
- оптимизировался учёт запасов;
- снизились затраты труда руководства за счет совершенствования учетных записей;
- уменьшились потери товаров и затраты рабочего времени.

Несмотря на множество плюсов использования единых норм по калькулированию себестоимости и учету затрат, выделялись и минусы метода:

- неэффективный для увеличения производства;
- трудно сопоставимый с финансовым учетом;
- сложен в понимании отдельных элементов себестоимости;
- неподходящий для аккумулирования затрат

Следует отметить, что сам бухгалтерский учет до 1966 г. в значительной степени находился под влиянием юридических концепций. Неслучайно Казуо Морито считает, что логика бухгалтерского учета все больше уступает место логике Торгового кодекса. Последовательное развитие этой тенденции привело к тому, что в 1966г. был издан нормативный документ относительно различий между бухгалтерским учетом и законом о налогообложении.

В 1949 году Япония переняла стандарты бухгалтерского учёта на предприятиях у США. В 1948г. в Японии было принято биржевое право американского образца. Затем постепенно японский бухгалтерский учет сблизился с американским.

На современном этапе система бухгалтерского учета Японии основана на трех взаимосвязанных отраслях права:

- коммерческом;
- налоговом;
- биржевом.

В Японии создана общественная коллегия по делам бухгалтерского учета на предприятиях, в которой опубликованы следующие положения и стандарты бухгалтерского учета:

- стандарты бухгалтерского учета на предприятиях;
- положение о координации коммерческого права со стандартами бухгалтерского учета на предприятиях;
- комментарии к стандартам бухгалтерского учета на предприятиях;
- серия пояснений о координации стандартов бухгалтерского учета на предприятиях с другими законами и правилами;
- стандарты калькулирования себестоимости готовой продукции;
- стандарты бухгалтерского учета инвалютных операций;
- стандарты составления консолидированной отчетности и комментарии к ним;

Обобщая информацию можно сказать, что попытки утвердить в Японии западные модели бухгалтерского учета и аудита оправдались далеко не в полном объеме. Так и не удалось создать независимые профессиональные организации бухгалтеров и аудиторов, которые послужили бы гарантом прогресса и совершенствования практики учета и аудита. Внутренний аудит в японских корпорациях не прижился, что значительно уменьшало эффективность корпоративного контроля. Опыт Японии является наглядным и поучительным примером, обратить внимание, на который полезно другим странам.

## Список литературы.

1. Литвиненко М.И. Обзор международных стандартов финансовой отчетности / М.И. Литвиненко // Главбух. - 2008. - № 12. - С. 21-29.
2. Лупикова, Е.В. История бухгалтерского учета [Текст] : учеб. пособие: рек. УМЦ / Е.В. Лупикова. – 2-е изд., стер. – М. : КноРус, 2007. – 240 с.
3. Сигидов Ю.И., Рыбьянцева М.С. История бухгалтерского учета [Текст]: Учебное пособие / Ю.И. Сигидов, М.С. Рыбьянцева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 160 с

## История развития бухгалтерского учета в Бразилии

Полтавцев Всеволод Андреевич

студент

Омский ГАУ

С 1860 по 1964 г., но, особенно, после 1930 года, бразильское общество изменило направление от аграрного к индустриальному обществу и от акцентов на экспортные секторы, поэтому становится сосредоточенным главным образом на внутреннем рынке. В течение этого периода, произошли значительные изменения в бухгалтерском учете, что в значительной степени было осуществлено государством. В законах страны, таких как Бразилия, развитие бухгалтерского учета не может быть эффективно изучено, не рассматривая, как бухгалтерский учет влияет и в политическом, и социальном контексте.

Развитие бухгалтерского учета можно разбить на два этапа:

- ослабление либерализма и рост корпоративизма (1860 до 1930);
- государственный корпоративизм (1930 до 1964).

Имперское правительство в Бразилии спонсировала первые классы бухгалтерского учета в Бразилии. 9 февраля 1861 г. Указ No.2741 создал Instituto Comercial Рио-де-Жанейро (Коммерческий институт Рио-де-Жанейро). Указ установил, что это институт будет предлагать подготовительные и профессиональные программы. Статья № 1 заявляла, что профессиональная программа должна иметь четыре курса, в том числе бухгалтерского учета и товарного Закона.

Позже, в марте 1863 года царское правительство реорганизовало коммерческую часть и выпустило новые уставы Коммерческого Института Рио-де-Жанейро (Постановление No.3058). Программа, которая ранее имела продолжительность около двух лет была увеличена до четырех лет, а бухгалтерии учили на третий и четвертый.

В Сан-Паулу, в 1887 году, было всего 12 бухгалтеров, все из них с португальской фамилией. В 1894 году была основана политехническая школа Сан-Паулу. Она предложила программу по бухгалтерскому учету, которая была признана для целей подтверждения бухгалтерского учета профессионалов. В этом контексте профессионализации, 20 апреля 1902 г. была основана Практическая школа коммерции в Сан-Паулу. Эта школа инициировала очередной курс по подготовке специалистов бухгалтерского учета.

Постановлением No.1339 от 1905 учреждение считается субъектом общественной полезности. Необходимость введения бухгалтерского учета для управления бизнесом была связана с сильным экономическим развитием, которое происходило в Сан-Паулу с расширением кофейной экономики и ее мультипликативного эффекта на городских мероприятиях ..

В 1923 году выпускники нескольких школ были признаны государством указом No.4724-A. В 1921 году Институт бухгалтерского учета Паулиста и Бразильский институт бухгалтерского учета были созданы, в Сан-Паулу и Рио-де-Жанейро, соответственно.

Затем, 26 июня 1926 года, Указом No.17390, был утвержден подоходный налог. Это был самый важный налог на прибыль, действовавший в Бразилии и остается в силе длительный период. Чтобы подвести итог о развитии бухгалтерского учета (с точки зрения бухгалтерского и налогового регулирования, профессионализации и образования), в этот период (1860-1930) был главным образом результатом инициативы предпринимателей и бизнесменов, государственное вмешательство было также достаточным, а именно в условия признания выпускников из

нескольких школ, как профессионалов бухгалтерского учета.

Кроме того, в 1926 году, обучение бухгалтерскому учету регулируется государством через Указ No.17329. Этот указ установил, что преподавание должно быть в основном практическим и должно быть направлено на обучение бухгалтеров, специализирующихся в бухгалтерском учете. Анализ этого периода показывает, важность вмешательства государства в вопросы бухгалтерского учета.

#### Государственный корпоративизм (1930-1964)

В этот период, было много значительных изменений в бухгалтерском учете при сильной поддержке со стороны правительства. Этот период делится на два периода: режим Варгаса (1935-45) и популистских демократических режимов (1945-64).

Приверженность индустриализации и импортного замещения создали необходимость в более профессиональном бухгалтерском учете. Была потребность в новых, более опытных бухгалтерах, которые помогли бы федеральному правительству контролировать сбор налогов. Это произошло 9 июля 1931 по публикации в официальных ведомостях да *União* (Официальный вестник Федеральной администрации) Указа No.20158, что регулируемые технические коммерческие исследования, которые были рассмотрены правительством Варгаса, важно подготовить бухгалтеров.

Для того чтобы стать дипломированным бухгалтером надо было окончить уполномоченную школу с дипломом, который проверяется суперинтендантом коммерческого образования. Количество выпускников в коммерции выросло в государственных и частных учреждениях.

Профессиональная практика бухгалтеров подлежит дальнейшему регулированию, в 1946 году, по сети профессионально-спонсируемых федеральных и региональных советах учета. В 1932 году Указом No.21033 требуется бухгалтерские книги и документы, которые будут подписаны бухгалтером; в противном случае они не будут иметь юридическое или административное действие. Это увеличило спрос на бухгалтеров.

В конце Второй мировой войны, несколько профессиональных категорий, в том числе бухгалтерского учета, признаны как требующие высшее образование. В сентябре 1945 года, Указ No.7988 создан первый университетский диплом по бухгалтерскому учету: степень бакалавра в области бухгалтерского учета науки. Степень получалась через четыре года, что включало специальные курсы по общей бухгалтерии учета, промышленного и сельскохозяйственного бухгалтерского учета, страхование, бухгалтерский учет государственного учета, банковского бухгалтерского учета и аудита.

В 1946 году факультет экономики и административных наук Сан-Паулу был создан, и первая степень в бухгалтерском учете и актуарных наук был. Бухгалтерский учет преподавался в университете Сан-Паулу под влиянием итальянской школы. Первое исследование в бухгалтерском учете появились в это время, в том же университете.

В 1946 году несколько бразильских университетов откликнулись на новое законодательство, создавая курсы по бухгалтерскому учету. В конце 1950-х годов приходится преподавать в Университете Сан-Паулу стали под влиянием североамериканской модели, оставляя позади итальянский, который ранее был основным в образовании бухгалтеров. Эти американские влияния укрепились в 1960 и были расширены в 1970-х.

Современная южноамериканская модель бухгалтерского учета в большей степени ориентируется на запросы государственных органов, которые используют полученную бухгалтерскую информацию для ведения налогово-бюджетной политики. Как правило, данная модель используется испаноговорящими странами, которые объединены общностью исторического развития и традиций. В основу бухгалтерского учета положен общепринятый межнациональный план счетов.[3] Он обеспечивает прозрачность годовой отчетности компаний и позволяет сопоставить данные бухгалтерского учета с международными стандартами финансовой отчетности. Так, в нем должны содержаться сведения по каждой категории активов и пассивов, инструкции и рекомендации по составлению бухгалтерской отчетности в целом, а также по заполнению и представлению счетов и примечаний к ним. В бухгалтерскую отчетность должны включаться данные об аренде, страховании, судебных процессах, основных средствах, запасах, собственном капитале, налогах и т.д. В отчетности представляется также информация, необходимая для осуществления контроля за исполнением налоговой политики.

Данную модель используют страны с менее развитой экономикой, где наблюдаются высокие темпы инфляции, которые, в свою очередь, требуют постоянной корректировки учетных данных на соответствующие показатели изменения уровня цен.

В июне 2011 г. была организована региональная организация GLASS (Group of Latin American Accounting Standard Setters) в Латинской Америке, которая занимается вопросами сближения региональных стандартов и МСФО, улучшения качества, прозрачности и сопоставимости информации в финансовых отчетах[4].

Для южноамериканской модели так же характерна ориентация учета и отчетности на требования государственного планирования; унификация принципов учета (отсутствует свобода выбора системы и порядка учета), в учете и отчетности достаточно хорошо отображается информация, необходимая для контроля за доходами населения и предприятий и соблюдением налоговой политики.

**Список литературы**

1. Гироскоп власти [Электронный ресурс] – режим доступа: [http://expert.ru/russian\\_reporter/2013/13/giroskop-vlasti/](http://expert.ru/russian_reporter/2013/13/giroskop-vlasti/)
2. Бразилия в XX веке. Эра Варгаса [Электронный ресурс] - режим доступа : [http://www.world-history.ru/countries\\_about/2265ы.html](http://www.world-history.ru/countries_about/2265ы.html)
3. Основные модели учета и отчетности в мире [Электронный ресурс] – режим доступа: [http://www.cfin.ru/ias/models\\_of\\_accounting.shtml#\\_ftn7](http://www.cfin.ru/ias/models_of_accounting.shtml#_ftn7)
4. Учет в зарубежных странах - Воронко Р [Электронный ресурс]- режим доступа: [http://uchebnikonline.com/buh-audit/oblik\\_u\\_zarubizhnih\\_krayinah\\_-\\_voronko\\_rm/harakteristika\\_svitovih\\_modeley\\_buhgalterskogo\\_obliku.htm](http://uchebnikonline.com/buh-audit/oblik_u_zarubizhnih_krayinah_-_voronko_rm/harakteristika_svitovih_modeley_buhgalterskogo_obliku.htm)

## To reduce the cost of production

Qoraboyev Shuxratjon Ahmadjonovich

Senior lecturer of department Management

Odiljanov Shamshir Sherzod o'g'li

student

Namangan Engineering – Pedagogical Institute, Uzbekistan

*Аннотация. В этой статье рассмотрены вопросы понижения себестоимости продукции в промышленных предприятиях*

*Abstract. This article describes how to lower the cost of production in industrial enterprises*

*Ключевые слова: затраты, конкурентоспособность, кризис, экономический кризис, трудовые, стоимость, изготовление.*

*Key words: cost, competitiveness, crisis, economic crisis, labor, expense, manufacturing, production.*

Enterprises to reduce production costs and their effectiveness is one of the most important factors. The amount of benefit for enterprises to reduce costs and at the same time increase the competitiveness of the product. This means that enterprises in domestic and foreign markets, a strong role.

In this context, the context of the ongoing global financial and economic crisis, the savings system, the reduction of production costs and the introduction of incentives to increase the competitiveness of companies is one of the most important tasks.

Companies operating in the process of conducting material, and the cost of money to spend. The company's total expenses included in the cost of the product cost is significantly large. How much does it costs the production cost of the products of the company.

The cost of production and make it cost the country the following February 5, 1999, the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan approved by the resolution of 54 goods (works, services), production and sales structure of expenditures and financial results in accordance with the Regulations on the procedure for the formation of carried out.

The cost of goods (works, services) costs are divided into groups according to the economic content of the following elements:

- material costs;
- amortization of fixed assets;
- labor related costs;
- social needs of expenditures;
- other expenses.

Material costs are the largest part of the production costs, a total of 60 - 80% of the costs.

One of the major challenges facing enterprises today is to reduce the cost of production. This is a result of the implementation of the development and production of the opportunity to improve the living standards of the population. In particular, the use of the admiration of all of the resources in a market economy the need to increase the role of these indicators. Therefore, the cost of the term nature, content and form, the importance of the knowledge of good and great attention must be paid to reduce it.

It should be noted that, currently operating in some of the manufacturing plants to reduce production costs of new technology and the introduction of advanced technologies and management methods are very slow progress. It is some manufacturing companies carry out their work to the full and reflection of the crisis.

The level of production costs and the dynamics of a number of factors. Driving forces influencing factors as changes in the cost of the product or the reasons mentioned.

The most important condition is to reduce production costs, increase labor productivity. To increase labor productivity of new equipment, technology and production processes of growth or through the introduction of advanced methods of organization of each work must be prepared to increase production. In this case, each unit costs reduced salary, but the employee's total salary increase. Labor productivity compared to the wage reduced production costs.

One of the main ways to reduce production costs, improve the use of existing funds. Effective use of them, especially during the current global financial and economic crisis. For this reason, at the moment any purpose and special attention is paid to them. How full and effective use of production capacities, to produce more products, reduction of production costs, increase efficiency and profits of the enterprise.

Based on reducing the cost of production of industrial enterprises to increase investment activity plays an important role in the modernization of production. At the same time raw materials and materials, fuel and electricity costs, reducing maintenance and management costs, reduce the cost of production, saving the cost of industrial production of the most important resources.

### References:

1. Махмудов Э.Х., Исаков М.Ю. Корхона иқтисодиёти (Ўқув қўлланма) - Т.: ТДИУ, 2006.
2. Ортиқов А., Саноат иқтисодиёти (Ўқув қўлланма) – Т.: ТДИУ, 2006.
3. Волкова О.И., Девяткина О.В. Экономика предприятия. Учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2008.

## Некоторые предложения по совершенствованию криминологических мер по противодействию экстремистской деятельности

Лариошин Дмитрий Владимирович

Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ

*Аннотация: в статье рассматриваются вопросы совершенствования криминологических мер по противодействию экстремистской деятельности в Российской Федерации*

*Ключевые слова: экстремизм, федеральное законодательство, преступления экстремистской направленности, Уголовный кодекс Российской Федерации.*

Проблема экстремизма остро стоит в российском обществе. Государством принимаются определенные меры по противодействию ему. Это чрезвычайно важно для профилактики возможных конфликтных ситуаций в обществе. Однако, при их применении не стоит допускать «перегибов», проявлять излишнее усердие, особенно учитывая тот факт, что отечественное законодательство дает достаточно широкую почву для подобных злоупотреблений. Как пишет в одной из своих работ Я.И. Гилинский «существует серьезная опасность вырождения профилактики в попрание элементарных прав человека, ибо превенция есть интервенция в личную жизнь» [1, с. 99].

Критике со стороны Европейской комиссии за демократию через право подвергся ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности», например, дано неточное и широкое определение понятий «экстремизм», «экстремистская деятельность», «экстремистская организация», «экстремистский материал», что допускает расширенное толкование и может привести к произволу и т.д.[2].

Согласно исследованиям криминологов, социально-экономическое неравенство является ключевым фактором, влекущим повышенный уровень насилия и преступности в обществе, алкоголизма, наркотизма и других проявлений исключенности. Именно эти люди и являются питательной средой экстремизма.

Локальные криминогенные факторы экономики становятся всё более распространенными и повторяющимися в разных регионах, обретая всеобщий характер. Так, в неблагоприятной обстановке на Северном Кавказе ученые видят следующие причины: клановую, этническую структуру общественных отношений, высокую безработицу, клановость во власти, религиозный экстремизм, отсутствие перспектив у большой доли молодежи, антироссийские и антирусские настроения общества. Сходные недостатки видят криминологи в национальных отношениях – классово-структурную принадлежность, конфликтность на этнической основе, экономические противоречия, неравное развитие регионов, этническое напряжение, социально-экономическое расслоение и, наконец, этно-религиозные противоречия.

После всего вышесказанного можно, наконец, обратиться к освещению криминологических мер противодействия экстремизму и к их совершенствованию. Для начала стоит сказать, что на настоящий момент подобные меры не имеют четкой систематизации и упорядоченности, а профилактика, по сути, отсутствует. Все это осложняется различными неточностями и неполнотой правового регулирования, отсутствием единообразной судебной практики.

Я.И. Гилинский справедливо полагает, что в России необходимо повышение уровня толерантности в обществе. Вместо «национальной идеи» следует обратиться к идеям ненасилия, политической, расовой, идеологической, конфессиональной терпимости, космополитизма[3, с. 295, 298].

В современных научных работах критике подвергается довод политиков о так называемой гарантии прав человека «коллективными мерами безопасности». Ограничения, навязываемые этими мерами, являются серьезной опасностью реализации прав человека и демократии в целом[4, с. 52-53]. Вместо этого стоит сфокусироваться на урегулировании социальных конфликтов политическими нерепрессивными мерами, направленными, в том чис-

ле, на сокращение имущественной дифференциации[4, с. 300, 563].

Разработке мер противодействия негативным социальным явлениям должна предшествовать проведенная научно-исследовательская работа, содержащая сведения о мониторинговой системе подобных проявлений, результаты зарубежных исследований, анализ отклоняющегося поведения как проявления как реакции протеста в реалиях социального конфликта. Надлежит также исследовать глобализацию как фактор девиантного поведения, адекватность существующих форм социального контроля, а также возможности позитивного девиантного поведения как альтернативы его опасным проявлениям[5, с. 77].

Подводя итог всему вышесказанному хотелось бы сказать предложить следующие меры профилактики экстремистской преступности:

1. Сокращение социально-экономической дифференциации населения нашей страны;
2. Увеличение доступности профессионального образования, как среднего, так и высшего;
3. Содействие лицам, пребывающим в нашу страну с целью переезда на постоянное место жительства или для осуществления трудовой деятельности, в изучении русского языка, законодательства и норм поведения;
4. Расширение программ по подготовке и реализации государством и уполномоченными им органами комплексной системы политических, социально-экономических, информационных, воспитательных, организационных, оперативно-розыскных, правовых, специальных и иных мер, направленных на предупреждение, выявление, пресечение террористической деятельности, минимизацию ее последствий, установление и устранение способствующих ей причин и условий.
5. Совершенствование вопросов досуга и отдыха молодежи.

#### **Список литературы**

1. Гилинский Я.И. Социальное насилие: Монография. СПб.: Алеф-Пресс. 2013. — 185 с.
2. Opinion on the Federal Law on Combating Extremist Activity of the Russian Federation // European Commission For Democracy Through Law (Venice Commission). 2012. 20 June. // Российская газета. 20.10.2009. Федеральный выпуск №5022.
3. Гилинский Я.И. Девиантология: социология преступности, наркотизма, проституции, самоубийств и других «отклонений». Монография. С-Пб.: Алеф-Пресс. 2013. — 520 с.
4. Бауман З. Индивидуализированное общество / Под ред. В.Л. Иноземцева. М.: 2005. — 182 с.
5. Глобализация и девиантность / Под ред. Я.И. Гилинского. СПб.: Юридический центр Пресс. 2006. — С. 102.; Девиантность в обществе потребления / Под ред. Я.И. Гилинского, Т.В. Шипуновой. СПб.: Алеф-Пресс. 2012. — 400 с.

## Списание внешних долгов иностранному государству

Агабегова Зиярат Физулиевна

Астраханский филиал ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Вопрос о списании долга иностранного государства или его реструктуризации – один из важнейших. Субъекты данных правоотношений принимают решение о списании многих миллионов, большая часть из которых является деньгами налогоплательщиков. По данным газеты Комсомольская Правда на сегодняшний день Россия списала долгов на сумму превышающую 140 млрд долларов. На данный момент списание долга иностранному государству происходит путем подписания договора соответствующими министерствами. Аналогичным образом решается вопрос о реструктуризации. Учитывая сумму, следует заметить, что подобные действия правительства вызывают недоверие у народа и воспринимаются как расточительность. Поэтому идея о вынесении вопроса о списании долга на всенародный референдум является способом повысить уровень доверия к властям и стимулировать демократию. Согласно статье 3 Конституции РФ: 1. «Носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ». Поэтому именно народ должен иметь право решать вопрос о списании долга иностранному государству.

Для осуществления данной идеи необходимо внести изменения в действующее законодательство с целью изменения порядка принятия решения о списании долга иностранному государству и ограничение способов реструктуризации данного вида долгов. А именно внести изменения в Бюджетный Кодекс Российской Федерации, делая обязательным вынесение вопроса о списании долга иностранному государству на всероссийский референдум. Также прописать запрет на проведение реструктуризации долга путем частичного его списания.

### **О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации**

Внести в Бюджетный кодекс следующие изменения:

статью 127 признать утратившей силу в пункте «Реструктуризация долга иностранного государства и (или) иностранного юридического лица перед Российской Федерацией может быть осуществлена с частичным списанием сумм основного долга и начисленных процентов».

П 3 ст 127 изложить в следующей редакции:

Вопрос о списании долга иностранного государства перед Российской Федерацией подлежит обязательному вынесению на всероссийский референдум. В случае одобрения всеобщим голосованием решения о списании долга экспертная комиссия составляет договор о списании долга.

Договор о реструктуризации и (или) списании долга иностранного государства перед Российской Федерацией подлежит ратификации, за исключением реструктуризации и (или) списания этого долга в рамках участия Российской Федерации в международных финансовых организациях и финансовых клубах на условиях, общих и единых для всех участников указанных организаций и клубов, а также за исключением реструктуризации и (или) списания долга иностранного государства и (или) иностранного юридического лица перед Российской Федерацией, предусмотренного федеральным законом о федеральном бюджете на очередной финансовый год и плановый период.

Изменения в отношениях регулирующих отношения, связанные со столь крупными финансовыми средствами поэтому играет важную роль: он не только дополняет уже имеющиеся акты, но и будет служить основой для дальнейшего развития нормативно-правовых актов в сторону прямой демократии. При этом осознавая экономическую сложность межгосударственных отношений, инициаторы данного процесса оставляют вопрос о процессе реструктуризации долга в компетенции уполномоченных и квалифицированных органов. Все вопросы, условия и особенности списания также находятся в ведении компетентных органов. На всеобщее голосование выносятся лишь вопрос о самом списании долга.

Предлагаемые изменения кардинально меняют механизм принятия решения о списании долга иностранному государству, поэтому его реализация потребует активной правоприменительной деятельности. Сам процесс проведения такого референдума требует тщательной подготовки со стороны комиссии по его проведению. Необходимо урегулировать вопросы связанные с проведением референдума и определить нормативно-правовую базу вопроса реструктуризации долга. Также нужно создать условия для практической эффективности изменений: согласовать действия исполнительных органов власти и комиссии по проведению референдума.

Внесение изменений позволит гражданам активнее реализовывать свое право на участие в управлении государством, как следствие вырастет уровень доверия и сознательности граждан. Налогоплательщики имеют право самостоятельно решать вопрос о применении платежей, отчисляемых ими в пользу государства. Рассмотрение вопроса о введении референдума станет значительным шагом в сторону развития институтов прямой демократии на территории России. В конечном счете, у общества должно сложиться понимание безнадежности многих долгов, доставшихся нашей стране от СССР, что в свою очередь приведет к повышению уровня взаимопонимания между обществом и властями.

## Проблемы применения законодательных положений об ограничении деятельности коллекторов в России

Гераськина Алина Андреевна  
студент

Левина Татьяна Александровна  
студент

Средне-Волжское ВГУЮ РПА Минюста России

*Аннотация: В статье рассматриваются методы, используемые коллекторами в процессе взыскания долга, а также их влияние на жизнь, здоровье и психическое состояние должника.*

*Annotation: The article examines the methods used by the collectors in the process of debt collection, as well as their impact on the life, health and mental state of the debtor.*

*Ключевые слова: коллекторские агентства, коллекторы, кредитная задолженность, взыскание задолженности, вред, психология*

*Keywords: Collector agencies, collectors, credit debt, debt collection, harm, psychology*

Коллекторской признается деятельность организаций, специализирующихся на взыскании долгов с граждан. С 3 июля 2016 года действует Федеральный закон № 230-ФЗ «О защите прав и законных интересов физических лиц при осуществлении деятельности по возврату просроченной задолженности» (далее – Закон № 230-ФЗ), основные положения которого вступили в силу только с января 2017 года. В период, предшествовавший этому, коллекторы повысили интенсивность своей деятельности по взысканию долгов.

В соответствии со статистикой Национальной ассоциации профессиональных коллекторских агентств (НАПКА) за 2016 год, «за десять месяцев этого года число обращений от граждан достигло 3,163 тыс. и на 5,5% превысило весь прошлогодний объем жалоб (около 3 тыс.). При этом в октябре наблюдался всплеск жалоб граждан на действия коллекторов — за месяц в НАПКА поступило 427 таких обращений (на 67 больше, чем в сентябре), это ежемесячно существенно больше, чем за несколько предыдущих месяцев».<sup>1</sup>

Однако и в наступившем 2017 году, когда вступили в силу жесткие ограничения деятельности коллекторов, особенно в части взаимодействия с должником, коллекторы не прекратили применять незаконные способы воздействия на лиц, имеющих просроченные задолженности. Так, в Гатчине коллекторы исписали краской стены в подъезде и залили пеной двери, пытаясь «выбить» с должника сумму в 7-8 тысяч рублей<sup>2</sup>. В Омске коллекторы не пускали должника в машину скорой помощи<sup>3</sup>.

В современной коллекторской практике согласно Закону №230-ФЗ используются следующие способы воздействия на должника:

- 1) Личные встречи (один раз в неделю) и телефонные переговоры (один раз в сутки);
- 2) Текстовые, голосовые и иные сообщения (не более двух раз в сутки);
- 3) Почтовые отправления по месту жительства или месту пребывания должника.

Практика применения вышеупомянутого закона свидетельствует о том, что коллекторов стали чаще привлекать к ответственности за нарушение положений закона. Чаще всего коллекторы нарушают требования о превышении нормативно определенного количества звонков должникам. Меры наказания в этом случае несколько разнятся. Так, Преображенский суд Москвы оштрафовал коллекторскую компанию, превысившую лимит звонков, на 200 000 рублей. В Санкт-Петербурге два коллекторских агентства оштрафовали на 75 000 рублей за то же самое нару-

<sup>1</sup> Национальная ассоциация профессиональных коллекторских агентств, Статистика обращений - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.napca.ru/dobro-pozhalovatsya/statistika-obrashcheniy> (дата обращения: 25.05.2017)

<sup>2</sup> Gazeta.Spb, В Гатчине коллекторы залили монтажной пеной глаза соседей должника - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.napca.ru/dobro-pozhalovatsya/statistika-obrashcheniy> (дата обращения: 25.05.2017)

<sup>3</sup> Комсомольская правда, В Омске коллекторы не пускали должника в машину скорой помощи - [Электронный ресурс]. URL: <https://www.omsk.kp.ru/online/news/2687617/> (дата обращения: 25.05.2017)

шение<sup>4</sup>. На 20 000 и 30 000 руб. были оштрафованы два сотрудника коллекторских компаний в Санкт-Петербурге<sup>5</sup>.

Итак, несмотря на то, что коллекторская деятельность в настоящее время регламентируется федеральным законом, действия коллекторов по взысканию просроченных задолженностей часто балансируют на грани закона и представляют реальную угрозу для жизни и здоровья гражданина – должника, его родных и близких.

**Библиографический список:**

1. Федеральный закон от 3 июля 2016 года N 230-ФЗ "О защите прав и законных интересов физических лиц при осуществлении деятельности по возврату просроченной задолженности и о внесении изменений в Федеральный закон "О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях"// СПС КонсультантПлюс
2. Национальная ассоциация профессиональных коллекторских агентств, Статистика обращений- [Электронный ресурс]. URL: <http://www.napca.ru/dobro-pozhalovatsya/statistika-obrashcheniy> (дата обращения: 25.05.2017)
3. Gazeta.SPb, В Гатчине коллекторы залили монтажной пеной глазки соседей должника» - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.napca.ru/dobro-pozhalovatsya/statistika-obrashcheniy> (дата обращения: 25.05.2017)
4. Комсомольская правда, В Омске коллекторы не пускали должницу в машину скорой помощи - [Электронный ресурс]. URL: <https://www.omsk.kp.ru/online/news/2687617/> (дата обращения: 25.05.2017)
5. Piter.TV, Особо настойчивые коллекторы из Петербурга наказали штрафами на 75 тысяч рублей- [Электронный ресурс]. URL: [http://piter.tv/event/Sudi\\_v\\_Peterburge\\_vinesli\\_sem\\_sudebnih\\_reshenij\\_protiv\\_kollektorov/](http://piter.tv/event/Sudi_v_Peterburge_vinesli_sem_sudebnih_reshenij_protiv_kollektorov/) (дата обращения: 25.05.2017)
6. Legal.Repot, Суд по-новому наказал коллекторов за nastyрные звонки должникам - [Электронный ресурс]. URL: <https://legal.report/article/21032017/sud-vpervye-oshtrafoval-kollektorov-za-nochnye-zvonki-dolzchnikam> (дата обращения: 25.05.2017)

<sup>4</sup> Piter.TV, Особо настойчивые коллекторы из Петербурга наказали штрафами на 75 тысяч рублей- [Электронный ресурс]. URL: [http://piter.tv/event/Sudi\\_v\\_Peterburge\\_vinesli\\_sem\\_sudebnih\\_reshenij\\_protiv\\_kollektorov/](http://piter.tv/event/Sudi_v_Peterburge_vinesli_sem_sudebnih_reshenij_protiv_kollektorov/) (дата обращения: 25.05.2017)

<sup>5</sup> Legal.Repot, Суд по-новому наказал коллекторов за nastyрные звонки должникам - [Электронный ресурс]. URL: <https://legal.report/article/21032017/sud-vpervye-oshtrafoval-kollektorov-za-nochnye-zvonki-dolzchnikam> (дата обращения: 25.05.2017)

## Основания лишения родительских прав в Российской Федерации

Козенкова Яна Евгеньевна

Международный институт экономики и права

В соответствии со статьей 9 Конвенции о правах ребенка, ребенок не должен разлучаться со своими родителями вопреки их желанию, за исключением отдельных случаев, когда такое решение принимается судом в интересах ребенка [1].

Примером таких отдельных случаев считается ограничение, лишение родительских прав.

Семейный кодекс не дает понятия лишения родительских прав. Проанализировав мнения различных авторов по данному вопросу, можно прийти к выводу, что лишение родительских прав – это крайняя мера защиты детей, назначаемая за виновное или неправомерное поведение родителей в отношении собственного ребенка и применяемая по решению суда.

Законодательно определены основания лишения родительских прав. Список оснований является исчерпывающим, закреплен в статье 69 СК РФ. К таким основаниям относятся:

- уклонение от выполнения родительских обязанностей. Законодатель не перечисляет конкретные виды уклонения от обязанностей, однако включает в данный критерий злостное уклонение от уплаты алиментов;
- отказ родителя взять своего ребенка из родительского отделения, из какой-либо медицинской организации, воспитательного учреждения и так далее;
- злоупотребление правами родителя;
- жестокое обращение с ребенком. Законодатель не определяет, что же подразумевает под собой жестокое обращение, однако относит к данной категории, в том числе физическое или психическое насилие, покушение на половую неприкосновенность ребенка;

- хронический алкоголизм или наркомания;
- совершение умышленного преступления против жизни или здоровья ребенка, супругу или иному члену семьи [2].

Согласно определению Верховного суда РФ, уклонение от выполнения обязанностей родителей выражается в систематическом неисполнении или ненадлежащем исполнении родительских обязанностей по воспитанию несовершеннолетнего [3].

Забота о детях, их воспитание – равное право и обязанность родителей. Так же статья 63 СК РФ устанавливает то, что родители обязаны заботиться о здоровье, физическом, психическом, духовном и нравственном развитии своих детей. Несмотря на отсутствие перечня обязанностей родителей как такового, в законодательстве есть ссылки на некоторые конкретные обязанности. Так, статья 63 СК РФ обязывает родителей обеспечить их детям получение общего образования, т. е. образования на базе 9 классов. Дальнейшее обучение ребенок вправе определять самостоятельно. Статья 64 кодекса устанавливает обязанность по защите прав и интересов детей. Ч. 1 ст. 80 определяет обязанность родителей по содержанию своих детей. Невыполнение вышеперечисленных обязательств будет свидетельствовать об отсутствии заботы, обеспечения потребностей ребенка [2].

Так, определением Приморского краевого суда № 33-3309/2014 от 16 апреля 2014 года было отказано в апелляционной жалобе Ч., которая является матерью несовершеннолетней Ч. В ходе рассмотрения апелляционной жалобы было установлено, что мать несовершеннолетней ведет антиобщественный образ жизни, 1,5 месяца ребенок проживал у посторонних лиц. Лишая мать родительских прав суд исходил из того, что она ненадлежащим образом выполняла свои родительские обязанности. Так как в законодательстве отсутствуют конкретные основания ненадлежащего исполнения обязанностей, принимая решение по делу, суд исходил из того, что неисполнение обязанностей по воспитанию несовершеннолетнего может выражаться, в частности, в уклонении от выполнения обязанностей по обеспечению потребностей несовершеннолетнего в питании, одежде и обуви по сезону, проживании в благополучных санитарно-гигиенических условиях, полноценном отдыхе и сне, средствах гигиены, в своевременном получении медицинской помощи и лечении при болезни. Кроме того, суд полагает, что оно может выражаться также в невыполнении обязанностей по обеспечению прав несовершеннолетнего на общение с родителями и сверстниками, по созданию условий для получения несовершеннолетним образования, для его занятий спортом, музыкой, танцами, рисованием, конструированием, проявлении им иных видов творческой и физической активности, удовлетворения им других своих интересов и потребностей. Факт ненадлежащего исполнения родительских обязанностей также был подтвержден показаниями свидетелей. В силу того, что судом выявлено неблагоприятное влияние матери на ребенка, суд лишил ее родительских прав [4].

Злостное уклонение от уплаты алиментов имеет определенную особенность. Такое уклонение должно быть доказано в судебном порядке. Уголовная ответственность наступает, если родители не только были обязаны, но имели реальную возможность содержать своих совершеннолетних, но нетрудоспособных детей. Исходя из этого, можно сделать вывод, что злостное уклонение от уплаты алиментов на содержание ребенка заключается в продолжительной, длительной неуплате алиментов, когда лицо, обязанное платить, имело такую возможность [5].

Вместе с тем, законодатель не определяет срок наступления злостности в уклонении алиментов. Однако многие авторы полагают, что уклонение становится злостным при продолжительности уклонения, наличии официального предупреждения об уголовной ответственности и судебном решении, установленном за уклонение от уплаты алиментов. Например, Городнова О.Н. под злостностью понимает умышленные действия лица, направленные на неисполнение (частичное неисполнение) обязанностей, возложенных на него судом по содержанию, выплате алиментов на содержание своих детей, если такая обязанность возложена приговором или решением суда, длящиеся в течение двух месяцев с момента повторного письменного предупреждения правоохранительными органами [6, с. 51].

Так, можно рассмотреть решение по делу 1-5/2016 судебного участка №66 г. Уссурийска. Судом установлено, что, несмотря на неоднократное письменное предупреждение, уведомление, гражданин П. не приступил к выплате алиментов, хотя имел такую возможность. Суд обнаружил в действиях ответчика корыстный умысел, так как невыплата отцом алиментов не подтверждалась никаким-либо юридически доказанным основанием. Несмотря на решение суда, вынесенное гражданину ранее, которое обязывало его выплачивать алименты, за весь период выплаты были осуществлены всего два раза. Гражданин был лично предупрежден об уголовной ответственности за злостное уклонение от уплаты алиментов. Исходя из этого, суд пришел к выводу об удовлетворении исковых и назначил гражданину П. наказание в виде 10 (десяти) месяцев исправительных работ [7].

Отказ взять ребенка из родительского дома или иного учреждения также имеет свою особенность. К примеру, не будет расцениваться как основание для лишения родительских прав факт нахождения несовершеннолетнего ребенка в учреждениях системы социальной защиты населения, так как родители имеют право устроить ребенка, нуждающегося в оказании необходимой медицинской помощи, на полное государственное обеспечение.

Наиболее распространенным отказом от ребенка является отказ одинокой матери взять своего ребенка из родильного дома. Рассматривая статистические данные Уполномоченного при Президенте РФ по правам ребенка Павла Астахова, был сделан однозначный вывод об отказах от новорожденных. Рассматриваемые статистические показатели не дают определенного ответа, они позволяют лишь строить определенные выводы. Таблица 1 отображает рассматриваемые статистические данные [8].

Таблица 1 – Численность детей, от которых матери отказались при рождении, в РФ

Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Количество детей	6852	5606	4751	6234	5757	4983

Как видно из таблицы 1, численность «отказников» варьируется. Вместе с тем, рассматривая процентное соотношение количество детей, от которых матери отказались при рождении, 2009 года к 2014 году можно сделать положительный вывод о снижении данной категории детей на 27,3 процента.

Следующее основание лишения родительских прав – злоупотребление родительскими правами. Согласно ч. 11 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 27 мая 1998 г. N 10, под злоупотреблением родительскими правами можно понимать использование прав в ущерб детей. Примером использования таких прав является создание препятствий в обучении, склонение к воровству, попрошайничеству, проституции, склонение к употреблению алкогольных напитков, наркотических средств [9].

Опасность злоупотребления родительскими правами заключается в использовании беспомощного состояния ребенка, оказании на него психического, физического давления, напрямую связанного с грубым нарушением его прав.

Четвертое основание лишения родительских прав – жестокое обращение с детьми. Законодательство не раскрывает точного понятия жестокого обращения. Тем не менее, в качестве жестокого обращения, законодатель выделяет физическое или психическое насилие над ребенком, покушение на половую неприкосновенность несовершеннолетнего. Согласно п. 11 Постановления Пленума ВС РФ от 27.05.1998 N 10 жестокое обращение с детьми может проявляться не только в тех случаях, которые указаны в законе, но и в применении недопустимых способов воспитания (в грубом, пренебрежительном, унижающем человеческое достоинство обращении с детьми, оскорблении или эксплуатации детей) [13].

По мнению Ю.И. Плахотнюк, жестокое обращение – это, физическое или психическое насилие, которое применяется к несовершеннолетнему ребенку. Автор выделяет примеры жестокого обращения с ребенком, к которым относит побои, умышленное причинение вреда здоровью, сексуальные домогательства, лишение тепла, еды, воды [10, с. 251].

Представляется, что жестокое обращение возможно выявить при визуальном контакте с ребенком. Критериев для этого несколько. К примеру – постоянные синяки, ссадины, побои на теле ребенка. Так же к таким критериям можно отнести моральное состояние ребенка – апатия ко всему, отсутствие энергии, вялость. Кроме этого, к жестокому обращению можно отнести неряшливый вид ребенка – растрепанные, лохматые волосы у девочки, грязные вещи, источающие неприятный запах, неопрятный внешний вид. По своей природе дети крайне энергичны, суетливы, крикливы. Поэтому дети, подверженные жестокому обращению явно выделяются из общего коллектива.

Жестокое обращение с ребенком закреплено в уголовном праве, в статье 156 Уголовного кодекса. К примеру, можно рассмотреть апелляционное постановление № 10-4/2015 от 3 февраля 2015 г. по делу № 10-4/2015 Кировского районного суда Приморского края. С решением суда первой инстанции в части предъявления обвинения статьи 156 УК РФ была не согласна подсудимая, мать несовершеннолетнего. В ходе заседания было установлено, что гражданка К., мать несовершеннолетнего, не выполняла возложенные на нее обязанности по воспитанию сына, жестоко с ним обращалась. Примером жестокого обращения с ребенком в данном случае суд счел ненадлежащие санитарно-гигиенические условия для ребенка, которые выразились в том, что осужденная несвоевременно стирала вещи сына, не мыла его, не обеспечивала питанием. Также, суд посчитал основанием жестокого обращения с ребенком тот факт, что несовершеннолетний был болен, а мать не обращалась и не наблюдалась у детского врача, не давала необходимые лекарства ребенку. На основании вышеописанных доводов, апелляционный суд счел решение районного суда правомерным и в удовлетворении жалобы гражданки К. отказал [11].

Следующая причина лишения родительских прав – хронический алкоголизм или наркомания. Законодатель специально в норме статьи 69 СК РФ указал «хроническое», потому как данные виды заболеваний должны быть документально подтверждены. Только на основе справки, подтверждающей хроническое заболевание алкоголизмом или наркоманией, суд правомочен лишить родителя прав. Однако получение каких-либо документов существенно усложняет процесс подготовки лишения родительских прав, в котором, прежде всего, страдают дети.

Изучая и анализируя судебную практику, можно сделать заключение, что зачастую болезни родителей алкоголизмом и наркоманией тесно связаны с еще каким-либо основанием лишения родительских прав. К примеру, можно рассмотреть апелляционное постановление Пограничного районного суда Приморского края от 13 июля 2010 г. гражданка Т., мать малолетних детей, состояла на учете в органах профилактики безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних. Осужденная не заботилась о здоровье детей, об их полноценном развитии, оставляла детей одних, вела разгульный образ жизни, не следила за санитарным состоянием жилого помещения, не занималась гигиеной несовершеннолетних. В совокупности со всеми приведенными доводами, мать злоупотребляла спиртными напитками. На основании всего вышеперечисленного, суд апелляционной инстанции находит назначенное наказание справедливым и обоснованным, в апелляционной жалобе Т. отказал [12].

Преступления против жизни и здоровья регулируются главой 16 Уголовного кодекса РФ. При лишении роди-

тельских прав по данному основанию юридически должно быть доказано совершение лицом преступления данной категории.

Как видно, анализ всех оснований лишения родительских прав позволяет сделать вывод о противоправности деяний родителей при лишении родительских прав.

Проанализировав все условия лишения родительских прав, представляется возможным сформулировать предложение по изменению редакции статьи 69 СК РФ по ряду оснований. Во-первых, такое условие, как уклонение от выполнения обязанностей родителя необходимо объединить с жестоким обращением с несовершеннолетним. Неисполнение или ненадлежащее исполнение родительских обязанностей представляет собой в уклонении обязанностей по обеспечению потребностей несовершеннолетнего в еде, питье, полноценном отдыхе, сне и так далее. Под жестоким обращением с ребенком законодатель понимает физическое или психическое насилие, покушение на половую неприкосновенность. Как видно, данные нормы схожи друг с другом по своей сути.

Кроме того, необходимо добавить такое основание лишения родительских прав, как совершение родителями антиобщественных действий. Статья 151 УК РФ регулирует данные правоотношения и под антиобщественными действиями, согласно части 1 понимает вовлечение несовершеннолетнего в систематическое употребление спиртных напитков, одурманивающих веществ, в занятие бродяжничеством и попрошайничеством. Употребление нецензурной лексики родителями, несоблюдение гигиены, девиантного поведения негативно сказывается на поведении несовершеннолетнего.

Таким образом, предлагается внести в статью 69 СК РФ изменения и изложить в такой редакции: «Родители (один из них) могут быть лишены родительских прав, если они:

- уклоняются от выполнения обязанностей родителей, в том числе жестоко обращаются с детьми, злостно уклоняются от выплаты алиментов, осуществляют физическое и психическое насилие, покушаются на их половую неприкосновенность;
- отказываются без уважительных причин взять своего ребенка из родильного дома (отделения) либо из иной медицинской организации, воспитательного учреждения, учреждения социальной защиты населения или из других аналогичных учреждений;
- злоупотребляют своими родительскими правами;
- злоупотребляют спиртными напитками, наркотическими средствами;
- совершили умышленное преступление против жизни или здоровья своих детей либо против жизни или здоровья супруга;
- своим антиобщественным поведением наносят вред физическому и (или) психическому здоровью ребенка».

#### Список литературы:

1 Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990) [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_9959/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9959/).

2 Семейный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 29.12.1995 № 223-ФЗ (ред. от 30.12.2015) [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8982/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8982/).

3 Определение Верховного Суда РФ от 19.06.2012 N 38-КГ12-1 Уклонение от выполнения обязанностей родителей, выражающееся в систематическом неисполнении или ненадлежащем исполнении обязанностей по воспитанию несовершеннолетнего при наличии объективной возможности их выполнения, влечет за собой лишение родительских прав [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=ARB;n=327626>.

4 Определение № 33-3309/2014 от 16 апреля 2014 г Приморского краевого суда г. Владивостока [Электронный ресурс] // СудАкт. - Режим доступа: <http://sudact.ru/regular/doc/ulDbRdRHYxHW/>.

5 Уголовный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 02.06.2016) [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/).

6 Городнова О.Н. Злостное уклонение от уплаты алиментов / О.Н. Городнова // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2011. – №3. – С. 49-52.

7 Решение по делу 1-5/2016 мирового судьи г. Уссурийска [Электронный ресурс] // РосПравосудие. Режим доступа: <https://rospravosudie.com/court-sudebnyj-uchastok-66-g-ussurijsk-s/act-228634250/>.

8 Основные статистические данные по вопросам защиты прав и интересов детей (2009-2014 гг.) Уполномоченного при Президенте РФ по правам ребенка. Москва, 2015 [Электронный ресурс] // Уполномоченный при Президенте РФ по правам ребенка. – Режим доступа: <http://rfdeti.ru/files/StatData-2014.pdf>.

9 О применении судами законодательства при разрешении споров, связанных с воспитанием детей: постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27.05.1998 №10 (ред. от 06.02.2007) [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_18980/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18980/).

10 Плахотнюк Ю.И. Проблемы определения жестокого обращения с детьми в семье / Ю.И. Плахотнюк // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2014. - №1. – С. 251-254.

11 Апелляционное постановление № 10-4/2015 от 3 февраля 2015 г. по делу № 10-4/2015 Кировского районного суда [Электронный ресурс] // СудАкт. - Режим доступа: [http://sudact.ru/regular/doc/krz8cl6ntgUc/?regular-txt=&regular-case\\_doc=№+10-4%2F2015&regular-doc\\_type=&regular-date\\_from=04.07.2012&regular-date\\_to=&regular-workflow\\_stage=&regular-area=1049&regular-court=&regular-judge=&\\_=1466401668801](http://sudact.ru/regular/doc/krz8cl6ntgUc/?regular-txt=&regular-case_doc=№+10-4%2F2015&regular-doc_type=&regular-date_from=04.07.2012&regular-date_to=&regular-workflow_stage=&regular-area=1049&regular-court=&regular-judge=&_=1466401668801)

Апелляционное постановление Пограничного муниципального района от 13 июля 2010 г. суда [Электронный ресурс] // СудАкт. - Режим доступа: [http://sudact.ru/regular/doc/Zif4p6NF5e5b/?page=2&regular-doc\\_type=&regular-court=&regular-date\\_from=&regular-case\\_doc=&regular-workflow\\_stage=&regular-date\\_to=&regular-area=1049&regular-txt=жестокое+обращение+c+ребенком&\\_=1466344160508&regular-judge=&snippet\\_pos=2390#snippet](http://sudact.ru/regular/doc/Zif4p6NF5e5b/?page=2&regular-doc_type=&regular-court=&regular-date_from=&regular-case_doc=&regular-workflow_stage=&regular-date_to=&regular-area=1049&regular-txt=жестокое+обращение+c+ребенком&_=1466344160508&regular-judge=&snippet_pos=2390#snippet).

## Развитие творческой одарённости обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)

Науменко Анна Давыдовна

заместитель директора

по научно-методической работе

КГКОУ ШИ 10 г. Бикина Хабаровского края

Мир детства – чудесная планета, жители которой многому учатся, познают окружающий мир, приобретают необходимые личностные качества, многое понимают и чувствуют. Ребёнок ежедневно погружается в различные виды деятельности, которые помогают ему раскрыть творческие способности.

Школьный период в жизни ребёнка создаёт благоприятные условия для общения детей, обмена личностными интересами, реализуется потенциал развития ребёнка, как познающего не только самого себя, но и окружающий мир. Детей объединяет желание быть значимыми и полезными.

Некоторые родители считают, что школа для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) налагает на детей «клеймо» неполноценности. Как утверждал выдающийся педагог Л.С.Выготский: «Для учителей и воспитателей школы важным пунктом всего воспитания является борьба с чувством малоценности. Надо не дать этому чувству развиться, овладеть ребёнком и привести его к болезненным формам компенсации».

Работая с обучающимися нашей школы, мы наблюдаем, что среди детей с дефектами в развитии есть дети, имеющие определённые способности.

**История изучения одарённости детей.** Активное исследование проблемы одарённости начало формироваться в эпоху Возрождения. Были предприняты первые попытки глубокого психологического осмысления одарённости. На протяжении многих веков одарённость рассматривалась несколько автономно от социально-педагогической практики. И происходило это в первую очередь потому, что изыскания были не востребованы системой образования.

Основное внимание исследователей было обращено не на сам феномен одарённости как личностное образование или социально-психологическое явление, а на проблему его происхождения (божественное или земное).

Основными видами одарённости принято считать интеллектуальную и творческую одарённости.

Известный отечественный психолог Л.С. Выготский считал, что повышенный уровень способностей возможен тогда, когда обучение опережает развитие. Л.С. Выготский рассматривает одарённость как генетически обусловленный компонент способностей, развивающийся в соответствующей деятельности или деградирующий при её отсутствии.

Значительные изменения во взглядах учёных XX века были вызваны признанием научной деятельности как высшего вида творчества. Большая часть филологов, психологов, педагогов были склонны проявление высшей одарённости видеть в научном творчестве и научном мышлении.

Обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) можно отнести к группе школьников, не достигающим по каким-либо причинам успехов в учении, но обладающим познавательной активностью, незаурядными творческими резервами, с предпочтением заниматься каким-то определённым видом деятельности.

Каждый ребёнок по-своему талантлив. Он приходит в этот мир, чтобы создавать свою жизнь, найти себя: кто-то

способен к музыке, изобразительному искусству, художественному труду. Сколько детей – столько и способностей, зависящих от психофизических особенностей человека, социального окружения, семьи и школы.

Одарённый ребёнок неповторим, и задача педагога вовремя выявить, продиагностировать талантливых обучающихся и направить их индивидуальную способность в нужное русло, а также совершенствовать данную деятельность. Развитие творческого мышления, стимулирование творческой деятельности одарённых детей, укрепление внутренних источников мотивации к саморазвитию своих творческих способностей, а также к их успешной социализации – основные задачи, которые ставят педагоги в работе с талантливыми детьми.

Цель работы с талантливыми детьми в условиях нашей школы – создание условий для оптимального развития обучающихся, чья одарённость на данный момент может быть не проявившейся, а также просто способных детей, в отношении которых есть серьёзная надежда на качественный скачок в развитии их способностей, развитие и выработка социально ценных компетенций у детей.

Педагоги часто говорят, что лучший способ воспитывать творчество в детях – это самому быть творческой личностью. В своей работе каждый педагог сталкивается с проблемой воспитания творчески одарённых детей. Продолжительное насильственное подавление интеллектуальных и экспрессивных потребностей творчески одарённого ребёнка может привести к эмоциональным сложностям, неврозу и даже психозу. Когда его творческая энергия серьёзно блокируется, богатство воображения может стереть границу реальности и фантазии.

Педагоги нашей школы верят в способности ребёнка. Из позитивного окружения, которое создают педагоги, он возьмёт то, что ему необходимо. Для него вера взрослых в его силы – достойная уважения предпосылка.

Внеклассная работа имеет большое образовательное и воспитательное значение для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Она способствует расширению и углублению знаний, развитию творческой активности, осуществлению нравственного воспитания, помогает ребёнку самореализоваться.

Среди воспитательных средств, обеспечивающих отношения сотворчества среди обучающихся, особое место занимают совместные творческие дела. Здесь каждый имеет права выбора и возможность определиться в любом виде деятельности. Значимым условием организации совместных творческих дел является добровольность и посильность участия в них обучающихся, соответствие их возрастным особенностям.

В процессе планирования творческих дел педагог направляет ход работы (ставит вопросы, участвует в отборе приемлемых решений, интересных идей, следит за ходом обсуждения, помогает обучающимся найти реальные пути для проявления активности, побуждает к творчеству), выражает своё отношение к деятельности детей. Совместное планирование формирует в ребёнке ответственное отношение к общему делу, к самому себе; поддерживает дух творчества, желание участвовать вместе с коллективом, укрепляются связи между участниками общего замысла.

У обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) учителя и педагоги дополнительного образования стараются развивать самые разные интересы. Для этого ставятся доступные увлекательные задачи, уделяется специальное внимание проблемам развития и воспитания (художественно-эстетического, нравственного, трудового), ведётся наблюдение за интересами ребёнка.

Для развития интереса и адекватной постановки задач учитываются факторы, способствующие достижениям: индивидуальность, способности, возможности.

Опытный педагог должен уметь выявить склонности обучающихся к тому или иному виду деятельности и помочь ему реализоваться в увлекательном его виде деятельности.

В школе-интернате успешно ведётся работа с театральным коллективом, в котором занимаются дети, имеющие способности и интерес к сценическому мастерству.



Искусство играет огромную роль в формировании личности. Общение с искусством совершенствует эстетический вкус, позволяет корректировать свой идеал. Цель программы театрального кружка «В гостях у сказки» – формирование раскованного, общительного человека, не только владеющего основами сценического мастерства, но и коммуникативными качествами личности ребёнка, умеющего слушать и понимать.

Задачей руководителя театрального кружка является раскрытие эмоционально-волевой сферы личности, что актуально для методики коррекционного воспитания. В свою очередь, дети, самореализуясь в конкретном виде творчества, становятся более уверенными в себе.

Для сценического воплощения используются сказки. Сказки побуждают в детях умение сострадать, стремление бороться со злом, желание понять другого человека, побуждают к справедливости.

Выбирая материал для инсценировки, педагог учитывает интересы детей и отталкивается от их возрастных возможностей, знаний и умений. Но, в то же время, он обогащает их жизненный опыт, пробуждает интерес к новым знаниям, расширяет творческие возможности детей, вовлекая их в активную работу над подбором и реализацией выбранного материала.

В ходе подготовки к спектаклю соблюдаются основные правила:

- не перегружать детей;
- не навязывать своего мнения;
- давать возможность пробовать себя в различных ролях;
- создавать ситуацию успеха;
- создавать благоприятную, радостную атмосферу.

Занятия и репетиции проводятся в благоприятной, радостной атмосфере, где ребёнок получает удовольствие от творчества. И результат не заставляет себя долго ждать. Дети любят выступать на публике, проявлять активность.

И конечной целью работы кружка «В гостях у сказки» является воспитание и формирование личности думающего, любящего и активного человека, готового к творческой деятельности.

Участие одарённых детей в представлениях, возможность выступать перед зрителями позволяет детям почувствовать себя свободно и раскрепощено, что даёт им в дальнейшем шанс иметь активную жизненную позицию. Проводимые мероприятия несут радость и чувство удовлетворения не только детям, но и взрослым.

Развитие одарённого ребёнка рассматривается как развитие его внутреннего деятельностного потенциала, способного быть творцом, активным созидателем своей жизни, умеющим максимально использовать свои способности. Система работы учителя подтверждается активным участием обучающихся в концертных программах, в конкурсах, наличием победителей и призёров.

Как известно, музыкальное исполнительское искусство требует ряда качеств, которые проявляются у каждого ученика по-разному. Проявление музыкального таланта и одарённости определяется лишь в ходе обучения. Талантливости в музыкальном искусстве как особый компонент сопутствует талант к работе, так как занятия музыкой это, прежде всего, труд. Ученик может быть безмерно трудолюбивым, но отсутствия музыкального дарования не позволяют достичь ему высокого уровня в обучении. К способностям, которые поддаются развитию и воспитанию, можно отнести дисциплинированность, организованность, умение распределять время и внимание. Эти способности обеспечивают природному дарованию полное развитие. Трудности не отвращают, а привлекают творчески одарённого человека. Победа над трудностью приносит радость.



Ансамбль «Радуга» - это гордость школы-интерната, который возглавляет учитель музыки.

Анализ педагогического процесса неразрывно связан с критическим отношением педагога к своей работе. Большое значение при этом имеет способность видеть отражение своей работы в исполнении обучающихся, во всём отношении их к себе, к искусству, к жизни. Учитель сможет по-настоящему оценить афоризм А.Б. Гольденвейзера: «Многое мне дали мои учителя, большему я обязан самому себе, больше же меня научили мои ученики». Особое значение для музыкально одарённого ребёнка имеет значение встреча с опытным педагогом, понявшим своего ученика и пробудившим в нём любовь к музыке.

Музыкальное воспитание обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными

нарушениями) даёт положительные эффекты:

- формируются духовные качества личности ребёнка, мотивация к общению с высокохудожественными музыкальными образцами, расширяется их музыкальный кругозор;
- дети учатся быть чуткими слушателями и исполнителями;
- появляется интерес и любовь к музыке, вырабатываются элементы музыкального вкуса;
- у детей проявляется чувство коллективизма, умение доводить начатую работу до конца;
- музыка увлекает и оказывает успокаивающее воздействие, снимает страхи и напряжённость, ребёнок испытывает положительные переживания, замкнутые дети становятся более общительными;
- развиваются вокально-хоровые навыки, координация движений, артикуляционная моторика, мелкая моторика кистей и пальцев рук, повышается общий жизненный тонус;
- развивается эмоциональная отзывчивость школьников, раскрывается их творческий потенциал.

На всех школьных мероприятиях ансамбль «Радуга» выступает со своей концертной программой. Сколько радости на лицах детей, когда им аплодирует вся школа, гордостью светятся глаза родителей, когда они видят на сцене своих детей.

Ансамбль «Радуга» принимает активное участие в праздниках, концертах и конкурсах разного уровня: районного, краевого.

Музыкальное воспитание благотворно сказывается на нравственном и эстетическом развитии обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), что очень важно для успешной социальной адаптации.

Среди множества форм художественного воспитания обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) танцы занимают особое место. В школе организована танцевальная студия «Пятёрочка» под руководством педагога дополнительного образования. Танцы, как никакое другое искусство, обладают огромными возможностями для полноценного эстетического совершенствования ребёнка, для его гармоничного и физического развития. Это в свою очередь подтверждает, что у ребёнка будут гармонично развиваться творческие способности, совершенствуя детское творчество. Танец, являясь источником эстетических впечатлений ребёнка, формирует его художественное «я». У детей развивается слуховое внимание, более ярко проявляются индивидуальные особенности. Творческая активность детей развивается постепенно путём целенаправленного обучения, расширения музыкального опыта, активизации чувств, воображения и мышления.

Во время танца эмоции, вызванные музыкой, создают определённую двигательную активность, которую педагог направляет в нужное русло, подбирая для этого интересный и разнообразный музыкально-танцевальный материал. Во время танца развивается детское воображение, движения становятся свободными, исчезает скованность, появляется уверенность



Танцы создают условия, обеспечивающие развитие одарённых детей, реализацию их потенциальных возможностей, воспитывают человека, умеющего ценить материальные и духовные богатства.

Пока обучающиеся школы-интерната с танцевальной программой не выходят на более высокий уровень. Но без их номеров не обходится, ни одна концертная программа.

Практика показала, что обучающиеся с интеллектуальной недостаточностью положительно относятся к трудовой деятельности, если в ней они могут проявить себя и реализовать свои, пусть ограниченные, возможности. Труд является одним из основных факторов, способствующих интеллектуальному развитию детей. В школе-интернате подготовка детей с нарушениями интеллекта к самостоятельной жизни и

производственному труду является важнейшей задачей, решение которой обеспечивается всей системой учебно-воспитательного коррекционно-развивающего процесса. Наряду с трудовой подготовкой в школе-интернате ведется работа по профориентации, то есть осуществляется система психолого-педагогических мероприятий, помогающих каждому подростку выбрать себе специальность с учетом потребности общества и своих способностей.

Но одних уроков недостаточно. Учителя трудового обучения - увлечённые своим делом, способные к творческой деятельности, большую работу проводят с одарёнными детьми.

Наши педагоги смогли увидеть и раскрыть способности и таланты обучающихся, добиться хороших и даже высоких результатов. Девочки занимаются швейным делом, мальчики – столярным. Все работы, сделанные руками детей, заслуживают признательности их труда. Суть успеха в самоощущении победы над собой в процессе трудовой деятельности, в продвижении в своей индивидуальной, заложенной природой способности через преодоление трудностей.

Педагоги решают задачу – научить обучающегося понимать собственные достижения, сравнивать себя с самим собой, вселить уверенность в свои силы и возможности, развить стремление к совершенствованию, к достижению успеха.

Успешность – это осознание собственного роста, признание социума, которое окрыляет, воодушевляет. Ситуация успеха достигается в процессе активного участия обучающихся в школьных, районных, краевых конкурсах.

В силу своих психологических особенностей дети с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) часто оказываются в социальной изоляции, что также может значительно тормозить развитие их личности, исказить самооценку, вызывать неадекватные аффективные реакции. Важно, чтобы каждый ребёнок был замечен, оценен. Ребёнок должен почувствовать, что его талант важен для всех. Группа таких талантливых ребят осваивают элементы циркового искусства под руководством учителя физической культуры.

Цирковое искусство – это и спорт, и искусство, и театр, и музыка. Цирк является самым любимым и доступным искусством для детей и для взрослых. Цирк воспитывает в людях высокое благородство, красоту, умение преодолевать любые трудности.

Учитель считает, что главная образовательная линия в овладении элементами циркового искусства – это создание условий для гармоничного сочетания связей спорта и искусства. Искусство цирка открывает неограниченные возможности по созданию благоприятных условий для самоопределения и самореализации личности ребёнка, развивает не только физические навыки, но и способствует творческому развитию.

Возможность выступать на сцене перед зрителями стимулирует детей настойчиво добиваться поставленной цели, совершенствовать силу, ловкость, гибкость, артистичность. Осуществляемое в тесной связи с нравственным и эстетическим воспитанием, физическое воспитание способствует всестороннему развитию ребёнка.

Все педагоги школы-интерната, работая с одарёнными детьми, уважают личность каждого обучающегося, поощряют творческие особенности, формируют положительную самооценку, создают ситуацию успеха.



Взаимодействие педагога и одарённого обучающегося направлены на оптимальное развитие способностей, на создание положительной мотивации к обучению и творчеству. Педагоги учитывают индивидуально – психологические и возрастные особенности талантливых детей и направляют все усилия на то, чтобы передать им свой опыт и знания.

Самый важный дар, который стараются развить педагоги школы-интерната в ребёнке, это здоровое самоощущение человека, которому есть что принести с собой в мир, где его встречают.

В целях благоприятных условий для выявления, развития и реализации потенциала интеллектуальных способностей обучающихся, формирования единой системы с одарёнными детьми в школе-интернате

создана электронная книга «Одарённые дети». По окончании школы одарённые дети получают «Свидетельство» за высокие творческие достижения.

### Список литературы

1. Богоявленская Д.Б. Исследование творчества и одарённости в традициях процессуально-деятельностной парадигмы. – М.: Молодая гвардия, 2004 – С. 328 – 348.
2. Одарённые дети. – Под ред. Корне М. – М.: 1991. – 246 с.
3. Пепинский П. Одарённый ребёнок: Психология развития. / Пер. с англ. – М.: Прогресс. 1996г.
4. Строкова Т.А. Педагогическое сопровождение одарённых детей в обучении // Одарённый ребёнок. – 2003, - № 6. – С. 45-51.
5. Тейлор К. Интеллект: проблемы одарённости. / Пер. с англ. – М.: Наука. 1976г.
6. Тищенко Е.Г. Развитие системного обучения одарённых учащихся в общеобразовательной школе. Автореф. канд.пед.наук, М., 1993г.
7. Хеллер К.А. Диагностика и развитие одарённых детей и подростков // Основные современные концепции творчества и одарённости. – М.: Молодая гвардия, 2007. – С. 243 – 265.

## Модульное обучение школьников

Хайдарова М.Ю., Абдуллаева З.Ш.

В настоящее время существует много педагогических технологий. Учитель может выбрать для себя наиболее подходящую. Но, фактически, обучение всегда рассматривалось как информационный процесс. Слушание, говорение, чтение, письмо, решение математических задач, запоминание стихов и названий столиц разных стран – всё это примеры внекомпьютерной обработки информации. В настоящее время накоплена очень большая масса всевозможной информации. Наша задача – научить детей чувствовать себя в этом мире свободно, уметь отыскивать нужные сведения, анализировать, сопоставлять, делать выводы и создавать новую информацию. Для решения этой задачи и существуют информационные технологии, т.е. технологии, связанные с использованием компьютерной техники.

Но, прежде, чем ученик будет готов к работе с информационными технологиями, надо научить его работать на компьютере, общаться с программной средой, уяснить основные принципы программирования. Эти задачи и решает современный курс «Информатики».

Информатика – самая молодая и самая быстроразвивающаяся наука. Почти каждый месяц происходят изменения в аппаратных и программных средствах. То, что год назад было новым, сегодня уже почти забытое старое. Поэтому преподаватели должны научить детей учиться, добывать знания самостоятельно, уметь пользоваться литературой, привить интерес к познанию нового. Для этих целей подходит технология модульного обучения школьников.

Для достижения высокой эффективности каждый ученик должен учиться сам: Роль учителя заключается в мотивационном управлении учением (мотивирует, организует, координирует, консультирует, контролирует).

Модульное обучение – это интеграция ряда технологий. Из технологии программного обучения оно взяло идеи активности ученика в процессе его четких действий по определенной логике, самоконтроля, индивидуализированного темпа учения. Теория поэтапного формирования умственных действий «подарила» модульному обучению идею ориентировочной основы деятельности. Используются также гибкий переход ученика от внешнего управления к самоуправлению (кибернетика), рефлексивный подход (психология), ряд идей проблемного обучения, оптимизации и дифференциации обучения.

Сущность модульного обучения: ученик полностью самостоятельно (или с некоторой помощью педагога) достигает конкретных целей учебной познавательной деятельности в процессе работы с модулем.

Модуль – это целевой функциональный узел, в который входят:

- Целевой план действий;
- Банк информации;
- Методическое руководство по достижению дидактических целей.

Фактический модуль – это индивидуализированная программа обучения (с учетом доступных методов учения, уровня самостоятельности, темпа учебной деятельности).

В процессе обучения перед каждым модулем производится входной контроль знаний и умений и (при необходимости) их коррекция;

Обязательно ведется текущий и промежуточный контроль в конце освоения каждого элемента;

По завершению работы с модулем обязателен выходной контроль.

Руководство усвоением строится в логике самого процесса усвоения знаний: восприятие – понимание – осмысление – запоминание – применение – обобщение – систематизация (именно в этой последовательности обычно выстроены информация, задания, методические указания в модульной программе).

Можно выделить следующие отличия модульного обучения от других систем обучения:

Во – первых, содержание обучения представлено в виде законченных самостоятельных комплексов, усвоение его должно происходить в соответствии с целью обучения. Дидактическая цель формируется для учащегося и содержит в себе указание не только на объем изучаемого содержания, но и на уровень его усвоения. Кроме этого, каждый ученик получает от учителя в письменной форме советы: как рациональнее действовать, где найти нужный учебный материал, и т. д.

Во – вторых, модульное обучение предполагает изменение форм общения учителя с учащимися. Он общается с ними как посредством модулей, так и непосредственно – с каждым учеником индивидуально. Именно модули позволяют перевести обучение на субъективную основу. Отношения учителя и учащихся становятся более паритетными.

В – третьих, каждый учащийся работает большую часть времени самостоятельно, учится целеполаганию, пла-

нированию, организации, контролю и оценке своей деятельности. Таким образом, каждый может определить уровень своих знаний, увидеть пробелы в знаниях и умениях. Несомненно, что учитель тоже управляет учебно – познавательной деятельностью учащегося через модули и непосредственно, но это более мягкое, а главное, сугубо целенаправленное управление.

#### **Список литературы**

1. Юцявичене «Теория и практика модульного обучения» (Каунас. 1989).
2. Д.Г.Левитес «Практика обучения: современные образовательные технологии».
3. Г.Ю.Ксензова «Перспективные школьные технологии».
4. М.С.Тимофеевская «Технология изучения программирования», «Информатика и образование» № 3 2003 год.
5. Б. Хантер «Мои ученики работают на компьютере».
6. А.К.Колеченко "Энциклопедия педагогических технологий", Санкт-Петербург "Каро", 2001 г.
7. Н.И. Запрудный "Моделирование и проектирование авторских дидактических систем", Минск "Сэн-Вит", 2008 г.

## **Мониторинг – контролирующее и диагностическое средство педагогической системы**

**Меняйлова Марина Сергеевна**

магистрант 2 курса

Донской государственной технической университет

"Мониторинг" - это и форма исследования, и способ обеспечения сферы управления своевременной и качественной информацией.

Мониторинг в образовании – это система отбора, обработки, хранения и распространения информации об образовательной системе или отдельных ее элементах, ориентация на информационное обеспечение управления, которая позволяет судить о состоянии объекта в любой момент времени и может обеспечить прогноз его развития [1].

Цель мониторинга: оперативно и своевременно выявлять все изменения, происходящие в сфере деятельности образовательного учреждения. Полученные объективные данные являются основанием для принятия управленческих решений.

Субъектами мониторинга выступают все участники образовательного процесса. Степень их участия различна, но все они (и преподаватели, и студенты, и общественность) получают информацию, анализируют ее.

Объектами мониторинга являются образовательный процесс и его результаты, личностные характеристики всех участников образовательного процесса, их потребности и отношение к образовательному учреждению.

Мониторинг как контролирующая и диагностическая система обеспечивает:

- регулярное отслеживание качества усвоения знаний и умений в учебном процессе;
- предоставляет преподавателю объективную и оперативную информацию об уровне усвоения студентами обязательного учебного материала.

Сегодняшний уровень развития компьютерных технологий закладывает реальный фундамент для поддержки профессионального обучения с помощью информационно-образовательной среды, которая может служить основой для организации мониторинга знаний обучающихся.

Тестирование – инструмент мониторинга и целевого контроля качества подготовки студентов.

Задачи тестирования:

- проверка соответствия знаний, умений, навыков обучающихся целям обучения на определённом этапе формирования компетенций;
- удовлетворение запросов обучающихся в объективной и независимой оценке знаний;
- получение объективной информации о результатах образовательной деятельности.

Мониторинг позволяет решать многие повседневные задачи диагностического характера. Данные, накаплива-

емые в мониторинге, помогают выявить систематические трудности в усвоении отдельных разделов дисциплин, оценить эффективность инновационных методов работы педагогов, диагностировать причины неудач отдельных учащихся, обоснованно связав их с предметными, социально-экономическими или другими факторами. В основном в учебном процессе используются тесты для входного и текущего контроля, не нуждающиеся в серьезном статистическом обосновании. От разработчиков таких тестов требуется лишь владение методикой отбора содержания, знание требований к тестовым формам и простейших показателей дескриптивной статистики, необходимых для выполнения основных требований к качеству теста. Поскольку на тесты для текущего контроля приходится основная доля по времени и объему использования, то будет верным считать, что преподаватель – ключевая фигура в разработке и применении педагогических тестов.

Надежность результатов тестирования. Надежностью (*reliability*) называется характеристика точности тестовых результатов и их устойчивости к действию случайных факторов [6]. Однако надежность теста является необходимым, но не достаточным условием получения высокой точности измерений.

Концепция истинного балла. Анализ надежности основан на предположении классической теории тестов о связи между наблюдаемым баллом, истинным баллом и ошибкой измерения. Оценка истинных баллов (*true scores*) испытуемых – главная цель всех, кто создает или применяет педагогические тесты. Так как любые результаты тестирования всегда содержат в себе ошибочные компоненты, то приходится заменять истинные баллы – параметры испытуемых – их наиболее достоверными оценками, которые тем точнее, чем надежнее тест.

Валидность результатов педагогических измерений. Валидность – это характеристика адекватности результатов измерения поставленной цели создания теста [6]. Другими словами, валидность – это характеристика того, в какой мере удается измерить именно запланированный конструкт. Поэтому оценивание валидности тесно связано с анализом размерности пространства педагогических измерений.

Moodle – система управления курсами (электронное обучение), также известная как система управления обучением или виртуальная обучающая среда (*англ.*). Является аббревиатурой от *англ. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда). Представляет собой свободное (распространяющееся по лицензии *GNU GPL*) веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения.

Разработан на педагогических принципах, Moodle используется для смешанного обучения, дистанционного образования и других электронных учебных проектах в школах, университетах, на рабочих местах и в других секторах.

Используется в целях оказания помощи в различных высших учебных заведениях, в распространении знаний и информации, а также во взаимодействии со студентами. Это некоторые инструменты, которые обеспечивают широкие возможности управления курсом и известны как системы управления обучением или LMS. Существуют также различные программные средства, доступные на рынке, которые играют очень важную роль в распространении интернет-образования, таким образом, помогая студентам в получении онлайн степени.

Moodle является свободным программным обеспечением, а значит, система управления обеспечивает платформу для электронного обучения, и это помогает различным преподавателям значительно в концептуализации различных курсов, учебных структур и учебных программ, таким образом, облегчая взаимодействие с онлайн-студентом.

Важнейшей функцией мониторинга в педагогическом процессе является систематическое обеспечение обратной связи. В соответствии с этим контроль учебной деятельности учащихся становится неотъемлемым элементом мониторинга.

#### Список литературы

1. А.Н.Майоров. Мониторинг в образовании. СПб.: Образование – культура, 1998. с.334.
2. Берка К. Измерения, понятия, теория, проблемы. – М., 1987.
3. Звонников В.И. Измерение и шкалирование в образовании. – М., 2006.
4. Логвиненко А.Д. Измерения в психологии: математические основы. – М., 1993.
5. Проблемы педагогической квариметрии: сб. тр. / пер. с англ. Л.И. Харйрусовой. – М., 1976.
6. Челышкова М.Б. теория и практика конструирования педагогических тестов. – М., 2001 (15).

## Компьютерные технологии в нашей жизни: статистический анализ

Меняйлова Марина Сергеевна

магистрант 2 курса

Донской государственной технической университет

XXI век - век компьютерных технологий, компьютеры уверенно вошли в нашу жизнь и заняли в ней определенное место. В наше время тяжело представить свою жизнь без компьютеров и прочей электроники. Ежедневно мы используем их для выполнения каких-то, ставших уже привычными, задач и занятий. Рассматривая проблемы современности, было решено провести исследование о влиянии персональных компьютеров на современное общество.

Респондентам был предложен тест из 9 вопросов, в котором были заданы простые вопросы, которые позволяют оценить, насколько люди стали зависимы от персональных компьютеров.

В опросе приняли участие 70 человек: из них респондентов мужского пола – 32 человека (46%), а респондентов женского пола – 38 человек (54%).

В исследовании приняли участие: 17 респондентов в возрасте 15-18 лет (24% от общего числа опрошенных), 36 респондентов – 19-21 лет (52%), 13 респондентов – 22-24 года (19%), 3 респондента – 25-30 лет (4%), и 1 респондент в возрасте более 30 лет (1%).

### Обработка результатов.

Все ответы на вопросы теста приводим в таблицу для последующего анализа интересующих нас вопросов.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Номера испъ										Номера вопросов		
2	Результаты	Номера вопросов									Индивидуальные баллы	Ранг	Частота
3		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
4	21	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0
5	12	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	8
6	16	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	10
7	29	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1	24
8	33	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	14
9	47	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	7
10	51	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	3
11	58	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	4
12	28	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3	9	0
13	52	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3	9	
14	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3	9	
15	9	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3	9	
16	19	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3	9	
17	22	0	1	1	0	0	0	0	0	1	3	9	
18	45	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3	9	
19	50	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3	9	
20	56	0	1	0	0	1	0	0	0	1	3	9	
21	61	0	1	1	0	0	0	0	0	1	3	9	

Рис. 1. Данные тестирования

Исходя из полученного частотного распределения была построена гистограмма (Рис. 2). Гистограмма иллюстрирует плотность распределения тестовых баллов и позволяет показать соотношение размеров различных групп испытуемых, получивших низкие, средние и высокие баллы. При этом по оси абсцисс откладывается тестовый балл (или процент выполнения заданий теста при большом количестве заданий), высота столбцов соответствует частоте этого балла (или проценту испытуемых, имеющих результат в данном интервале, при большом количестве испытуемых).

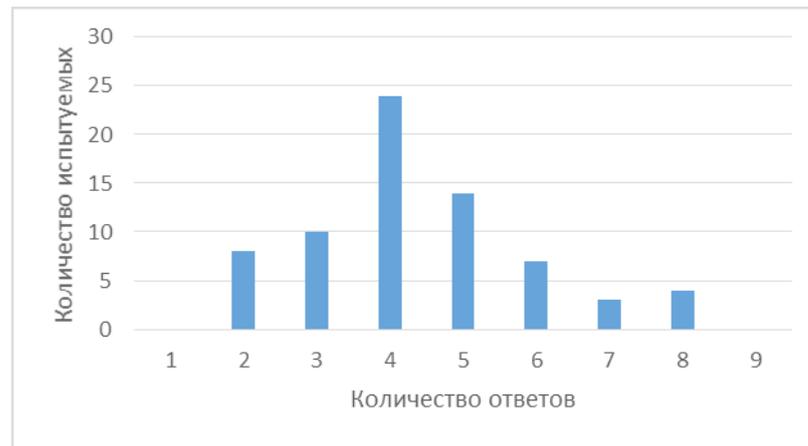


Рис. 2. Столбиковая гистограмма

Задания теста обладают оптимальной трудностью, поскольку распределение имеет вид близкий к нормальной кривой (Рис. 3). Отсюда автоматически возникает нормальность распределения индивидуальных баллов репрезентативной выборки респондентов, что в свою очередь позволяет считать полученное распределение устойчивым по отношению к генеральной совокупности.

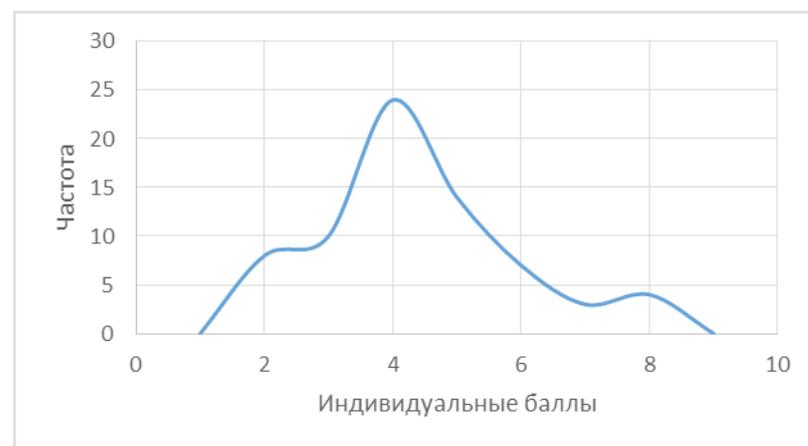


Рис. 3. Связь распределений индивидуальных баллов и трудности заданий теста

При интерпретации полученного значения асимметрии 0,56 необходимо обратить внимание на то, что величина асимметрии получилась положительной и небольшой. Поскольку показатель эксцесса больше нуля (0,11) - следовательно график является островершинным.

В данной статье рассматриваются несколько методов статистического анализа.

Статистический анализ – это расчет статистических показателей, позволяющий описать изучаемое явление, выявить его динамику, структуру, взаимосвязь с другими явлениями, закономерности, сделать прогнозы на будущее.

Был проведен корреляционный анализ. Корреляционный анализ состоит в определении степени связи между двумя случайными величинами  $X$  и  $Y$ . В качестве меры такой связи используется коэффициент корреляции. Анализу были подвергнуты следующие выборки: «Сколько времени Вы проводите за компьютером ежедневно?» и «Считаете ли Вы себя зависимым от компьютерных технологий?». Значение коэффициента корреляции  $\approx 0,503$ , получена средняя корреляционная связь (Общая классификация корреляционных связей (по Ивантер Э.В., Коросову А.В., 1992)).

Прикладная цель дисперсионного анализа заключается в ответе на вопрос: оказывает ли факторы значимое влияние на зависимую величину или нет.

Так же был проведен однофакторный дисперсионный анализ для определения связи факторов: «Сколько времени Вы проводите за компьютером ежедневно?» и «Считаете ли Вы себя зависимым от компьютерных технологий?». (Рис. 4).

Однофакторный дисперсионный анализ						
ИТОГИ						
Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия		
Столбец 1	70	21	0,3	0,213043		
Столбец 2	70	40	0,571428571	0,248447		
Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	2,578571429	1	2,578571429	11,17497	0,001067352	3,909729297
Внутри групп	31,84285714	138	0,230745342			
Итого	34,42142857	139				

Рис. 4. Часть рабочего листа Excel, с полученными результатами

В таблице Дисперсионный анализ на пересечении строки *Между группами* и столбца *P-Значение* находится величина 0,001067352. Величина *P-Значение* < 0,05, следовательно, критерий Фишера значим, и обнаружено статистически достоверное влияние исследуемого фактора времени, проводимого за ПК ежедневно и оценки зависимости респондентов.

Кроме того, всё больше и больше людей становятся зависимыми от ПК, телевизора или мобильного телефона. Они игнорируют свои домашние обязанности, учебу или работу и проводят всё своё время перед ноутбуком или экраном телевизора. И в заключении хотелось бы отметить и выделить один важный критерий, играющий в нашей жизни важную роль: всё в наших руках. То, насколько мы будем зависимы от компьютера – определяем мы сами. Человек сам определяет, на что тратить время, как проживать жизнь. И если использовать ИТ и другие блага только в полезных целях и в меру – жить станет легче не только нам, но и будущим поколениям, и им не придется страдать от нашей невнимательности и лени.

#### Список литературы

1. Крамер Г. Математические методы статистики [Текст] / Г. Крамер. – пер. с англ. – М.: Мир, 1975. – 308 с.
2. Ферстер Э. Методы корреляционного и регрессионного анализа [Текст] / Ферстер Э., Ренц Б. – пер. с нем. – М.: Финансы и статистика, 1982. – 356 с.
3. Кендалл М.Дж., Стьюарт А. Многомерный статистический анализ и временные ряды [Текст] / М.Дж. Кендалл., А. Стьюарт - М.: Наука, 1976. – 736 с.

# Формирование базовых национальных ценностей у детей 6-7 лет в контексте религиозной веры

Мелентьева Виктория Александровна

студент

Научный руководитель: Истомина И.П.

кандидат психологических наук, доцент

Нижевартовский государственный университет

*Аннотация: Статья посвящена проблемам формирования базовых национальных ценностей детей 6-7 лет в контексте религиозной веры. Основное внимание автор акцентирует на проблемах, которые существуют в условиях формирования базовых национальных потребностей у детей 6-7 лет, также в статье освещены принципы лежащие в основе программы духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся на ступени начального общего образования.*

*Ключевые слова: Религия; формирование; ценности; духовно-нравственное воспитание; личность.*

Актуальной и социально значимой проблемой настоящего времени является проблема духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения, подразумевающая усвоение нравственных принципов, овладение заданными обществом образцами поведения, становление нравственной позиции личности. Впервые в практике государственно-нормативного обеспечения процесса образования встали вопросы воспитания и развития подрастающего поколения через духовно-нравственные истоки Отечества – религию – веру. Религия как явление, присущее человеческому обществу на протяжении всей его истории и охватывающее до настоящего времени подавляющую часть населения земного шара, оказывается, тем не менее областью недоступной и по меньшей мере непонятной для очень многих людей.

Одной из причин этого, казалось бы, странного факта служит то обстоятельство, что религию, как правило, описывают по ее внешним признакам, по тому, как она «практикуется» в культе, в личной и общественной жизни ее последователями. Одним из важнейших компонентов духовно-нравственного воспитания является развитие личностных ценностей и смыслов, которые определяют поведение человека и выбор его жизненного пути. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного общего образования устанавливает требования к организации работы по становлению первичной ценностной ориентации и социализации в полном соответствии с национальным воспитательным идеалом. [5]

Исследованием ценностного базиса личности и аспектов, связанных с данным психологическим образованием, занимались многие отечественные и зарубежные специалисты. А.Г. Асмолов, В.В. Гулякина, Л.С. Выготский, Д.А. Леонтьев, Г. Оллпорт, М. Рокич, С.Л. Рубинштейн, А.В.Серый и др. признают целесообразным выделение ценностно-смысловой сферы личности и понимают под этим термином важнейший компонент структуры личности, задающий мировоззренческие установки и поведенческие стратегии.

Стоит отметить, что единого мнения относительно сущности, определения, структуры рассматриваемого понятия нет. [3, с. 12]

Дошкольный возраст рассматривается в качестве благоприятной основы для развития и формирования фундамента духовности, морали, так как детям присущи чистота восприятия и эмоциональная восприимчивость. На этапе дошкольного детства у ребенка возникает особый интерес к области человеческих отношений, желание их постичь, поэтому очень важным для целенаправленного воспитания является приобщение детей к общечеловеческим ценностям, закладка основ духовно-нравственного здоровья. [2, с. 213]

В настоящее время в педагогической науке в контексте дошкольного образования осуществляется поиск педагогических принципов и средств организации жизнедеятельности детей, активизирующих механизмы социально- ценностного ориентирования. Перед современным детским садом ставятся задачи обеспечения психологического комфорта, гармонии взаимодействия ребенка с окружающим миром, закладки фундамента личностного развития детей. Исследователями признается необходимость разработки игровых технологий воспитания и обучения в дошкольном детстве, органично связанных с игровой субкультурой и актуальными интересами современных детей. В дошкольном возрасте ребенок должен осознать объективность и справедливость общечеловеческих норм, приобрести практический опыт поступков, соответствующих моральным правилам

общества, и на его основе – навыки поведения, в которых будет проявляться гуманное отношение к окружающим, ответственное отношение к деятельности.

В дошкольном возрасте ребенок должен осознать объективность и справедливость общечеловеческих норм, приобрести практический опыт поступков, соответствующих моральным правилам общества, и на его основе – навыки поведения, в которых будет проявляться гуманное отношение к окружающим, ответственное отношение к деятельности. Развитие ценностно-смысловой сферы ребенка происходит в процессе его многогранной деятельности: в играх, в общении, в разнообразных отношениях со сверстниками и взрослыми. Становление системы личностных ценностей ребенка зависит от различных факторов, но, следует отметить, что значимую роль в данном процессе играет педагогическое влияние.

Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания детей является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины.

Содержание духовно нравственного развития и воспитания личности определяется в соответствии с базовыми национальными ценностями и приобретает определённый характер и направление в зависимости от того, какие ценности общество разделяет, как организована их передача от поколения к поколению. [5]

**Базовые национальные ценности** это система, где каждый из элементов составляет целый блок нравственных категорий и отношений, которые формируются и хранятся в социально-исторических, культурных, семейных традициях многонационального народа России и передаются от поколения к поколению.

Носителями базовых национальных ценностей являются различные социальные, профессиональные и этно-конфессиональные группы, составляющие многонациональный народ Российской Федерации.

В период старшего дошкольного возраста базовыми национальными потребностями могут быть (являются):

- **Церковь.** В Церкви происходит становление ребенка как высоконравственной христианской личности;
- **Здоровый образ жизни.** Здоровый образ жизни является залогом успешного духовно-нравственного воспитания и воспитания в семье;
- **Семья** – любовь и верность, здоровье, достаток, уважение к родителям, забота о старших и младших;
- **Семейные традиции.** В каждой семье должны соблюдаться особые традиции, которые могут касаться разного рода праздников и торжественных событий;
- **Труд и творчество** – уважение к труду, творчество и созидание, целеустремленность и настойчивость.

**Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей осуществляется**

**за счет:**

развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;

развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;

содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;

оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

**Приобщение детей к культурному наследию предполагает:**

- эффективное использование уникального российского культурного наследия, в том числе литературного, музыкального, художественного, театрального и кинематографического;
- создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- увеличение доступности детской литературы для семей, приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
- создание условий для доступности музейной и театральной культуры для детей;
- развитие музейной и театральной педагогики;
- поддержку мер по созданию и распространению произведений искусства и культуры, проведению культурных мероприятий, направленных на популяризацию российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
- создание и поддержку производства художественных, документальных, научно-популярных, учебных и анимационных фильмов, направленных на нравственное, гражданско-патриотическое и общекультурное развитие детей;
- повышение роли библиотек, в том числе библиотек в системе образования, в приобщении к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий. [5]

**В основе** программы духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся на ступени начального общего образования и организуемого в соответствии с ней уклада школьной жизни лежат следующие принципы.

**Принцип ориентации на идеал.** Воспитание всегда ориентированно на определенный идеал, который являет собой высшую цель стремлений, деятельности воспитания и самовоспитания, духовно-нравственного развития

личности. Воспитательный идеал поддерживает внутреннее (смысловое, содержательное, процессуальное) единство уклада школьной жизни, обеспечивает возможность согласования деятельности различных субъектов воспитания и социализации. Программа духовно-нравственного развития и воспитания учащихся начальной школы направлена на достижение национального воспитательного идеала.

**Аксиологический принцип.** Ценности определяют основное содержание духовно-нравственного развития и воспитания личности младшего школьника. Их отбор среди огромного количества ценностей (общечеловеческих, религиозных, этнических, общественных, корпоративных) происходит на основе национального воспитательного идеала, который, в свою очередь, раскрывается в этой системе ценностей.

**Принцип следования нравственному примеру.** Следование примеру — ведущий метод нравственного воспитания. Пример — это возможная модель выстраивания отношений ребёнка с другими людьми и с самим собой, образец ценностного выбора, совершенного значимым другим. Содержание учебного процесса, внеучебной и внешкольной деятельности должно быть наполнено примерами нравственного поведения. Пример как метод воспитания позволяет расширить нравственный опыт ребёнка, побудить его к внутреннему диалогу, пробудить в нем нравственную рефлексию, обеспечить возможность выбора при построении собственной системы ценностных отношений, продемонстрировать ребёнку реальную возможность следования идеалу в жизни. В примерах, демонстрирующих устремленность людей к вершинам духа, персонифицируется, наполняется конкретным жизненным содержанием национальный воспитательный идеал. Особое значение для духовно-нравственного развития обучающегося имеет пример учителя.

**Принцип идентификации (персонификации).** Идентификация — устойчивое отождествление себя со значимым другим, стремление быть похожим на него. В младшем школьном возрасте преобладает образно-эмоциональное восприятие действительности, развиты механизмы подражания, эмпатии, способность к идентификации. В этом возрасте выражена ориентация на персонифицированные идеалы — яркие, эмоционально-привлекательные образы людей (а также природных явлений, живых и неживых существ в образе человека), неразрывно связанные с той ситуацией, в которой они себя проявили. Персонифицированные идеалы являются действенными средствами нравственного воспитания ребёнка.

**Принцип диалогического общения.** В формировании ценностных отношений большую роль играет диалогическое общение младшего школьника со сверстниками, родителями (законными представителями), учителем и другими значимыми взрослыми. Наличие значимого другого в воспитательном процессе делает возможным его организацию на диалогической основе. Диалог исходит из признания и безусловного уважения права воспитанника свободно выбирать и сознательно присваивать ту ценность, которую он полагает как истинную. Диалог не допускает сведения нравственного воспитания к морализаторству и монологической проповеди, но предусматривает его организацию средствами равноправного межсубъектного диалога. Выработка личностью собственной системы ценностей, поиск смысла жизни невозможны вне диалогического общения ребёнка со значимым другим. Содержанием этого педагогически организованного общения должно быть совместное освоение базовых национальных ценностей.

**Принцип системно-деятельностной организации воспитания.** Воспитание, направленное на духовно-нравственное развитие обучающихся, и поддерживаемое укладом школьной жизни включает в себя организацию учебной, внеучебной, внешкольной, в том числе общественно полезной деятельности младших школьников. Интеграция содержания различных видов деятельности обучающихся в рамках программы их духовно-нравственного развития и воспитания осуществляется на основе базовых национальных ценностей. Каждая из базовых ценностей, педагогически определяемая как вопрос, превращается в воспитательную задачу. Что есть: Отечество? семья? милосердие? закон? честь? И т. д. Понимание — это ответ на вопрос. Оно достигается через вопрошание общественного значения ценностей и открытие их личностного смысла. [4. с. 157]

### Список литературы

1. Азаров Ю.П., Азарова Л.Н. Босоногие Сократы: Приобщение дошкольников к общечеловеческим ценностям // Дошкольное воспитание. 1996. № 6. С. 20-28.
2. Козлова С.А., Куликова Т.А. Дошкольная педагогика: Учеб.пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2000. 416 с.
3. Космачева Н.В. Проблема формирования нравственных ценностных ориентаций у дошкольников // Детский сад: теория и практика. 2011. № 4. С.17.
4. Ежкова Н.С. Образование с позиций возрастных ценностей // Дошкольное воспитание. 2007. № 4. С. 6-9.
5. Кафедра дошкольной педагогики Герценовского университета: 85 лет подготовки педагога – традиции и инновации: коллективная монография. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2010. 417 с.
6. Приказ Минобразования и науки РФ от 17.10.2013 г. №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».

# Психолого-педагогические условия как часть педагогического процесса

Мамедова Рена Муслумовна

аспирант

Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова

*Аннотация:* данная статья раскрывает понятие «психолого-педагогические условия». Приведены подходы к определению понятия «условие» в педагогике, философии и педагогике. Определена связь между психологическими и педагогическими условиями, которые взаимодополняют друг друга во время педагогического процесса. Формируемая образовательная среда под воздействием определенных механизмов и способов влияет на развитие различных групп компетентностей личности.

*Ключевые слова:* психолого-педагогические условия, информационные, технологические и личностные условия, учебная среда, компетентность.

В обучении существуют различные условия, при которых этот процесс будет эффективен, комфортен, устойчив, взаимовыгоден и результативен. Одним из таких условий являются психолого-педагогические.

Как видно из названия этих условий, они состоят из двух компонентов психологических и педагогических. Развитие личности определяется различными подходами.

Философский подход представляет развитие личности как необратимое, определенно нацеленное и закономерное перемена материальных и идеальных объектов. [5, с. 74] Поэтому условие воспринимается как отношение предмета к внешней действительности. Любые условия можно конструировать в зависимости от требований предмета.

В педагогике развитие личности подразумевает внутренне происходящее и внешне проявляющие изменения, которое приводит к содержательному обогащению человека. Следовательно, надо сказать, что педагогические условия – это совокупность воздействий (методов, приемов, способов), влияющих на развитие индивида, его поведенческое восприятие, воспитание, обучение, формирование личности.

В психологии развитие личности предполагает исследование внутренних качеств изучаемого объекта, предполагает изучение модели возможного явления во внутренней структуре личности. Педагогическая грань же приводит во взаимодействие психологическое содержание с факторами и механизмами, которые, обеспечивающими желаемое развитие процессов, явлений, свойств; он предполагает выявление и создание обстоятельств, обеспечивающих эффективность воздействий. [4] Вследствие этого следует говорить о так называемых психолого-педагогических условиях.

Психолого-педагогические условия – это взаимосвязанные меры в учебно-воспитательном процессе, направленных на формирования субъектных свойств личности, учитывая психологические особенности, продуктивные и эффективные способы и приемы деятельности в заданных условия. [1] Эти условия взаимодействуют с понятием «педагогический процесс», так как являются показателем эффективности этого явления. Следует рассмотреть сам педагогический процесс.

По мнению ученых В. А. Сластенина, И. Ф. Исаева, Е. Н. Шиянова, педагогический процесс – это специально организованное взаимодействие педагогов и воспитанников, направленное на решение развивающих и образовательных задач. [2, с. 167] Тем самым педагог и учащиеся выступают основополагающими элементами этого процесса. Основной катализатор педагогического процесса – это цель. Она выступает на этапе осознания и реализующих действий. Так как цели разнообразны, то деятельность может быть всевозможной.

Результатом взаимодействия этих элементов является передаваемый опыт. Поэтому следует сказать, что педагогический процесс воспринимается динамическим, так как происходит обмен деятельностью и опытом между его элементами.

Психолого-педагогические условия можно разделить на несколько групп:

1. информационные (содержание образования; когнитивная основа педагогического процесса)
2. технологические (формы, средства, методы, приемы, этапы, способы организации образовательной деятельности; процессуально-методическая основа педагогического процесса)

3. личностные (поведение, деятельность, общение, личностные качества субъектов образовательного процесса; психологическая основа образовательного процесса) (Е.А. Ганин, В.Н. Мошкин, А.Г. Тулегенова). [3]

Эти группы формируются, учитывая особенности обучения и воспитания, на основе анализа психологических данных учащегося, его способностей, мотивационных данных и задатков.

Итак, следует, что психолого-педагогические условия зависят от сущности и содержания качеств личности, которые открывает пространство для отбора методов, приемов, принципов, средств, и от специфических условий среды, условий организации, в которых представлен образовательный процесс. Поэтому в реалиях современного обучения эти условия влияют на успешность или неуспешность развития компетентностей личности.

**Список литературы:**

1. Баранова, Э. А. Диагностика познавательного интереса у младших школьников: Санкт-Петербург, 2005. – 360 с.
2. Сластенин В.А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Издательский центр "Академия", 2002. - 576 с.
3. Тулегенова А.Г. Некоторые психолого-педагогические условия оптимизации учебно-воспитательного процесса [Электронный ресурс]. URL: <http://sn-histor.cfuv.ru/wpcontent/uploads/2016/12/022tulegenova.pdf>
4. Хазова, С.А. Формирование опыта профессионально-творческого мышления у будущих специалистов по физической культуре и спорту: автореф.дисс...канд.пед.наук / С.А.Хазова. – Майкоп, 2004.
5. Худякова, Н.Л. Философия и развитие образования: учеб. Пособие / Н.Л. Худякова. – Челябинск: изд-во ЧГПУ, 2009. – 230с.

## Показатели эффективности атакующих действий высококвалифицированных дзюдоистов

Дорощенко Анна Викторовна

преподаватель кафедры физического воспитания и спорта  
Белорусско-Российский университет, г. Могилёв, Республика Беларусь

*Аннотация.* В статье рассматривается соревновательная деятельность дзюдоистов высокого класса, которая состоит из множества показателей, определяющих эффективность деятельности спортсмена в избранном виде спорта.

*Ключевые слова:* дзюдо, спортсмены высокого класса, показатели, эффективность, интенсификация тренировочного процесса.

### Введение

Соревновательная деятельность спортсменов высокого класса включает в себя большую совокупность различных показателей. Данные показатели служат своеобразной оценкой эффективности спортивной деятельности борца и характеризуются, как специфические критерии технических действий спортсмена. Следовательно, регистрация этих действий дает возможность целесообразно планировать и корректировать тренировочный процесс, а также воссоздавать поединки максимально приближенные к соревновательным. Несомненно, совершенствование системы тренировочного процесса посредством объективизации сведений о структуре соревновательной деятельности и подготовленности с учетом общих закономерностей формирования спортивного мастерства в избранном виде спорта, является одним из перспективных тенденций совершенствования системы спортивной подготовки в дзюдо [1; 2; 3]. К современным тенденциям развития спорта можно отнести значительный рост спортивных достижений, связанный с рядом факторов:

1. постоянная разработка и внедрение новых методов тренировки, отличающиеся большей эффективностью и направленностью на достижение более высоких спортивных результатов;
2. значительное увеличение объемов тренировок;
3. использование методов интенсификации в тренировочном процессе спортсменов, создание научных разработок для повышения не только физической выносливости, но и затрагивающие физиологические и психологические аспекты;
4. периодическое изменение условий соревнований, совершенствование спортивного инвентаря и экипировки спортсменов;
5. популяризация спортивных достижений и коммерциализация спорта: рост призовых фондов, экономическое стимулирование победителей престижных соревнований, участие успешных спортсменов в рекламной деятельности, как коммерческой, так и социальной направленности.

Однако, в этой связи необходимо отметить интенсификацию (повышение напряженности тренировочной работы, а также ее действенности, посредством увеличения количества и мощности выполняемых технических действий за единицу времени) тренировочного процесса, как наиболее актуальная тенденция среди вышеперечисленных средств. Анализ научной и методической литературы, анкетного опроса с тренеров и спортсменов РБ, а также собственные педагогические исследования дали возможность установить, что изменения в правилах соревнований оказали влияние на ход и само содержание соревновательной деятельности [4; 5, 6]. Поэтому учет данных изменений крайне необходим при планировании и проведении тренировочного процесса дзюдоистов. Иначе назначение и структура подготовки борцов высокого класса не сможет соответствовать специфике соревновательной деятельности, и может негативно отразиться на достижении спортивных результатов [7; 8]. Поэтому на основе углубленного анализа соревновательной деятельности, выявления главнейших направлений в развитии современного дзюдо, имеется возможность создания эффективной подготовки борцов высокого класса [9; 10; 11]. С целью определения современных показателей, свойственных для атакующих действий высококвалифицированных дзюдоистов, нами были поставлены следующие задачи:

1. определить общее количество атакующих действий дзюдоистов высокого класса в соревновательных поединках за 2016 год;
2. установить показатели эффективности атакующих действий борцов в соревнованиях высокого ранга за 2016 год.

#### Методы исследования:

1. анализ и обобщение данных специальной литературы;
2. педагогическое наблюдение;
3. методы математической статистики.

#### Результаты исследования и их обсуждение.

В исследовании приняли участие 47 спортсменов высокого класса, средний возраст которых составлял – 22, 6 года; средний стаж спортивной деятельности – 12,4 года. Также были опрошены 16-ть тренеров РБ по дзюдо, где для более точного анализа соревновательной деятельности учитывалось мнение каждого респондента. Анкета включала в себя 24 вопроса, характеризующих атаку и защиту в положении борьбы стоя и лёжа (активность, надежность атаки; активность, надежность защиты и др.) [12]. Интегральный анализ анкетного опроса и видеоматериалов, благоприятствовал определению общего количества атакующих действий дзюдоистов высокого класса в соревновательных поединках за 2016 год, а также для решения второй задачи нашего исследования по методике В. Я. Бунина [13] была определена эффективность выполнения атакующих технических действий, которые представлены в таблице ниже.

**Таблица. Общее количество атакующих действий дзюдоистов высокого класса, применяемое в соревновательных поединках за 2016 год, и их эффективность по методике В. Я. Бунина**

Название приема	Количество примененных атак	Коэффициент эффективности (по В.Я. Бунину)
Боковая подсечка	44	0,186
Задняя подножка	73	0,305
Бросок через бедро	68	0,288
Бросок прогибом	25	0,107
Сбивание назад через ногу	32	0,135
Бросок через голову с упором стопой	43	0,187
Бросок через спину с колен	127	0,535
Бросок через плечи с колен	103	0,423
Подхват изнутри	60	0,257
Удержание сбоку с захватом одежды и руки	75	0,303
Удержание сбоку с захватом руки и головы	81	0,331
Удержание со стороны головы с захватом рук и пояса	58	0,246
Итого Средний показатель эффективности	789	0,27525

В данной таблице указано общее количество атакующих технических действий примененных в процессе соревновательных поединков за 2016 год. При анализе видеоматериалов и подсчете разнообразия и количества атакующих действий мы вычислили, что вышеизложенные приемы позволяют эффективно достичь успеха на ринге. Однако, мы определили процентное соотношение каждого оцененного приема к общему числу результативных технических действий: боковая подсечка – 5,6%; задняя подножка – 9,3%; бросок через бедро – 8,5%; бросок прогибом – 3,2%; сбивание назад через ногу – 4,1%; бросок через голову упором стопой – 5,5%; бросок через спину с колен – 16,3%; бросок через плечи с колен – 13,1%; подхват изнутри – 7,6%; удержание сбоку с захватом одежды и руки – 9,4%; удержание сбоку с захватом руки и головы – 10,2%; удержание со стороны головы с захватом рук и пояса – 7,3% [5, с.4].

Исходя из приведенных в таблице данных можно заключить, что самый высокий показатель эффективности атакующего действия у броска через спину с колен – 0,535; на втором месте по эффективности стал бросок через плечи с колен – 0,423. Третьим атакующим техническим действием, с показателями эффективности 0,331 – стало удержание сбоку с захватом руки и головы. Средний показатель эффективности атакующих технических действий составил – 0,27525.

Таким образом, приведенные выше аргументы свидетельствуют о недостаточной технической подготовленности спортсменов, поскольку в большинстве используемых приемов присутствовали технические ошибки, что сказывалось на достижении высокого результата.

## Выводы

Анализ видеоматериалов, анкетного опроса специалистов и спортсменов высокого класса позволил выявить такие общее количество атакующих действий, примененных спортсменами в соревновательных поединках в 2016 году, а также определить коэффициент эффективности этих действий. Устранение технических ошибок в основных приемах борьбы (бросок ч/з голову с упором стопы в живот; зацеп изнутри; подхваты; бросок ч/з бедро; задняя подножка), может привести к достижению более высоких результатов на ринге, чем были ранее. Общее количество применяемых атакующих действий в соревновательной борьбе за 2016 составило – 789 приемов. Эффективность выполняемых технических действий, представленная в таблице, говорит о том, что в реальности мы имеем средний коэффициент эффективности 0,27525. Необходимо отметить, что результативность выполняемых технических действий по весовым категориям на данный момент составляет: 60 кг. – 20%; 66 кг. – 57,9%; 73 кг. – 26,6%; 81 кг. – 40,9%; 90 кг. – 16,6%; 100 кг. – 30%; +100 кг. – 31,7%.

Данные, представленные выше еще раз свидетельствуют о недостаточной технико-тактической подготовке спортсменов.

В этой связи были определены следующие основные направления совершенствования ТТП:

– увеличение темпа ведения схватки на 3-й и 4-й минутах поединка, так как нецелесообразное снижение темпа борьбы, может привести к проигрышу схватки;

– использование на 3-й и 4-й минутах поединка большего количества реальных попыток и оцениваемых приемов, с целью успешного завершения схватки;

– усилить работу над такими техническими действиями как: бросок ч/з плечи с колен; бросок ч/з бедро с захватом за голову; бросок ч/з спину с колен; броски прогибом; подхват под две ноги, так как большое количество оценок «ваза-ари» именно при использовании этих приемов, свидетельствуют о технической недоработке в тренировочном процессе [12, с. 30].

Следовательно, проведенные исследования позволили определить количество и эффективности атакующих действий. Полученные результаты могут быть использованы в качестве модельных характеристик в учебно-тренировочной работе с дзюдоистами высокого класса.

## Библиографический список

1. Пашинцев, В. Г. Физическая подготовка квалифицированных дзюдоистов к главному соревнованию года [Текст] : монография / В. Г. Пашинцев. – М. : Спорт, 2016. – 208 с.
2. Шахлай, А. М. Повышение эффективности подготовки квалифицированных борцов в процессе многолетней тренировки / А. М. Шахлай, Л. А. Либерман, А. А. Медведь // Ученые записки : сб. рец. науч. тр. / редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.] ; Акад. физ. восп. и спорта РБ. – Минск, 1997. – С. 188-192.
3. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М.: ФиС, 1988. – 331 с.
4. Дорощенко, А. В. Сравнительный анализ соревновательной деятельности высококвалифицированных дзюдоистов Беларуси и стран зарубежья / А. В. Дорощенко, А. М. Шахлай // Мир спорта. – 2015. – № 3 (60). – С. 22-26.
5. Дорощенко, А. В. Структура проведения технических действий в соревновательных поединках дзюдо / А. В. Дорощенко, А. М. Шахлай // Мир спорта. – 2016. – № 1 (62). – С. 21-25.
6. Авдеев, Ю. В. Управление технико-тактической подготовкой борцов вольного стиля высокой квалификации в связи с изменением структуры соревновательной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13 00 04 / Ю. В. Авдеев. – СПб., 2006. – 22 с.
7. Валеев, Р. Г. Повышение технико-тактического мастерства борцов на основе совершенствования композиционного стиля ведения поединков : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13 00 04 / Р. Г. Валеев. – СПб., 2007. – 23 с.
8. Shephard, R. Endurance in Sport / R. Shephard, P. O. Astrand. – Oxford :Blackwell sci. publ., 1992. – 637 p.
9. Яковлев, В. М. Проектирование методики интенсификации предсоревновательных нагрузок на основе применения системности специальных средств в годичном цикле тренировки квалифицированных борцов-юниоров : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. М. Яковлев ; Смоленская гос. академ. физ. культ., спорта и туризма. – Смоленск, 2006. – 24 с.
10. Hirokazu Kanazava. Karate fighting techniques the complete kumite. – Tokio, New York, London: Kodansha international LTD, 1994. – S. 192.
11. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Академия, 2001. – 479 с.
12. Дорощенко, А. В. Техничко-тактическая подготовленность дзюдоистов высокого класса / А. В. Дорощенко // Научный прогресс : науч.-практич. журн. / редкол.: Д. Р. Хисматуллин (гл. ред.) [и др.]. – Уфа : Инфинити, 2017. – № (2). – С. 27-31.
13. Бунин, В. Я. Теоретико-методические основы обеспечения соревновательной деятельности в волейболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. Я. Бунин. – Л., 1981. – 20 с.

## Роль менеджмента в развитии производственного потенциала сельскохозяйственной отрасли Хабаровского края

Пешкова Ксения Валерьевна

студент кафедры туризма и экологического менеджмента

Научный руководитель: Ковалева Марина Владимировна

кандидат экономических наук, доцент кафедры антикризисного управления и оценки собственности

Хабаровский государственный университет экономики и права

*Рассмотрены проблемы Хабаровского края в отрасли сельского хозяйства. Особое внимание уделяется сельскохозяйственному потенциалу края и значению данной отрасли для России. На основе анализа существующих для агропромышленного комплекса стратегий управления предложена та, которая поможет решить существующие проблемы отрасли. Предложен вариант использования выбранной стратегии.*

*Ключевые слова: сельское хозяйство, сельскохозяйственная отрасль, предприятие, Хабаровский край, структура управления, менеджмент, сельскохозяйственная продукция, растениеводство, животноводство*

Невозможно переоценить то, какую важную роль играет отрасль сельского хозяйства в экономике любой страны. Каждой стране необходимо уметь производить продукцию, которой она могла бы обеспечивать себя сама. Необходимо обеспечивать удовлетворение потребности населения в питании, а промышленность в сырье, что и является главной целью сельского хозяйства. Таким образом, существует необходимость развития потенциала данной отрасли в каждом регионе страны. В Хабаровском крае отрасль сельского хозяйства имеет ряд проблем и поэтому следует рассмотреть возможность решения этих проблем посредством выбора эффективной стратегии управления на предприятиях сельскохозяйственной отрасли.

Объектом исследования является роль менеджмента в сельскохозяйственной отрасли Хабаровского края.

Для того чтобы определить какая из стратегий управления наиболее подходит для обеспечения развития сельского хозяйства в Хабаровском крае, необходимо:

- обозначить проблемы, присущие сельскохозяйственной отрасли Хабаровского края;
- рассмотреть влияние методов менеджмента на развитие отрасли;
- сформулировать рекомендации по применению метода управления, который может быть наиболее эффективным для решения проблем данной отрасли.

Для начала следует рассмотреть значение сельского хозяйства для России в целом.

Доля сельскохозяйственной отрасли в ВВП России составляет 6,3% (Рисунок 1). По данным на 2015 год объём производства сельскохозяйственной продукции составлял 5 037 млрд. руб. Для сравнения данный показатель в 2014 был равен 4 225.6 млрд. рублей, а в 2013 году 3 687 млрд. рублей [4]. В 2015 году в сельскохозяйственной отрасли страны трудилось более 4.54 млн. человек, что составляет 6.7% всех российских трудящихся.

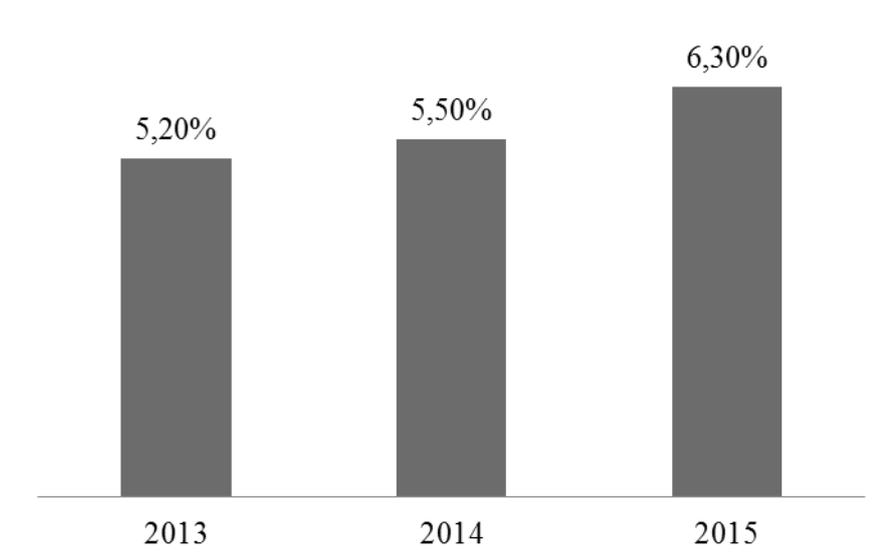


Рисунок 1. Доля сельского хозяйства в ВВП России

Приведенные данные показывают, что в общероссийском масштабе сельское хозяйство не имеет существенную долю, как например, оптовая и розничная торговля, транспорт, связь, обрабатывающая промышленность и другие. По сравнению с показателями одних из самых крупнейших стран мира [5] доля представленной отрасли в ВВП России отстает не настолько сильно, как это можно было бы представить (Таблица 1). Однако наличие огромного сельскохозяйственного потенциала нашей страны позволяет во многом увеличить этот показатель.

Таблица 1. Сельское хозяйство в составе ВВП крупнейших стран мира

Страна	Доля с/х в ВВП, %
Китай	9,6
Канада	2
США	1,2
Бразилия	6,1
Австралия	4

Земельные ресурсы России велики, однако большая их часть находится в регионах с неустойчивыми погодными условиями, и Хабаровский край относится к ним. В большей степени регион специализируется на производстве зерна, сои, овощей, кормовых, картофеля, разведении крупного рогатого скота, молочном животноводстве, птицеводстве и оленеводстве. При этом главной сельскохозяйственной культурой является соя, которая помимо Хабаровского края, выращивается, в основном, в Амурской области и Приморском крае. Кормовую базу для животноводства обеспечивают большие площади, которые отведены под кормовые культуры, в большей степени в южных частях края – в Бикинском, Хабаровском, имени Лазо и Вяземском и районах.

По причине суровых природно-климатических условий в северных районах сельское хозяйство развито в меньшей степени и здесь, по большей части, люди выращивают сельскохозяйственные культуры и разводят скот для удовлетворения собственных нужд, без занятия предпринимательской деятельностью.

Животноводство распространено преимущественно на юге региона. В большей части развито молочное животноводство, также в некоторых районах развивается пчеловодство. Существуют предприятия, занимающиеся птицеводством, свиноводством, рыболовством. Такие предприятия располагаются вокруг и внутри городов Комсомольск-на-Амуре и Хабаровск. Особое место также занимает традиционное оленеводство.

Следует выделить ряд проблем, которые имеются в сельскохозяйственной отрасли края:

- край в целом недостаточно обеспечен продукцией растениеводства. Многие овощи и фрукты завозят сюда из других регионов и стран;
- на территории большей части региона суровые климатические условия, что определяет необходимость проведения мелиорации земель;
- наблюдается нехватка пашни и сельскохозяйственных угодий;
- недостаточное взаимодействие между сельскохозяйственной и пищевой промышленностями.

Следовательно, перспективными направлениями для развития являются:

- производство семян, удобрений, сельскохозяйственной техники;

- развитие разведения племенного скота, который сможет в достаточной мере обеспечить край молочной и мясной продукцией;
- разработка и эксплуатация неиспользуемых пастбищ;
- укрепление связей между предприятиями сельскохозяйственной и пищевой отрасли Хабаровского края.

Необходимо в срочном порядке предпринимать меры по решению вышеперечисленных проблем. Одним из таких решений должна стать правильно подобранная структура управления. В предприятиях, относящихся к отрасли сельского хозяйства, как и в любых других, особое место занимает менеджмент.

Как правило, сельскохозяйственное производство имеет ряд особенностей, в значительной мере влияющие на выбор системы управления. К этим особенностям относятся:

- выступление земли и как объекта и как предмета труда, а также в качестве основного средства производства;
- так как производство размещено по обширной территории, то структурные подразделения могут находиться на достаточно большом расстоянии от центра и, как правило, возникают трудности при сборе и обработке информации из-за плохих дорожных условий. Именно по этой причине оперативные решения принимаются с запозданием. Все это является следствием того, что подразделения и сами предприятия получают большую самостоятельность;
- сезонность производства, что приводит к резким колебаниям в использовании ресурсов в разные периоды года. Управляющей системе необходимо искать способы выравнивания таких колебаний. Из-за указанных условий в отдельные промежутки времени труд руководителей оказывается чрезмерно напряженным;
- зависимость экономического воспроизводства от природно-климатических условий региона, поскольку в данном случае оно переплетено с естественным производством. По этой причине местные органы управления имеют высокую степень самостоятельности в вопросах регулирования производства, определении периодов, способов и приемов выполнения различных работ.

Как известно, отрасль сельского хозяйства входит в состав агропромышленного комплекса (АПК). Для АПК существует несколько моделей управления. Они носят названия линейной, функциональной, линейно-функциональной, дивизиональной и матричной структур [2].

В линейной структуре существует руководитель, он отдает распоряжения более низшим звеньям. Каждое нижнее звено может возглавлять свой руководитель, но он также обязан подчиняться тому самому главному должностному лицу. Данная структура одна из самых простых, поскольку она является строго иерархической и наиболее легка в исполнении в том случае, если предприятию не требуется создание специализированных отделов, подразделений и служб.

Функциональная структура управления требует гораздо большего расширения аппарата управления предприятием. В ней также главную роль играет руководитель предприятия, но отдаваемые им приказы разделяются по отдельным функциональным руководителям. Соответственно, функциональными они называются именно потому, что каждый такой руководитель возглавляет свою конкретную функцию. В данной структуре власть и ответственность группируется по этим отдельным функциям.

Линейно-функциональная структура сочетает в себе признаки двух предыдущих структур. В ней каждый работник находится в подчинении одного руководителя, а каждое функциональное звено выполняет те задачи, которые находятся в рамках их компетенции.

В предприятиях с дивизиональной структурой управления создаются производственные подразделения, которые имеют право самостоятельно осуществлять хозяйственные операции. Главную роль в такой структуре играют менеджеры данных подразделений. Общая администрация, в свою очередь, осуществляет контроль по основным вопросам стратегии развития предприятия, научных разработок и др.

В матричной структуре для любой новой программы создают отдельные группы, состоящие из разработчиков и лиц, исполняющих основную работу, которых набирают из персонала функциональных служб. Главенствующая роль в этом случае отдается руководителю созданной группы.

Для решения проблем сельского хозяйства в Хабаровском крае, наиболее целесообразно использовать матричную структуру управления. Поскольку указанная структура в большей мере подходит для использования программ и проектов развития потенциала сельскохозяйственной отрасли края.

Гораздо эффективнее, если управление функциями будет осуществляться начальниками отделов, а организацией выполнения каждого проекта будут заниматься отдельные руководители. В этом случае исполнители подчиняются сразу двум этим сторонам, а руководитель проекта имеет в своем подчинении тех, кто является постоянными работниками данной проектной группы и тех, кем он руководит временно. Последние – это люди, работающие в функциональных отделах и, главным образом, остающиеся в подчинении руководителей этих отделов.

На первый взгляд кажется, что в матричной системе структура подчинения достаточно сложная. Однако по сравнению с другими она позволяет целесообразно распределить ответственность, функции и права между различными органами предприятия. При данной структуре обеспечивается совершенствование производства, так как она повышает творческую активность специалистов и руководителей всех уровней. Как уже указывалось ранее, есть возможность запускать новые программы проекты, а также внедрять новые технологии, более современ-

ное оборудование. В этом случае не подойдет ни линейная, ни функциональная стратегии, так как, если один руководитель будет заниматься организацией выполнения одновременно всех проектов, это может отрицательно сказаться на всей работе предприятия. Менеджмент в такой ситуации будет не эффективным, поскольку к руководителю предъявляются слишком высокие требования и поэтому он должен быть подготовлен всесторонне. Линейно-функциональная стратегия также в этом случае имеет свои недостатки: между подразделениями одного уровня отсутствует взаимодействие; недостаточно четко распределена ответственность, поскольку тот, кто готовит и принимает решение, обычно не принимает участие в его исполнении

Как известно, в Хабаровском крае сейчас действует как минимум две программы, касающиеся этой отрасли. Это такие программы как государственная целевая программа Хабаровского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Хабаровском крае на 2013 - 2020 годы» и краевая целевая программа «Устойчивое развитие сельских территорий Хабаровского края на период с 2013 по 2020 год». Они предусматривают мероприятия по развитию таких подотраслей, как растениеводство и животноводство.

Таким образом, возможен следующий вариант использования матричной структуры управления на примере вышеуказанных программ. В рамках программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Хабаровском крае на 2013 - 2020 годы» в сфере развития производственного потенциала одними из основных приоритетов являются: мелиорация земель сельскохозяйственного назначения, введение в оборот неиспользуемой пашни и других категорий земель, относящихся к сельскохозяйственным угодьям [1]. Соответственно, для решения проблемы нехватки пашни и сельскохозяйственных угодий на предприятие необходимо внедрить проект по взятию в оборот неиспользуемой пашни. По данным на 2016 год, площадь уже выявленной неиспользуемой пашни в крае составила около 29 тысяч га [3]. Следовательно, механизм внедрения данного проекта будет действовать по следующим этапам:

1. Создание на предприятии отдела разработки проектов.
2. Непосредственная разработка проекта:
  - поиск подходящих земель;
  - получение разрешения на использование данных земельных участков;
  - разработка плана их использования.
3. Назначение руководителя проекта, который будет контролировать его исполнение.
4. Назначение персонала, из разных отделов предприятия. Например, 4 человека из отдела производства, 2 человека из бухгалтерского отдела, 3 человека из научно-технического отдела. Эти люди будут заниматься непосредственным исполнением:
  - проведение финансовых операций, связанных с внедрением проекта;
  - восстановление неиспользуемой пашни;
  - разработка технологий процесса посадки растений;
  - размещение рассады и саженцев по площади пашни.

Следующим проектом может стать улучшение плодородия собственных земель, что, кстати, также повысит производительность предприятия и будет способствовать решению проблемы самообеспеченности края продукцией сельского хозяйства. В этом случае механизм его внедрения будет действовать по тому же принципу и таким образом, предприятие будет одновременно приводить в действие сразу несколько проектов.

В заключение следует отметить, что за последние годы роль сельскохозяйственной отрасли в нынешней экономической ситуации России растет. В особенности на это влияют действующие санкции в отношении страны. К решению проблем, существующих в сельском хозяйстве Хабаровского края нужно подходить комплексно, используя разные методы, одним из которых является совершенствование структуры управления предприятий сельского хозяйства. Матричная система во многом способствует успешному выполнению задач, направленных на совершенствование производственного потенциала. Деятельность руководителей должна быть направлена на решение проблем отрасли, как в целом, так и на самом предприятии. Если каждое предприятие будет следовать этой стратегии, то в скором времени состояние сельскохозяйственной отрасли в крае во многом улучшится.

#### **Список литературы**

1. Государственная программа Хабаровского края «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Хабаровском крае на 2013-2020 годы» постановление от 17.08.2012. №277-пр. [Текст] — 323 с.
2. Кузнецов В. В. Управление агропромышленным комплексом [Текст] / В. В. Кузнецов. — М.: ИКЦ МарТ, 2003. — 416 с.
3. Определены приоритетные направления развития сельского хозяйства в Хабаровском крае // АмурМедиа. — 2017. — 11 марта. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://amurmedia.ru/news/574711/> (13.03.2017)
4. Сельское хозяйство // Ежевика [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://ab-centre.ru/page/selskoe-hozyaystvo-rossii> (09.03.2017)
5. Сельское хозяйство в составе ВВП [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: [http://www.ejwiki.org/wiki/Сельское\\_хозяйство\\_в\\_составе\\_ВВП](http://www.ejwiki.org/wiki/Сельское_хозяйство_в_составе_ВВП) (09.03.2017)

## Искусственный интеллект: достижения и направления развития

Грек Диана Дмитриевна

студент

Гурская Ольга Владимировна

преподаватель, магистр физико-математических наук

Барановичский государственный университет

Искусственный интеллект представляет собой область компьютерной науки, направленной на создание программно-аппаратных средств, способных к решению таких задач, решение которых предполагает применение человеком своих интеллектуальных способностей. Другим определением искусственного интеллекта является способность автоматических систем брать на себя функции человека, а также принимать оптимальные решения на основе полученного жизненного опыта и анализа внешних воздействий. Существует множество других определений искусственного интеллекта. Это объясняется тем, что «искусственный интеллект» можно рассматривать не только, как науку, но и как набор технологий или же как модель разума.

На сегодняшний день искусственный интеллект считается одной из передовых областей исследований ученых, цель которой заключается, в первую очередь, в улучшении жизни человека и дальнейшем увеличении уровня автоматизации производства.

Современные достижения в области информационных и телекоммуникационных технологий способствуют активному развитию искусственного интеллекта, что говорит о его популярности в технологическом мире. Конечно, о создании машины, которая способна обладать человеческим сознанием, пока речи не идет, но имеющиеся достижения позволяют говорить о том, что эра искусственного интеллекта уже не за горами[1, с.62].

С каждым годом все больше и больше игроков рынка делают ставку на искусственный интеллект. Среди них не только известные игроки IT-рынка - Google, Facebook, Microsoft, IBM, но и другие компании, которые, на первый взгляд, должны быть далеки от этой темы. Иными словами, искусственный интеллект становится, так называемым, мейнстримом нашего времени.

Общие затраты на разработку высокоинтеллектуальных машин составляют сотни миллионов долларов в год, и последние достижения показывают, что такие суммы вполне оправданы, т.к. интеллектуальность машин стремительно растёт, а некоторые из них уже сейчас могут превзойти возможности человека в определенных областях[2, с.62].

Следует отметить прошедший 2016 год, который стал годом искусственного интеллекта. Прогресс в таких областях, как системы самоуправления, распознавания голоса и глубокого обучения, позволил компьютерам совершить ряд крупнейших прорывов, которые ранее были невозможны. Рассмотрим наиболее значимые из них.

Настоящий прорыв в области вычислительных машин произошел, когда программа Google AlphaGo обыграла в игру «Го» - одну из наиболее сложных профессиональных игр, изобретенных человечеством, ее абсолютного чемпиона Ли Седоля. Данная игра предлагает невероятное количество возможных действий, где необходимо просчитывать возможные комбинации, и, как утверждают игроки, во многом полагается на интуицию человека. Эта тема активно обсуждалась, т.к. ученые полагали, что с текущим уровнем развития технологий такое в принципе невозможно. Тем не менее, добиться победы в «Го» позволила технология «глубокого обучения», которая считается самым трендовым направлением развития искусственного интеллекта. Прежде, чем программа AlphaGo начала играть сама с собой, она проанализировала около 30 миллионов ходов профессиональных игроков, а затем научилась оценивать наиболее выгодное положение камней на доске.

Другим прорывом является самоуправляемая машина Tesla, которая доставила в больницу человека с сердечным

приступом. Глава Tesla – Элон Маск подчеркивает, что машины с системой автопилота намного безопаснее, чем машины без него, независимо от точки зрения общественности. Отчет Национального совета безопасности США указывает, что в 2015 году смертность на дорогах на каждые 100 млн. миль, пройденных обычными автомобилями, составила 1,3 случая, в то время как показатели Tesla – 130 млн. миль и один зарегистрированный несчастный случай. Также известен случай, когда благодаря системе автоматического аварийного торможения, которая смогла распознать препятствие и остановила электромобиль, удалось избежать наезда на пешехода [3,4].

Третьим порывом является предсказание Роевым интеллектом результатов Кентуккийского Дерби. Искусственный интеллект UNU был разработан компанией Unanimous A.I. во главе со специалистом Л. Розенбергом. UNU сумел успешно предсказать 4-ых победителей конного спорта в порядке их финиширования, что не удалось сделать ни одному официальному эксперту по данным соревнованиям.

Четвертый прорыв связан с достижениями Microsoft AI, который на сегодняшний день понимает человеческую речь лучше, чем сами люди. AI впервые сравнялся с человеком в автоматическом распознавании речи. Для достижения такого результата, система компании использовала сверхточные нейронные сети. Ей понадобилось 2000 часов записанных данных для подготовки к испытанию.

Пятый прорыв связан с предсказанием AI результатов президентских выборов в США. Индийский стартап MogIA в Мумбаи предсказал победу Трампа, проанализировав 20 миллионов записей в социальных медиа и определив реальные симпатии избирателей. И хотя многие эксперты не спешат придавать победе MogIA большое значение, данный интеллект сумел предсказать событие, оказавшееся неожиданным для миллиардов людей.

И, наконец, шестой прорыв связан с революцией в диагностике рака.

Здравоохранение является одной из важнейших областей, где успехи AI имеют большое практическое значение. Суперкомпьютер IBM Watson способен замечать такие отклонения в здоровье человека, которые не привлекли внимания опытных диагностов. По статистике, в 30% случаев Watson ставит пациентам дополнительный диагноз, пропущенный врачами.

Однако искусственный интеллект используют не только в мирных целях. Значительные суммы денежных средств вкладываются в создание боевых роботов, беспилотной техники и военных игр, и это происходит во многих странах мира [3].

Таким образом, человек стоит на пороге новых открытий, будущее искусственного интеллекта совсем рядом. Уже сегодня технологии позволяют выполнять многие задачи лучше и намного быстрее. Искусственный интеллект же поможет решить ряд важных и сложных проблем, с которыми сталкивается человечество и, возможно, продлит ему жизнь.

### Список литературы

1. Системы искусственного интеллекта. Практический курс: учебное пособие / под ред. И.Ф. Астаховой. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. - 292 с. - (Адаптивные и интеллектуальные системы).
2. Бессмертный И.А. Искусственный интеллект: Учебное пособие. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2010. - 132 с.
3. Романов, В. 6 наиболее важных достижений искусственного интеллекта в 2016 году [Электронный ресурс] / В. Романов. – <https://www.techcult.ru/technology/3816-dostizheniya-ai>. (29 дек., 2016).
4. Иванов, А. Искусственный интеллект. Текущие достижения и направления развития [Электронный ресурс] / А. Иванов. - <https://iot.ru/gadzhety/iskusstvennyy-intellekt-tekushchie-dostizheniya-i-osnovnyye-napravleniya-razvitiya>. (2 июня 2016).

УДК 681.518

## Разработка медицинской информационной системы для лечебно-профилактических учреждений

Саттаров Акбар Бахтиярович

Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада Ал-Хоразмий

*Работа посвящена созданию и внедрения на тестовом примере типовой корпоративной медицинской информационной системы для медицинских центров и поликлиник РУз. Рассматривают вопросы создания современной медицинской информационной системы на базе технологии открытых программных обеспечений YiiFramework (MVC) с использованием в базе данных PostgreSQL.*

*Ushbu ish O'zbekiston Respublikasi tibbiyot markazlari va shifoxonalariga xos korporativ tibbiy axborot tizimini test sinovlari asosida yaratishga va joriy qilishga mo'ljallangan. Ma'lumotlar bazasi PostgreSQL va ochiq kodli dasturiy ta'minot Yii Framework (MVC) texnologiyasi asosida zamonaviy tibbiy axborot tizimini yaratilishi ko'rib chiqildi. Bosqarish imkonini beradigan sistema arxetekturasi taklif qilingan.*

*The work is dedicated to the creation and implementation of a standard corporate medical information system for medical centers and polyclinics in the test case. The problem of a modern medical information system based on the technology of open source software Yii Framework (MVC) and using database PostgreSQL is considered.*

*Ключевые слова: программный продукт, медицинская автоматизированная система, медицинское учреждение, база данных, автоматизированная управление.*

Целью разработок является повышение эффективности и производительности работы сотрудников медицинского учреждения. Для выполнения поставленной цели была выбрана разработка информационной системы. Основными задачами системы являются учёт пациентов и ведение документооборота в медицинском учреждении, а также анализ и статистика данных. В данной статье описаны методы разработки и возможности разработанного программного продукта. По сравнению с другими подобными ранее разработанными программными продуктами данную систему можно назвать новинкой. В итоге, созданная система готова к экспериментальному внедрению и использованию.

Для создания данной медицинской информационной системы были использованы две программы – Yii Framework (технология MVC) и PostgreSQL, таким образом, система включает в себя две составляющие части – клиентскую и серверную.

Клиентская часть была создана с применением технологии Yii Framework (технология MVC) и языка программирования PHP. Yii Framework — это объектно-реляционный модуль сопоставления, позволяющий разработчикам .NET работать с реляционными данными с помощью объектов, специализированных для доменов. Это устраняет необходимость в написания большей части кода для доступа к данным, который обычно требуется разработчикам [1-2].

Серверная часть, а именно база данных (БД), была создана с применением реляционной модели данных, которая является одним из видов логических моделей данных для построения БД; модель выбрана, исходя из её достоинств:

- простота и доступность для понимания конечным пользователем, единственной информационной конструкцией является таблица;
- доминирование этой структуры данных в большинстве организаций в настоящий момент, поддержка параллельной обработки, надёжность,
- отказоустойчивость, эффективность, безопасность, целостность, полнота, снижение стоимости и объёма операций ввода-вывода, интерактивное резервное копирование и восстановление;
- при проектировании реляционных БД применяются строгие правила, базирующиеся на математическом аппарате;
- реляционная модель обеспечивает полную независимость данных. При изменении структуры реляционной БД изменения, которые требуется произвести в прикладных программах, как правило, минимальны;
- манипулирование данными на уровне языка SQL производится ненавигационным образом, поэтому для построения запросов и написания прикладных программ нет необходимости знания конкретной орга-

низации БД во внешней памяти. Конечно, при исполнении запросов на физическом уровне выполняется навигация по записям таблиц, однако эти действия производятся процедурами самой СУБД (система управления БД) [3-4].

В рамках реализации задач создания типовой медицинской информационной системы как единая, разработанная система предназначена, для автоматизации деятельности следующих структурных подразделений медицинского учреждения:

- Подсистема «Управление потоком пациентов в центре»;
- Подсистема «Поддержка лечебно-диагностического процесса»;
- Подсистема «Поддержка стандартов лечения»;
- Подсистема «Администрирование, планирование и статистика»;
- Подсистема «Лабораторная диагностика»;
- Подсистема «Аптека»;
- Подсистема «Расчеты по оплате диагностики/лечения»;
- Подсистема «Управление правами доступа пользователя»;
- Подсистема «Управление движением медицинских карт на бумажных носителях»;
- Подсистема «Ведение справочников, классификаторов и настраиваемых параметров»;
- Подсистема «Внутренние инструменты разработки функциональности в системе»;
- Подсистема «Обеспечение сопряжения с другими информационными системами».

Исходя из проведённого тестирования разработанной системы, можно сделать вывод о том, что её разработка является целесообразной и будет приносить реальную пользу при использовании на предприятии.

### Список литературы

1. Гайдамакин Н.А. Автоматизированные информационные системы, банки и базы данных. Вводный курс: учебное пособие. - М: Гелиос АРВ, 2002.- 368 с.
2. Голицына О.Л. и др. Языки программирования: учеб. пособие для ссузов / О.Л.Голицына, Т.Л.Партыка, И.И.Попов. - М: Форум; Инфра-М, 2008.
3. Дарахвелидзе П.Г., Марков Е.П. Программирование в Delphi 7. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 784с: ил.
4. Моисеенко С. SQL : задачи и решения. - СПб: Питер, 2006.-256 с.
5. Основы автоматизированных информационных систем: Автоматизированные информационные системы (АИС): учеб. пособ. для вузов / разработ. В.Н.Кузубовым. - М: Совр. Гум. Ун-т, 2000.
6. Принципы построения автоматизированных информационных систем (АИС). Техническое и рабочее проектирование АИС: учеб. пособие для вузов / разработ. В.Н.Кузубовым. - М: Совр.Гум.Ун-т, 2000.-102 с.

UDC 681.518

## Development of automated system of health care based on modern technologies

Sattarov Akbar Bakhtiyarovich

Tashkent university of information technologies named by Muxammad Al-Xorazmi

*The problem of a modern medical information system based on the technology of open source software Yii Framework (MVC) using database PostgreSQL is considered. An architecture system, methods of an administering is offered. The methods of constructing of the various medical forms is developed. The system has a modular structure that allows implementing it to related medical centers and clinics of Uzbekistan to the relatively easy adaptable system.*

The work is intended for the design of corporate health information systems based on the technology Yii Framework (MVC), and the database PostgreSQL.

The purpose of the system - improving the quality and accessibility of medical care by automating the work of employees in all areas of health centers and clinics.

In health care the developed foreign countries is widely used medical information systems [1-4]. In our Republic was developed and exploitation of the main components of the information system of JSC RSTSU [9-10] on the basis of Oracle, PostgreSQL. Different approaches and methods for creating MIS are given in [5-8]. But the costly requirements for licenses and reliance on foreign experts with the follow-up support system creates difficulties in the use of foreign developments.

The software is developed based on modern web technologies and management systems Yii Framework database PostgreSQL 9.1.

The system allows use without major costs in all specialized centers and clinics Health Ministry of Republic of Uzbekistan. In the framework of the tasks of creating a system of automation of activity of the department is subject to medical institutions and their unification. The system consists of various software modules. In particular, the module "Registry" gives the possibility of generating a unique number for the patient with the possibility of expansion during re-entry, if it opens a new history of the disease. Archival information should be stored and displayed a doctor, if you scan a patient badge. For convenience, the system is automated input of patient data (drop down box, select from a list etc.).

Module "Pharmacy" - Extended integration of pharmacy network with the ability to monitor appointed and entered drugs both offices and for each individual patient. Information about medicines to patients during treatment should be made available in real time at the appropriate level of access to a doctor, nurse, pharmacist.

The subsystem consists of the administration of the system:

- Module general system configuration, it provides configuration settings and specifications;
- Module authentication and authorization;
- Module reference guides and classifiers;

The system consists of several parts, which include access control which is controlled by the system administrator. The administrator has the right to create role and provides the necessary privileges to these roles. Members received sensitive access their roles.

The software product is the competitive with foreign counterparts and may be using to export.

The architectural description of medical information system based on the experience of domestic and foreign developers, design and development of MIS development of a modular. The individual components of the system are designed as stand-alone applications that are integrated with each other by means of special software interface called by the component design database.

Client-server architecture MIS based on client-server architecture based on web technology Yii Framework (MVC) and the database PostgreSQL. To be effective, the system uses an object-relational principle: it is based on two work as a team, the system: the platform groupware Yii Framework and RDBMS PostgreSQL. Yii Framework- Platform is the foundation of the system. In its environment it operates approximately 80-90% of the code MIS. PostgreSQL - is the data repository for auxiliary modules.

Object-relational approach in the mission. MVC technology is ideal for the implementation of a health information system, aimed at medical electronic document management and collaboration of users with electronic documentation. However, a number of tasks, such as financial accounting, statistics, inventory control and some other, more efficient operating environment of traditional relational database management systems. Therefore, the system is based on

object-relational principle that fundamentally different system – Yii Framework and PostgreSQL function as a team, complementing and reinforcing the dignity of each other and concealing flaws.

The architecture is based on a modular architecture, which uses the following basic software modules.

The base of passport data - designed for centralized storage of all social patient information (passport number, place of work and residence, insurance policies, benefits, disability, etc.). as well as to automate the admissions registry and hospitals.

Database outpatients specially designed for use in the clinic. It contains the electronic card attached to the outpatient polyclinic troops and calls embedded specialized subsystems - baseline medical examination, dispensary observation, vaccine prevention, etc.

The database archive. It collects information outdated or rarely used hospital records. Functionally, the archive has strong restrictions to allow to accumulate large amounts of information. In fact, a bunch of archive database histories or outpatients, based on our unique technology of the variable kernel allow you to store all medical information LPU forever without loss of performance.

The system uses electronic journals. It allows without any additional processing load on the server generate a variety of data, specialized for specific tasks.

### Bibliography

1. Elyanov M.M. Medical information technology. Catalog. Vol . 13. - M .: CapitalPress, 2013. - 300 p.
2. Kudrin V.G., Andreev T.V., Dzeranova N.G. The effectiveness of the training of health workers Information Technology. Moscow: Publishing House " Health Manager " , 2013. - 248 p
3. Beznos O.S. Approaches to the establishment of medical information systems. International Journal of applied and basic research in 2013.
4. Frolova M.S. The principles of integration of medical equipment to the medical information system Journal : Modern high technologies in 2013.
5. Korobkina D.V., Varanovskiy N.V. Prospects of creation of MIS Magazine Cloud of science 2014.
6. George Worsley , John Drake PostgreSQL Professional 2003 380 p.
7. Akilov F.A., Aripov M., Babayev O., Mukhtarov Sh, Elov B.B. By developing a health information system . Proceedings of the International Conference "Actual Problems of Applied Mathematics and Information Technology - Al -Khwarizmi 2014 " Samarkand, 2014 , 81-83.

УДК 681.518

## Разработка программных модулей для корпоративной медицинской информационной системы

Файзуллаева Зарнигор Инатиллаевна

Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада Ал-Хоразмий

*Работа посвящена созданию и внедрения на тестовом примере типовой корпоративной медицинской информационной системы для медицинских центров и поликлиник РУз. Рассматривают вопросы создания современной медицинской информационной системы на базе технологии открытых программных обеспечений YiiFramework (MVC) с использованием в базе данных PostgreSQL.*

*The work is dedicated to the creation and implementation of a standard corporate medical information system for medical centers and polyclinics in the test case. Consider the creation of a modern medical information system based on the open source YiiFramework (MVC) software technology using the PostgreSQL database.*

В состав ядра системы должны входить следующие подсистемы и модули: Подсистема функционирования медицинского учреждения в составе:

□ Модуль организации связи. Модуль предназначен для обеспечения организации связи между подсистемами и модулями системы, а также обмена данными как внутри медицинского учреждения;

□ Модуль «Регистратура» (предварительная запись, система СМС-напоминаний и СМС-рассылок, поиск). Даёт возможности генерации уникального номера для пациента с возможностью его расширения при повторных поступлениях, если будет открываться новая история болезни.

Архивная информация должна сохраняться и выводится на дисплей врача, скажем при сканировании бейджа пациента. Максимально автоматизировать ввод данных о пациенте (выпадающие окна, выбор из списка и т.д.).

□ Модуль «Счет» (описание и расчеты по оказанным услугам и затраченным материалам, кодирование диагнозов)

□ Модуль «Касса» (оплата счетов - наличная, безналичная пластиковой картой или по перечислению; учет расходов и выданных сотрудникам средств, печать приходных и расходных ордеров установленной формы на термочеках.)

□ Модуль «Главный врач» - Модуль помогает полностью контролировать работу клиники и получать:  
- информацию о работе врачей;  
- данные по любому пациенту клиники;  
- информацию о состоянии коечного фонда в режиме реального времени;  
- статистику о расходе лекарственных препаратов и проведенных обследованиях;  
- другие необходимые статические данные (статистика амбулаторного приёма, работа консультантов, пролеченные больные, койко-дни, данные о временной нетрудоспособности, переводах, нозологическая статистика и др.);

□ Модуль «Электронная карта» - все документы хранятся в базе, никаких отдельных файлов, никакой неразберихи. Предусмотрено использование шаблонов MS Word, Excel и пр.; документы шифруются-дешифруются и в базе хранятся в сжатом зашифрованном виде. Здесь же - модуль экспертизы качества оформления мед. документов. Обеспечивает сравнения до-операционного диагноза и послеоперационного диагноза, т.н. "хирургические находки". Автоматическое занесение окончательного диагноза в электронный стат. талон. Возможность отслеживания движения пациента в ходе его обследования в стационаре.

□ Модуль «Кабинет врача»  
-обеспечивает доступ ко всей клинической информации о пациенте в электронной истории болезни (осмотры, дневниковые записи, анализы, обследования, консультации специалистов, проведенные процедуры, записи и отметки среднего медицинского персонала) с помощью гипертекстовых ссылок на нужные разделы и записи;

- позволяет быстро вводить текст в электронную историю болезни с помощью удобных форм и системы автонабора;

- обеспечивает удобный доступ к архиву историй болезни и амбулаторных карт. При этом врач получает доступ к данным пациента в электронной истории болезни, накопившемся за весь период наблюдения, с помощью

гипертекстовой разметки (удобного содержания - как в книге или журнале).

- позволяет делать лекарственные назначения, выбирая препараты и дозировки из списка, сформированного аптекой, с целью предметно-количественного учета расхода лекарственных препаратов;

- помогает врачам поликлиники вести амбулаторную карту с помощью гипертекстовой разметки медицинских записей с легким доступом к прошлым осмотрам и историям болезни, а также обеспечивает быстрый ввод текста с помощью форм с автонабором;

-автоматизирует рутинные операции с амбулаторной картой, например, *автоматически* формирует выписку, печатает лист направлений и рекомендация для пациента;

- формирует направления на дополнительные обследования;

- *автоматически* создает список услуг, оказанных пациенту согласно записям, в электронной медицинской карте пациента, чтобы сформировать отчет для бухгалтерии

- распечатывает листок нетрудоспособности (при наличии принтера)

□ Модуль «Лаборатория или отделения функциональной диагностики» (ультразвуковой диагностики, цифровой рентгеновской, МРТ или КТ, видео и фотокамер) Модуль позволяет:

- заполнять шаблоны анализов и протоколов исследований. Возможна интеграция с лабораторной информационной системой для полной автоматизации процесса.;

- прикреплять файлы, содержащие визуальные или звуковые результаты исследований, к записи с заключением;

- создавать ссылки на результаты исследований, хранящиеся в памяти приборов;

- распечатать необходимые документы и отчеты;

□ Модуль «Стационар» - Регистрация поступление пациента; ведение электронной карты пациента; создание и редактирование электронных дневников стационарного наблюдения за пациентом; создание и редактирование электронный предоперационного эпикриза пациента, в котором указываются жалобы, результаты первичного физического обследования, клинико-лабораторных и инструментальных тестов, а также клинический диагноз и предполагаемое вмешательство; создание электронного листка соответствия алгоритма стационарного лечения пациента стандартам диагностики и лечения, разработанным и утвержденным, для данной нозологии.

Основные функции:

1. учет поступающих пациентов: поступающих, госпитализированных, получивших отказ в госпитализации, выписанных;

2. учет коечного фонда;

3. учет использования коечного фонда и движения пациентов в стационаре, включая регистрацию размещения пациента;

4. получение оперативных сводок о движении пациентов и наличии свободных коек в отделении;

5. Учет медицинских услуг, оказанных в приемном отделении, клинических отделениях, пара клинических кабинетах.

□ Модуль «Приёмное отделение медицинского учреждения». Этот модуль автоматизирует работу приёмного отделения стационара:

1. создает первую страницу истории болезни и осмотр дежурного врача;

2. сохраняет фотографию больного или видеозапись беседы;

3. направляет пациентов в нужное отделение;

4. формирует список дежурств врачей;

5. распечатывает необходимые документы и отчеты.

□ Модуль «Аптека» - Расширенная интеграция аптеки в сеть с возможностью отслеживания назначаемых и введенных лекарств как по отделениям, так и по каждому отдельному больному, Информация о лекарствах, получаемых пациентами в ходе лечения должна быть доступна в реальном режиме времени при соответствующем уровне доступа для врача, медсестры, фармацевта. Модуль аптека связано с модулем «Общий учет материалов».

□ Модуль «Общий учет материалов» - Общий учет материалов и статистическая обработка данных по материалам осуществляется в модуле «Общий учет материалов».

### Список литературы

1. Г.И.Назаренко, Я.И.Гулиев, Д.Е.Ермаков. Медицинские информационные системы: теория и практика. – М.; ФИЗМАТЛИТ, 2005.

2. Коннолли Т., Бегг К. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management. — 3-изд. — М.:Вильямс, 2003.

3. Гарсиа-Молина Г., Ульман Дж., Уидом Дж. Системы баз данных. Полный курс. — М.: Вильямс, 2003.

4. Медицинская информационная система МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ, Патент DGU №20140137, 2014 год

5. Разработка автоматизированной системы управления медицинских учреждений на основе современных технологий, «Фан ва техника тараккиётида интеллектвал ёшларнинг урни» сборник статьей 2-часть, 2015 год 7 стр.

## Программно-логические методы контроля

Имамназаров Эркин

старший преподаватель

Наманганского инженерно-педагогического института

Узбекистан, Наманган

*Аннотация.* В этой статье приведены программно-логические методы контроля. Приведены метод контрольных функций, время тестового контроля определяется количеством и продолжительностью отдельных тестов.

*Ключевые слова:* процессор, дифференциальных уравнений, программно-логические методы, линейных комбинация.

*Abstract.* This article presents software-logical methods of control. The method of control functions is given, the time of test control is determined by the number and duration of individual tests.

*Keywords:* processor, differential equations, program-logical methods, linear combination.

Программа исправления последствий сбоев, или кратко исправляющая программа (ИП), предназначена для повышения программной устойчивости работы устройств к воздействию сбоев. Эта программа включается в работу автоматически после того, как аппаратным или программно-логическим контролем выявлены ошибки в выполнении основных программ.

Программно-логические методы контроля можно разделить на два типа:

Метод контрольных функций и тестовый контроль. Давайте рассмотрим метод контрольных функций. Данный метод заключается в выборе каких-либо дополнительных функций, вычисляемых наряду с основными функциями, и позволяет проверить правильность вычисления последних по определенным соотношениям, называемых контрольными соотношениями.

Например, при решении системы дифференциальных уравнений, суммируя их, можно составить дополнительное дифференциальное уравнение, которое в случае отсутствия ошибок должно также удовлетворяться. Если по реализуемому алгоритму необходимо вычислить  $K$  независимых функций, то в целях контроля можно составить дополнительное уравнение в виде линейных комбинаций исходных функций, которые должны удовлетворять определенным контрольным соотношениям. Характеристики программно-логического контроля зависят от конкретных алгоритмов и определяются в каждом отдельном случае отдельно.

Полнота программно-логического контроля в общем случае приближается к единице, так как практически любая ошибка приводит к нарушению контрольных функций или соотношению типа равенства. Только тогда контролируемый вычислительный процесс содержит неравенство или когда контроль осуществляется по принадлежности результата заданной области, контроль будет неполным. Контроль может осуществляться по соответствию фактического времени выполнения вычислительного процесса заранее рассчитанному (как правило, ошибки в вычислениях приводят к изменению длительности вычислительного процесса, обусловленной остановке, зацикливанию и т.д.), при этом он будет неполным.

Таким образом, в общем случае полнота контроля будет выглядеть, так:

$$\alpha = \text{вер}(x^* \in M_x / x \in M_x)$$

Здесь  $x^*$  - значение контролируемого процесса при наличии ошибки;

$M_x$  - множество допустимых значений контролируемого векторного или скалярного параметра;

$x$  - значения контролируемого параметра при отсутствии ошибки.

Время обнаружения ошибки  $\tau_{об}$  при использовании программно-логического контроля складывается из времени появления ошибочного результата на выходе в контролируемой точке модуля или программы  $\tau_n$ , времени вычисления контрольных функций  $\tau_{к.ф.}$  и времени сравнения результатов  $\tau_{ср}$ .

Сложность программно-логического контроля определяется объемом памяти, занимаемым программами, которые предназначены для реализации контрольных функций и соотношений, а также долей участия операционных устройств в осуществлении контроля. Доля определяется количеством аппаратуры и частотой использования. В общем случае это выглядит следующим образом:

$$C = \sum_i C_i * v_i$$

Здесь  $C_i$  - сложность  $i$ -й аппаратуры;

$V_i$  - частота использования аппаратуры для выполнения функции контроля.

Второй вид программно-логического метода контроля - это тестовый метод. Этот метод практикуется для контроля вычислительных систем. Полнота тестового контроля может быть приближена к единице, причем число отдельных тестов не превышает количество возможных одиночных отказов типа постоянного нуля и постоянной единицы в контролируемом устройстве, а в большинстве случаев значительно меньше. Время тестового контроля определяется количеством и продолжительностью отдельных тестов. Однако тестовый контроль имеет и недостатки:

- Большое время обнаружения отказа, обусловленное периодичностью контроля;
- Снижение производительности системы вследствие прекращения работы во время тестирования;
- Необнаружение сбоев, возникающих во время работы системы, когда тестирование не проводится.

*Преимущества программно-логического контроля:*

• не требует специальной аппаратуры и поэтому может быть применен в любой системе с программным управлением;

- позволяет надёжно обнаруживать сбои;

*К недостаткам этого вида контроля можно отнести следующее:*

- невозможность обнаружения неисправности;
- выявление сбоев не в момент их возникновения, а в конце этапа решения задачи;
- невозможность локализации места выявленной ошибки;
- затраты определённой емкости памяти для хранения программ.

### Список литературы

1. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. 2 изд. Учебник. СПб.: «Питер», 2005. глава 20, - 703 с.
2. Половко А.М., Гуров С.В. Основы теории надежности. – СПб: БХВ-Петербург, 2006. – 704 с.
3. Дианов В.Н. «Диагностика и надежность автоматических систем». 2004 г. 160 с.
4. А. А. Голован, Л. А. Мироновский, "Алгоритмический контроль", Автомат. и телемех., 1993, № 7, 173–185
5. <https://www.ngpedia.ru>

## Создание системы мониторинга импорта в фармацевтической сфере

Файзуллаева Зарнигор Инатиллаевна

Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада Ал-Хоразмий

*Аннотация. С помощью автоматизации системы в сфере фармацевтики мы создали информационную систему мониторинга. Система была создана при использовании одной из новейших технологий в архитектуре «клиент - сервер». В системе было предложено узнать, проанализировать и принять решение по лекарствам, которые импортируются в сфере фармацевтики в Республике.*

*Resume. Brief aims and objectives of the dissertation. An information system was created to monitor the objectives of the field of pharmaceuticals. The system is created by using one of the modern technologies of "customer service" architecture. With the help of the system we can get information about the imported medicine in the republic and analyze them for further decisions.*

*Key words: Controller, MVC, Entity Framework, Visual Studio 2013, Model, View, веб-сервер, платформы ASP.NET.*

Основная часть

На сегодняшний день при быстрой отправке информации, принятие ее и уменьшение экономических затрат имеет важное место в современных информационно-коммуникационных технологий.

Подписанное 9 декабря 2015 г. Первым Президентом Республики Узбекистан Исламом Каримовым закон "Об электронном правительстве" открыло новую ветвь в развитии электронных взаимоотношений между ведомствами и гражданами нашего общества, обеспечении надежной защиты интересов граждан, создании образовательного-нравственного и полезного контента в сети Интернет, широких преобразований в сфере информатизации.

В связи с этим, важное место также занимает система мониторинга процесса осуществления импорта в отрасли фармацевтики.

Данная система предполагает решение следующих задач:

- Поиск лекарств;
- Получение информации о лекарствах;
- Анализ импорта;
- Определение вида заболевания, по которому требуются лекарства.

Целью системы автоматизации мониторинга осуществления импорта в фармацевтической отрасли Республики является определение наиболее востребованных лекарств, самых распространенных видов заболеваний, помощь в их профилактики.

**Функции системы:**

- Классификация лекарств и их распределение по категориям;
- Определение объемов и цен лекарств по категориям;
- Определение видов заболеваний по определенному объему лекарств;
- Определение сезонных заболеваний по видам;
- Определение несезонных заболеваний по видам;
- Внесение предложений по результатам в комитет фармацевтики Республики Узбекистан.

Для этого требуется провести анализ импорта и объектов фармацевтики, определить и нормализовать базы. В дальнейшем необходимо связать их между собой и составить схему.

Ниже приводится схема баз по указанным функциям (рис. 1 )

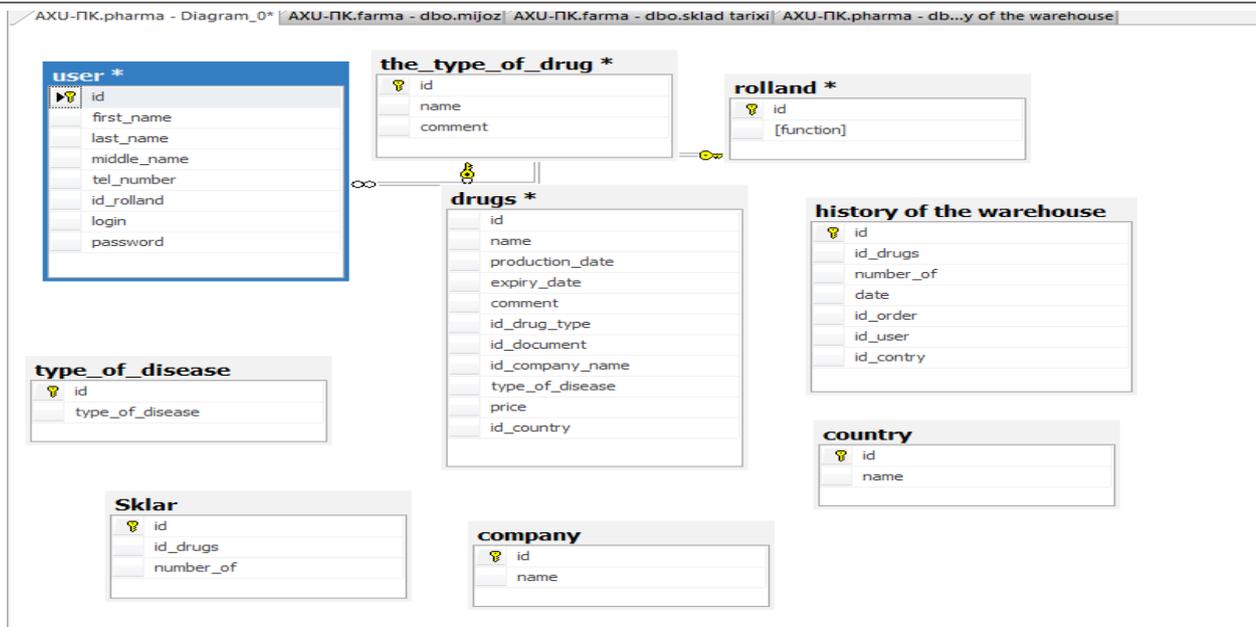


Рис. 1. ER модель. Общая схема объекта

Для реализации данной системы применяются современные технологии. Одной из них является Visual Studio 2013, его платформа ASP.NET использует MVC и Entity Framework, а также сервер базы данных SQL.

Используя указанные выше 3 компонента платформы ASP.NET использует MVC программы Visual Studio 2013 и на веб-сервере были создано следующее:

Java-скрипт для создания web-приложения. Используется формат Json. Современные веб-приложения практически невозможно представить без языка клиентской части - JavaScript. Даже при использовании таких серверных языков и технологий, как PHP, ASP.NET, трудно обойтись без JavaScript. Однако чистый JavaScript в реальности используется все меньше. Ему на смену приходят специальные библиотеки, в частности, jQuery. Применительно к ASP.NET MVC при создании веб-приложений библиотеки jQuery играют очень большую роль.

В процессе классификации и распределения по категориям лекарства сортируются по виду средства, заболевания и на этой основе появляется возможность их поиска. Это можно увидеть в следующем окне.

Главное меню    Заказать    Список лекарств    Список заказов    пользователям    Мониторинг ▾    Регистрация    Логин

Выберите тип лекарств    Выберите тип препарата против болезни    Выберите страну

Tabletka ▾    Gripp ▾    Hindiston ▾   

**Поиск**

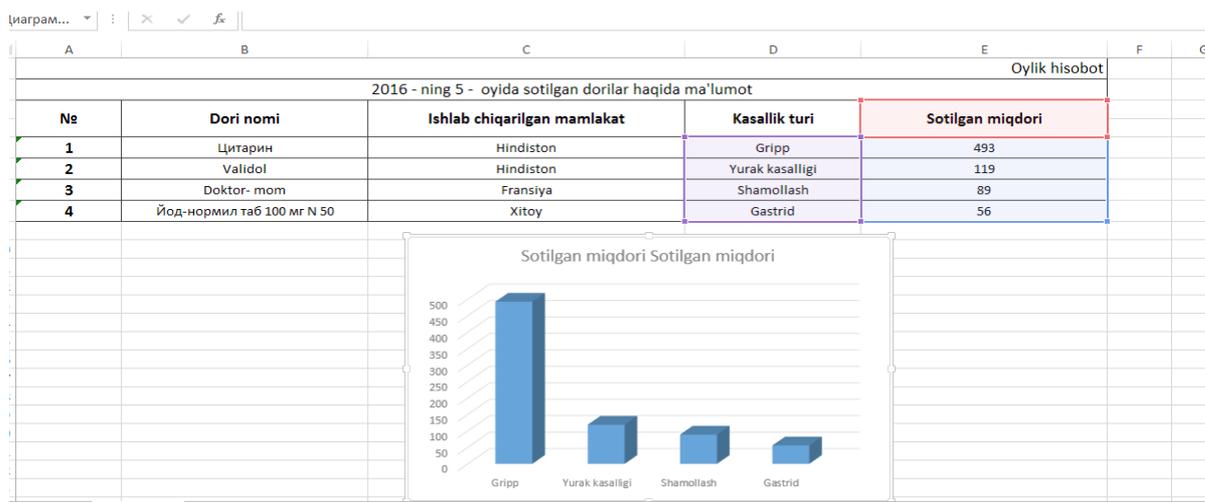
Название	Страна	Цена	Тип заболевания	Тип препарата	Комментарий	Продаж
Цитарин	Hindiston	10000	Gripp	Tabletka	ovqatdan keyin	<b>покупать</b>

Рис. 2. Окно поиска лекарств

В разделе определения объема и цен лекарств по категориям можно получить описание лекарства, информацию о его применении, объеме и ценах.

Пользователи, чтобы приобрести лекарства, должны пройти регистрацию.

В разделе определения видов заболеваний по определенному объему лекарства можно получить информацию о том, какие виды заболеваний распространяются в Узбекистане, на основе анализа приобретаемой лекарственной продукции виду заболевания и стране-производителя, развитии возможностей профилактики определенных заболеваний путем анализа мониторинга можно увидеть в формате pdf в следующем графике.



**Рис. 3. График самых продаваемых лекарств**

Будут рассмотрены возможности внесения предложений по определению видов заболеваний по сезонности в системе и по вышеуказанным показателям системы в государственный комитет фармацевтики Республики Узбекистан.

В заключении можно сказать, что на основе веб-технологий создания этой системы было предназначена для автоматизации системы таможни в Республике и анализ мониторинги. В будущем использование таких систем даст возможность поднять автоматизацию лекарственных средств Республики Узбекистан на мировой уровень.

#### Список литературы:

1. Matthew MacDonald. Beginning ASP.NET 4 in C# 2010. USA 2010.
2. Гербердт Шилдт. Полный справочник по C#. Москва 2004.
3. Анатолий Постоит "Visual Studio.NET: Разработка приложений баз данных" Санкт-Петербург "БХВ-Петербург" 2003.
4. Либерти Джес. Создания .NET – приложений, программирования C#. 2002.
5. Боуман Дж., Эмерсон С., Дарновский М. "Практическое руководство по SQL", 2002.

## Математическая модель беременных женщин в продуктах питания

Шихназарова Гузал Алишеровна,

Машарипов Бекзод Бахадирович

асистент Ташкентского университета информационных технологий

Узбекистан, г. Ташкент

*Аннотация.* В статье рассматриваются вопросы построения математической модели процесса в продуктах питания беременных женщин, определение рационального питания беременных женщин с учётом триместра методом математического моделирования.

*Ключевые слова:* математическая модель, дифференцированное диетологическое питание, суточная норма потребности продуктов.

В зависимости пола, возраста и телосложения для поддержания нормальной жизнедеятельности человеку необходимо иметь определенное количество питательных веществ. Суточный рацион человека должен содержать определенное количество жиров, белков, углеводов, витаминов, получать определенную энергетическую ценность, выраженную в калориях, необходимую для усвоения продуктов питания.

Рассмотрим задачу определения различных вариантов составления суточного рациона беременных женщин методом математического моделирования. В суточном рационе в продуктах питания беременных женщин должны содержаться необходимое количество жиров, белков, углеводов, витаминов, энергетической ценности.

Пусть  $M$  - множество продукты питания расфасованы в емкостях и определяется как сумма  $M = \bigcup_{k=1}^n M_k$ , где при любом  $k = \overline{1, n}$   $M_k$  - множество емкостей в количестве  $y_k$ , в каждой из которых находится определённый продукт весом  $y_k$ , содержащий энергетическую ценность, равную  $I_k$  калорий (далее для краткости записей и продукт, и его вес будем обозначать символом  $y_k$ , энергетическую ценность - символом  $I_k$ , без слова «калорий»).

Символом  $p_k$  обозначим цену продукта  $y_k$ , содержащегося в  $j \in \{1, 2, \dots, y_k\}$  емкостях, принадлежащих множеству  $M_k$ , расходуемые финансовые средства в сумме  $jp_k$ .

Предположим, что бюджет определяется числом  $q$ . Это значит, что число  $y_k$  не может превосходить число  $y_k^0$ , удовлетворяющее неравенствам  $y_k^0 p_k \leq q < (y_k^0 + 1)p_k$ .

Если равенство  $p_k = 0$  можно интерпретировать как отсутствие продуктов в емкостях множества  $M_k$ .

Пусть  $N_k^0 = \{0, 1, 2, \dots, y_k^0\}$ . Множество  $E_n$  определим равенством  $E_n = \{x = (x_1, x_2, \dots, x_n)\}$ , в котором при любом  $k = \overline{1, n}$   $x_k \in N_k^0$ . На множестве  $E_n$  определим финансовый функционал  $f(x) = \sum_{k=0}^n x_k I_k$  ( $x_k$  при  $p_k = 0$  определяется равенством  $x_k = 0$ ), функционал энергетической ценности – равенством  $E(x) = \sum_{k=0}^n x_k I_k$  (при  $p_k = 0$   $I_k = 0$ )

Множество  $E_n$  - конечное, поэтому существует точка  $x_0 \in E_n$  (возможно, несколько точек), удовлетворяющая равенству

$$\max_{x \in E_n} f(x) = f(x_0) \leq q \quad (1)$$

Пусть  $x_0 = (x_1^0, x_2^0, \dots, x_n^0)$ . Тогда  $f(x_0) = \sum_{k=0}^n x_k^0 p_k$ . Следовательно, максимальная суточная норма потребления продуктов, соответствующая бюджету  $q$ , определяется равенством

$$Y = \sum_{k=1}^n x_k^0 I_k, \quad (2)$$

суточная энергетическая ценность - равенством  $E(x) = \sum_{k=1}^n x_k^0 I_k$ .

Предположим, что в продукте  $y_k$  содержится жира  $q_k$ , белка  $b_k$ , углеводов  $u_k$ . Тогда суточные нормы потребления жиров, белков и углеводов в наборе продуктов, составленном согласно равенству (2), определяются соответственно величинами

$$\sum_{k=1}^n x_k^0 q_k, \sum_{k=1}^n x_k^0 b_k, \sum_{k=1}^n x_k^0 u_k$$

Пусть в продукте  $y_k$  содержатся витамины  $v_{k_1}, v_{k_2}, \dots, v_{k_m}$ . Тогда суточная норма потребления каждого из витаминов  $v_{k_1}, v_{k_2}, \dots, v_{k_m}$  в наборе продуктов, составленном согласно равенству (2), определится соответственно величинами

$$\sum_{k=1}^n x_k^0 v_{k_1}, \sum_{k=1}^n x_k^0 v_{k_2}, \dots, \sum_{k=1}^n x_k^0 v_{k_m}$$

Пусть существуют такие точки  $x^{(1)}, x^{(2)}, \dots, x^{(\mu)}$ , что при любом  $i = \overline{1, \mu}$   $x^{(i)} \in E_n$ ,  $x^{(i)} = (x_1^{(i)}, x_2^{(i)}, \dots, x_n^{(i)})$   $f(x^{(i)}) = \max_{x \in E_n} f(x)$ .  
 Заменяя в формуле (1)  $x_0$  на  $x^{(i)}$ , а в последующих выражениях -  $x_k^{(0)}$  на  $x_k^{(i)}$  получим, что при любом  $i = \overline{1, \mu}$  суточная норма потребления продуктов, определяется равенством

$$Y_i = \sum_{k=1}^n x_k^{(i)} y_k, \tag{3}$$

суточная энергетическая ценность - равенством  $E_i = \sum_{k=1}^n x_k^{(i)} l_k$ ,

В наборе продуктов, составленном согласно равенству (3), суточные нормы жиров, белков и углеводов определяются соответственно величинами  $\sum_{k=1}^n x_k^{(i)} b_k$ ,  $\sum_{k=1}^n x_k^{(i)} b_k$ ,  $\sum_{k=1}^n x_k^{(i)} u_k$ , витаминов  $v_{k_1}, v_{k_2}, \dots, v_{k_m}$  - соответственно величинами  $\sum_{k=1}^n x_k^{(i)} v_{k_1}$ ,  $\sum_{k=1}^n x_k^{(i)} v_{k_2}, \dots, \sum_{k=1}^n x_k^{(i)} v_{k_m}$ .

Наиболее предпочтительный для потребителя или близкий к рекомендованному набор жиров, белков, углеводов и витаминов может быть найден среди указанных величин.

Может оказаться, что максимальная суточная норма потребления продуктов не является для потребителя близкой к рекомендованной. Поэтому в тех случаях, когда необходимо получить наиболее предпочтительный и близкий к рекомендованному набор жиров, белков, углеводов и витаминов, необходимо определить наборы продуктов стоимостью, не превосходящей  $q$ .

Таким образом, рационального организованное питание беременных женщин, построенное с учётом рекомендуемых норм, использованием специализированных продуктов, то есть обогащенных витаминами и минеральными веществами, на основе использование математические модели беременных женщин в продуктах питания позволяет поддерживать здоровье женщины и обеспечить адекватное развитие плода.

**Список литературы**

1. Якубов М.С., Шихназарова Г.А. Системный анализ дифференцированного влияния питания матери на перинатальное развитие ребёнка//Научных и прикладных исследований №2 2016 г.Уфа 133 стр
2. Yakubov M.S., Shikhnazarova G.A. Modeling of the influence processes of nutritional regimen on the prenatal development of the fetus//Методы науки ISSN 2541-8041, март (3)2017
3. Terechin, M.T. Usloviya rynochnogo ravnovesiya [Conditions of market balance] [Text] // Vestnik Ryazanskogo gosudarstvennogo universiteta imeni S.A. Yesenina. – Bulletin of the Ryazan State University named after S.A. Yessenin. – Ryazan, 2011. – N 4/33. – P. 167–177.

# About the exact solution of a nonlinear problem with absorption or source

Abdullaeva Z.Sh., Fayzullayeva Z.

*Abstract:* An exact solution of a nonlinear heat conductivity equation is constructed. The following new effects of finite speed perturbation, a space localization and not distribution of the front are established.

*Keywords:* exact solution, nonlinear heat conductivity equation, new effects, finite speed of a perturbation, space localization, not distribution, front.

## 1. Introduction

In the study of energy transfer processes in high-temperature environments a number of special properties should be taken into account. For example, the dependence of heat capacity and thermal conductivity on temperature environment, it is necessary to take into account the contribution of energy of the volume radiation balance; the exo and endothermic processes of ionization, percolation of chemical reactions, combustion and others. Consideration of these factors leads to the nonlinearity of energy transfer equation. Along with this you can also take into account the convective heat transfer and its impact on the evolution of the research process. Intensive development of the non-linear transfer theory stimulated the research of plasma in physics (see. [1,2] and references). It has recently obtained the fundamental results and number of non-linear effects that determine properties of inertia and spatial localization of thermal processes.

## 2. Problem formulation

Consider the following Cauchy problem for heating equation in a nonlinear medium with power dependence of thermal conductivity on temperature, with convective transport availability, which speed depends on time and volume absorption or thermal energy source, which capacity depends on temperature and time. Such thermal conductivity is described by the following Cauchy problem for a quasilinear parabolic equation:

$$\frac{\partial u}{\partial \tau} = \nabla(u^\sigma \nabla u) + \operatorname{div}(v(t)u) + \gamma(t)u \pm \xi b(t)u^q \quad (1)$$

Here  $u(x, t)$  - the temperature,  $\sigma > 0$  is the parameter of nonlinearity,  $b(t)u^q$  the power of a volume absorption of heat ( $\varepsilon = -1$ ) or power of a source ( $\varepsilon = +1$ );  $v(t)$  - speed of convective transfer, the function is  $\gamma(t)$  the coefficient  $\gamma(t)$  the power of the source,  $u_0(x)$  is the energy of the heat source at the initial time;

Note that problem (1) also describes different other processes of a gas and a liquid filtration, a diffusion in a nonlinear medium vector speed of the convective transfer  $v(t)$  depends on under action of source or absorption which power is equal to  $b(t)u^q, \gamma(t)u$ . Various properties of solution the Cauchy problem for (1) are given in [1,3], in particular the work [3] is devoted to the mathematical theory of the equation (1) without lower members.

In literature the cases  $\varepsilon = +1, \varepsilon = -1$  separately studied, since property of solutions are different.

In this paper we find the exact solution of the problem (1) for sufficiently arbitrary function  $v(t)$  and  $b(t)$ . An estimation of generalized solution of the Cauchy problem for a class having a physical meaning is taken, and set the exact behavior of front thermal perturbations propagation. Conditions on these functions in which there is the above mentioned non-linear effects previously obtained in [2].

## 3. Method for solution of the problem

Below we construct an exact solution of the problem for the case  $q = 1 - \sigma, 0 < \sigma < 1, 0 < q < 1$ .

For this goal after transformations

$$u(t, x) = \bar{u}(t) w(\tau(t), \eta),$$

$$\text{where } \bar{u}(t) = e^{-\int_0^t \gamma(y) dy}, \xi = \int_0^t v(y) dy - x, \xi, x \in R^N, \tau(t) = \int_0^t \left[ e^{-\sigma \int_0^\eta \gamma(y) dy} d\eta \right], f(\eta) = \tau(t).$$

The equation (1) transformed to the form,

$$\frac{\partial w}{\partial \tau} = \nabla_{\xi}(w^{\sigma} \nabla_{\xi} w) + b_1(\tau)w^q; \quad (2)$$

where  $b_1(\tau) = e^{-q \int_0^t \gamma(y) dy} b(\tau)$ .

Note that  $u(0, x) = w(0, x) = u_0(x)$ .

In the work [2], when  $b(t) = b\tau^{\alpha}$ ,  $u_0(x) = P\delta(x)$ , detailed function characterizing the initial temperature distribution concentrated heat source, placed at the origin,  $P > 0$  the capacity of source, it was established that in this problem there is a manifestation of the following non-linear effects: inertia effect of the final thermal perturbation propagation velocity (TPPV), the effect of the spatial localization of heat and the effect finite time of a thermal structure absorbing medium existence. Various Construction of exact solutions

We show that if  $q = 1 - \sigma$ ,  $0 < \sigma < 1$ ,  $0 < q < 1$  and general conditions on the propagation velocity of convective transport  $v(t)$  is enough and absorption capacity or source equal to  $b(t)u^q$  the problem of (1) has an exact analytic solution. For this purpose, we carry in (1) a change of variables and functions, believing that:

$$u(t, x) = \bar{u}(t) w(\tau(t), \eta),$$

$$\eta = \int_0^t v(y) dy - x, \quad \bar{u}(t) = e^{-\int_0^t \gamma(y) dy}, \quad x \in R^N. \quad (3)$$

Then problem (1) becomes into following:

$$\frac{\partial w}{\partial \tau} = \nabla(w^{\sigma} \nabla w) + \varepsilon b_1(\tau)w^q,$$

$$u(0, x) = w(0, x) = u_0(x) \geq 0, \quad (t > 0, x \in R^N). \quad (4)$$

Consider the radially symmetric solution of the problem (4), assuming it  $w(\tau, \eta) = w(\tau, |\eta| = r)$ ,

$$|\eta| = \left\{ \sum_1^N \left[ \int_0^t v(y) dy - x_i \right]^2 \right\}^{1/2}. \quad (5)$$

Then problem (4) reduced to the next radially-symmetrical form:

$$\frac{\partial w}{\partial \tau} = r^{1-N} \frac{\partial}{\partial r} (r^{N-1} w^{\sigma} \frac{\partial w}{\partial r}) + \varepsilon b_1(\tau)w^q,$$

$$w(0, x) = w(0, x) = u_0(x) \geq 0, \quad x \in R^N, \quad N \geq 1.$$

Further, following the ideas of [1] solution of the problem (6) in the form

$$w(\tau, r) = a(\tau)(f(\tau) - |\eta|^{\gamma})_+^{\gamma_1}, \quad (7)$$

$$\gamma = 2, \quad \gamma_1 = 1/\sigma,$$

Where  $-a(t), f(t)$ - subject of definite function and designation used  $(n)_+ = \max(0, n)$

Calculating derivatives of (7) and substituting (7) into (6) we have

$$\begin{aligned} \frac{\partial w}{\partial \tau} &= \frac{da}{d\tau} (f(\tau) - r^\gamma)^{\gamma_1} - \gamma \gamma_1 \frac{df}{d\tau} (f(\tau) - r^\gamma)^{\gamma_1 - 1}, \\ r^{N-1} w^\sigma \frac{\partial w}{\partial r} &= \\ &= -\gamma \gamma_1 N a^{\sigma+1} r^N (f(\tau) - r^\gamma)^{(\gamma_1 - 1) + \sigma \gamma_1} = \\ &= -\gamma \gamma_1 N a^\sigma r^N (f(\tau) - r^\gamma)^{\gamma_1} = \\ &= -\gamma \gamma_1 N a^\sigma r^N w(\tau, r) \in C(Q). \end{aligned}$$

### References.

1. Samarskiy A. A., Kurdyumov S. P., Galaktionov V. A., Mixayilov A. P. Режимы с обострением для квазилинейных параболических уравнений. M.Science 1987, 530 p.
2. Martinson L. K., Эволюция теплового импульса в нелинейной среде с объемным поглощением тепла, Теплофизика высоких температур, 1983, том 21, выпуск 4, 801–803
3. Vázquez J.L., The Porous Medium Equation: Mathematical Theory, Oxford Math. Monogr., Oxford University Press, Oxford, 2007, 320 p.
4. Агиров М. Методы эталонных уравнений для решения нелинейных краевых задач. Tashkent. Фан. 1988. стр. 137

# Systems of flexible management of wagon flows on regional level

Turgunov M.R., Tursunov I.I.

*This article deals with the flexible management of traffic volumes at the regional level, to optimize the use of resources by coordinating production operations, the rational organization of the personnel, rolling stock, containers, cargo handling and other equipment on the basis of information on the actual amount of work on the planning period, and particularly the evolving situation on the roads.*

*Keywords: wagon flow, infrastructure, coordination of freight traffic, formation*

## Introduction

Railway transport is a complex dynamic system, which includes a large number of manufacturing enterprises, farms, territorially scattered in all regions of the republic. The large technological interdependence of management objects, the need to have sufficient reserves of technical equipment (rolling stock and capacity) for timely and efficient maneuvering by them in the rapid and frequent change of situations associated with seasonality in the operational situation require a high degree of centralization of management at all levels. This can be achieved through coordination of both production processes and the introduction of flexible control systems for trains. The management of any system is associated with the processing of a certain amount of information, in particular information about the wagon flows, terminals, and the adoption on the basis of this of the relevant impact solution with the aim of transferring it to a new state.

## Main part

Coordination of the cargo transportation process to the WF is designed to ensure the solution of the strategic tasks of improving transport services. In this regard, the primary tasks are:

development of transport services for the most complete satisfaction of users' needs, including complete information support of freight traffic;

creation and use of modern technologies of cargo transportation in the interests of users on the basis of the application of "Just in time" principles of logistics, informatization and use of electronic data interchange capabilities.

Realization of these tasks is possible in the conditions of further development and wide application of coordination information systems that provide for the electronicization of document circulation and the transition to temporary, including "paperless" information technologies, as well as the use of a corporate network for the transmission of management information.

The introduction of modern information technologies on the WF leads, as a rule, to the enlargement of organizational structures. There is a need for scientific justifications for the management structure of the WF for the future, for a step-by-step transition to these structures as the railroad is saturated with management tools, introducing innovative information technologies. Therefore, operative communication to the system, the intervention of specialists in the course of the production process significantly increases the effectiveness of the selected solutions, since in this case the human experience, his intuition, heuristic methods are fully used.

The structure of the control system of carload streams includes the following subsystems:

- mathematical support;
- technical support;
- a unified system for collecting and processing information;
- coordination of the management system of carload flows;
- technical standardization;
- development of an information model;
- collection and processing of primary information;
- reverse information transfer;
- coordination of the work of trains;

- coordination of freight traffic.

The modern level of development of the transport system infrastructure predetermines the development of new conceptual, linguistic, informational, mathematical models, methods and tools for their systematization, accumulation, formation of databases and automated synthesis of qualitatively new technical solutions. Complex solution of these issues leads to the creation of intelligent methods and tools aimed at increasing the efficiency of developing applied coordination systems, accumulating experience in their development, use and development.

In a market economy, one of the important tasks of reforming the WF is to improve the operational management system. At the same time, the inextricable link between the railway transport infrastructure and traffic management should be maintained. The core of reform is the transition from administrative to economic management. This will enable the innovative mechanism to motivate the growth of labor productivity and the efficiency of the industry, which can and should become a catalyst for the development of the entire economy of the republic. Undoubtedly, the economic methods of management of the industry must first of all be introduced into the management system of operational work and into the practice of management and organization of railroad traffic.

Coordination of the management system of carload streams in cargo transportation is a complex of information technologies for the organization and operational management of carload streams, providing for the integration of dynamic operational control systems based on train and wagon terminal road models. The purpose of coordination of the management system of carload streams and its components is the automation of the following activities:

Design of the technology for the organization of railways, at the railroad level, including the preparation of an information base and the optimization of the initial parameters, the operational management of carload streams under current operation conditions;

Analysis of management results and their technical and economic assessment;

Research of characteristics and interrelations of the system of the organization of carload flows.

The control of the process of formation of car-streams can be represented in the form of the scheme shown in Fig. 1.

It should be noted that rational train formation at the train formation station is connected with the governing body, i.e. is two-sided. The analysis in Fig. 1 shows that in one direction information is provided on the state of the object (availability of free sorting ways at the station, information on employment or the freedom of the sorting roller, etc.), and in the opposite direction - control commands ( $P_k$ ). The external influence of  $P_B$ , i.e. information on the traffic flows coming to the station from neighboring states and stations or higher management bodies, as well as internal impacts  $P_{vv}$ . As an internal impact is information about the car-streams arriving at the reference station, on the basis of which trains are formed. Thus, the task of the managing body is reduced to obtaining information about the state of the object and external information and on its basis the development of control commands  $P_k$  ensuring optimal formation of trains.

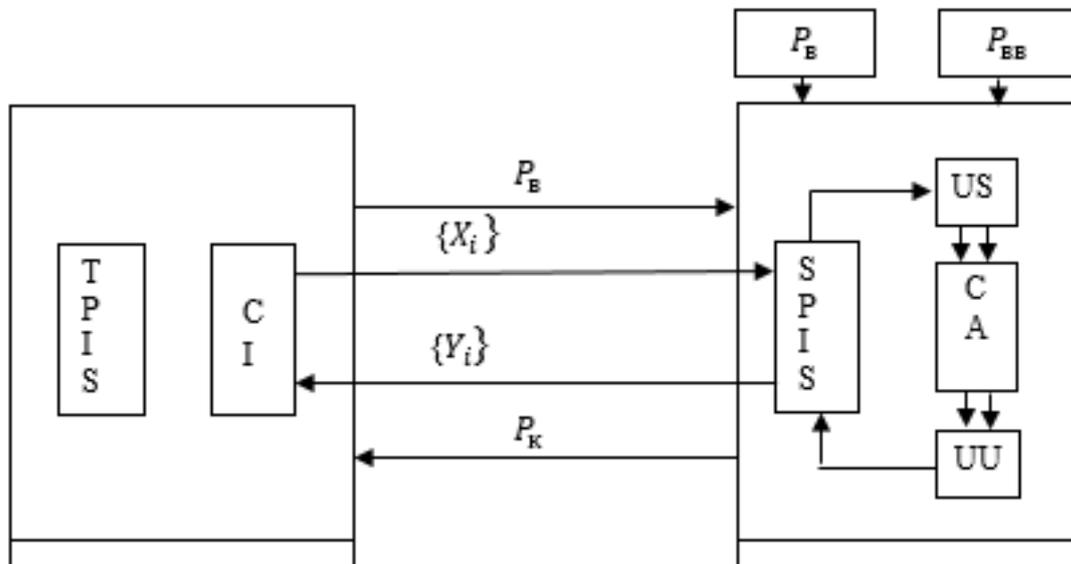


Fig. 1. Scheme of flexible control of the process of formation of car flows.

The conventional notations shown in Fig. 1 make sense: the TPIS is a terminal for receiving and transmitting information; CI - information sensors; SPIS is a system for receiving and transmitting information; US - sorting device; CA is a system administrator; Control unit.

Information from the points of receiving and transmitting information through communication channels is sent to sensors for receiving and transmitting information, and then to the sorting device, where information arrays are formed from the server.

The information on the actual carload flows goes to the control device, which converts the signals of the computer into

control commands  $P_k$ , transmitted to the control object that performs the optimal formation of trains.

In modern conditions, changes in internal and external factors affecting the EaP, there is a need for planning reconfiguration of management systems, most adequately corresponding to the specific situation that has developed. At the same time, the frequency of organizational changes must be determined by the dynamics of changes in the basic structural (organizational and technical) changes in the system (goals, functions, tasks, technology, personnel, resources, management objects).

The technological norms developed according to the given criteria and their subsequent application in the control system should ensure:

- Correction of unevenness of car-streams, the course of industrial and agricultural production with observance of the main transport relations in terms of destination;
- Development of seasonal wagons for destination on the basis of a transportation plan and adjustment of the plan for the formation of freight trains;
- giving the schedule of freight trains more flexibility, keeping the principle of traffic on schedule, but allowing the use of time reserves in order of adjustment;
- Increasing the validity of technical rationing of operational work, in particular due to more reasonable calculations of planned wagon-km, turnover rates and timely adjustment of technical standards for operational work within a certain period.

When creating new and improving existing management systems of complex organizational and technical systems, to which one can undoubtedly include a railway, one of the central problems is the rationale and formation of a rational organizational management structure. In turn, the timely and reliable receipt of information about the car streams through the communication channels, the adoption on its basis of decisions and adjustment of the existing plan, will effectively manage the operational work of the EaP.

Thus, the use of flexible control systems for car trains and the improvement of transport management technology on its basis allows:

- to increase the revenue of the railway by more fully taking into account and ensuring the needs of the clientele in transportation and services, and thereby attracting additional traffic volumes;
- Reduce operating costs through the development of regulatory documents that ensure the use of economically feasible routes for the passage of the car-stream; Optimization of the use of rolling stock and containers at the stage of technical rationing, etc .;
- optimize the use of resources through the coordination of technological operations, the rational organization of the work of personnel, rolling stock, containers, reloading and other equipment on the basis of information on the actual workloads for planned periods and the situation developing on the road;
- Reduce the loss of the railway due to the control of the safety of the goods transported, the rational conduct of the act-claim work, the automation of the process of commercial inspection of wagons, ensuring the safety of the car and container parks;
- to reduce the unplanned costs of the railway due to the adoption of rational control actions, on the basis of dispatch control, over the evolving situation in real time;
- to proceed to the creation of logistics cargo centers that do not involve competition, but rather to cooperate in the operation of all modes of transport in order to improve the service of consignors and consignees on a common information base.

#### **Conclusion.**

In conclusion, it may be noted that the primary importance in the normalization of operational activities of the VT is acquired by principles based on economic requirements, namely: the maximum possible savings in material, technical, fuel, energy and human resources, with unconditional and qualitative implementation of the freight and passenger transportations .

#### **Literature:**

1. Chernyaev, A.G. The organization of transportations in conditions of infrastructure modernization [Text] / AG. Chernyaev, V.N. Zubkov // Railway transport. - 2013. - No. 10. - P. 38-44.
2. Yakubov MS, Turgunov M.R. Optimization systems of flexible regulation of logistics of material and information flows. "Actual questions of geometry and its applications". NUUZ. 2014, p.252-255.
3. Turgunov M.R. Logistics management of railroad cars in the process of functioning of the railway transport. Bulletin of TUIT. (1) 2016, pages 9-15.
4. Turanov Kh.T., Korneev M.V. Transport-cargo systems in railway transport: Textbook. - Ekaterinburg: Publishing house USURTU, 2008. - 445.

# Разработка генератора высокого напряжения на основе резонансного трансформатора

Копытов Дмитрий Вадимович  
 Научный руководитель: Богачев Константин Александрович

МИЭМ НИУ ВШЭ

## Введение

В данной статье приведена последовательность этапов по созданию резонансного трансформатора управляемого полупроводниковой схемой. Основное отличие резонансного трансформатора, разработанного подобным образом, от классического резонансного трансформатора, разработанного Николой Тесла, заключается в том, что такой трансформатор является своего рода автоколебательной системой, в которой энергия в нужные моменты времени передаётся от первичного контура во вторичный колебательный контур. Колебания в первичном контуре являются вынужденными.

## Этапы разработки

Разработка подобного устройства состоит из пяти основных этапов:

- Разработка управляющей схемы
- Топологический и электрический расчет печатной платы
- Расчет конструктивных характеристик вторичного колебательного контура
- Создание управляющего печатного узла и колебательных контуров
- Сборка резонансного трансформатора
- Снятие основных характеристик резонансного трансформатора

## Разработка управляющей схемы

Управляющая схема состоит из двух основных частей: сигнальной(1) и силовой(2) рисунок 1.

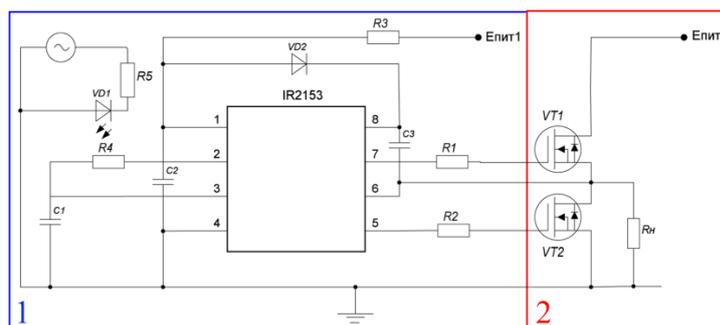


Рис.1 Схема управления резонансным трансформатором.

Основным элементом схемы является полу мостовой драйвер IR2153. Который управляет полевыми транзисторами. Период колебаний, формируемых драйвером, задается релаксационным генератором, построенном на опторезисторе R4 и конденсаторе C1. В зависимости от внешнего сигнала изменяется сопротивление опторезистора и соответственно меняется частота колебаний, что и было проверено при моделировании. Рисунок 2.

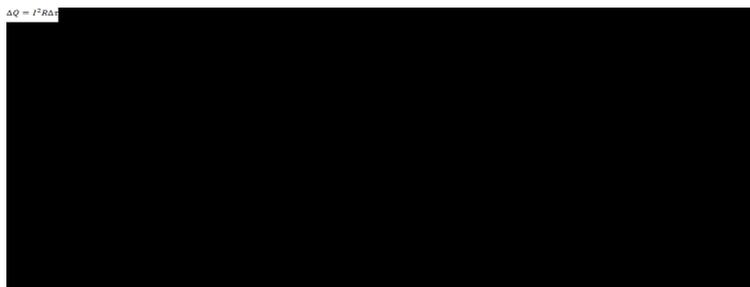


Рис. 2 Результаты моделирования схемы

### Топологический и электрический расчет печатной платы

Топологический расчет проводился из необходимости соблюдения теплового режима работы схемы.

$\Delta Q = cm\Delta T$ . Согласно закону Джоуля-Ленца  $\Delta Q = I^2 R \Delta t$ , то есть получаем уравнение

$$cm\Delta T = I^2 R \Delta t \quad (1)$$

Охлаждение дорожек платы прямо пропорционально разнице температур  $T_s - T$  между нагретыми дорожками и окружающей средой.

$$\frac{dQ}{d\tau_{\text{охл}}} = \alpha A (T_s - T) \quad (2)$$

Где  $\tau_{\text{охл}}$  – время охлаждения дорожек,  $A$  – площадь, через которую происходит охлаждение дорожек,  $\alpha$  – коэффициент теплопередачи.

Решением данного дифференциального уравнения является функция зависимости температуры тела от времени:

$$T(t) = T_s + (T_0 - T_s) e^{-k\tau_{\text{охл}}} \quad (3)$$

Где  $T_0$  – начальная температура тела.

Для печатной платы коэффициент теплопередачи  $\alpha$  при свободной конвекции воздуха варьируется в пределах от 5 до  $25 \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2 \text{К}}$ . Расписывая переменные входящие в состав уравнения (1) и полагая в уравнение (3), что температура дорожек платы варьируется от 20 до 40 °C получим, что ширина дорожки вычисляется по формуле:

$$b(I) = I \sqrt{\frac{\sigma * \Delta t}{c * \Delta T * h^2 * \rho_{\text{меди}}}} \quad (4)$$

Учитывая значения токов, текущих по сигнальной и силовой составляющим схемы, получаем, что ширина дорожки для сигнальной части составляет не менее  $b(25 * 10^{-3}) = 0.04 * 10^{-3} \text{ м}$ , силовой части – не менее  $b(8) = 5 * 10^{-3} \text{ м}$ . Трассировка печатной платы для данной схемы приведена на рисунке 3.

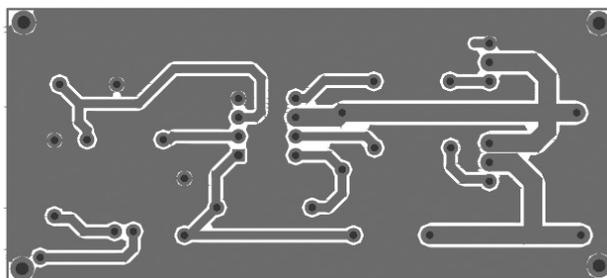


Рис. 3 Трассировка печатной платы

Электрический расчет печатной платы проводился из необходимости оценить максимальную продольную емкость двух ближайших дорожек. По результатам расчетов оказалось, что максимальная продольная емкость двух ближайших проводников равняется 0.295 пФ, что пренебрежимо мало чтобы ощутимо повлиять на работу устройства.

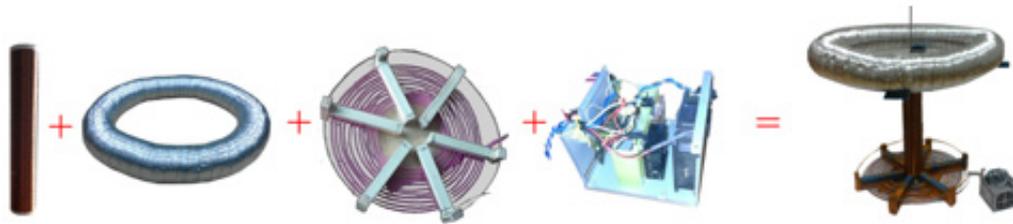
### Расчет конструктивных характеристик вторичного колебательного контура

Расчет конструктивных характеристик вторичного колебательного контура проводился из необходимости получить частоту резонанса в пределах от 140 до 160 кГц. При числе витков, равном 1500 катушки индуктивности вторичного контура и при диаметре трубы, равном 12 см, из которой изготавливался тороид вторичного колебательного контура, несущий функцию электрической емкости вторичного колебательного контура, было получено, что наружный диаметр тороида должен быть равен 77,9 см.

### Сборка резонансного трансформатора

Сборка трансформатора проходила в 5 этапов. Создание первичного контура, создание вторичного контура,

создание тороида, сборка управляющей жлектроники в корпус, сорка конструкции воедино. Рисунок 4.



**Рис. 4 Сборка резонансного трансформатора**

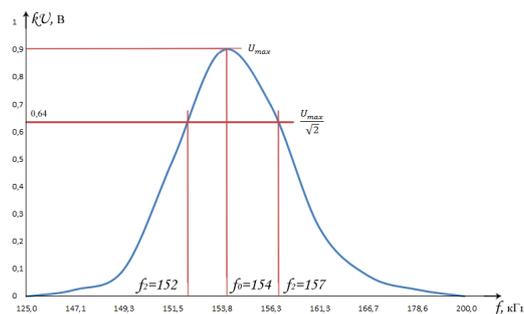
**Снятие основных характеристик резонансного трансформатора**

Необходимо экспериментальным образом построить АЧХ вторичного колебательного контура и по графику определить резонансную частоту и рассчитать добротность контура. Для этого ко второму каналу осциллографа была подключена имитация рупорной антенны, которая фиксировала излучение трансформатора. Рисунок 5



**Рис. 5 Имитация рупорной антенны, подключенная к осциллографу**

Изменяя частоту вынуждающих колебаний первичного колебательного контура была снята АЧХ вторичного колебательного контура, которая приведена на рисунке 6



**Рис. 6 АЧХ вторичного колебательного контура**

По графику было получено, что резонансная частота вторичного колебательного контура 154 кГц, добротность 30,8.

**Заключение**

Данная работа может служить пособием по созданию подобного рода резонансных трансформаторов. Резонансные трансформаторы используются повсеместно в наше время. Используются как в научных, так и в развлекательно-эстетических целях.

Благодаря тому, что устройство излучает в окружающее пространство электромагнитную энергию высокой напряженности на частоте резонанса вторичного колебательного контура, его можно использовать как для тестирования аппаратуры на электромагнитную совместимость, так и для любых других исследований связанных с электромагнитным излучением высокой напряженности.

**Список литературы**

1. Иоссель Ю.Я. Расчет электрической емкости. СПб: Питер, 1990.С. 133-168.
2. Брусницына Л. А., Степановских Е. И. Технология изготовления печатных плат: Учебное пособие. ЕКБ: Екатеринбург, 2015. С. 66-87.
3. Уилльямс Т. ЭМС для разработчиков продукции. М.: Москва, 2003. С. 344-347.
4. Хныков А.В. Теория и расчет трансформаторов М.: Москва, 2004 С. 4-21.

# Расчет гидромеханического удара Загорской ГАЭС

Ануфриев О.В., Воротынцев Д.В., Крапивко П.В., Теряев Р.Э.

НИУ МЭИ

*Аннотация.* При эксплуатации гидроэлектростанции показатели, характеризующие ее работу, таких как расход, частота вращения гидроагрегата, мощность и другие меняются во времени. Подобные неустановившиеся режимы сопровождаются повышенными нагрузками на элементы сооружения и оборудования, поэтому их необходимо учитывать при проектировании и эксплуатации ГЭС. Один из наиболее часто-встречающихся переходных процессов вызван пуском и гидроагрегата. В данной работе рассмотрен алгоритм расчета основных параметров гидроагрегата при пуске. Авторами производится анализ переходных процессов при различных пусках.

*Ключевые слова:* гидроэлектростанция, переходные процессы, пуск гидроагрегата, Matlab.

## 1. Теоретическая предпосылка

После подачи импульса на пуск гидроагрегата выполняются начальные операции, предусмотренные технологической схемой, например, подача воды на охлаждение, смазку, открытие перед турбинного затвора, после чего направляющий аппарат открывается до пускового открытия  $a_{\text{пуск}}$ , которое больше открытия холостого хода. Момент на турбине возрастает, и когда он превышает момент трения подпятника, агрегат начинает вращаться, увеличивая частоту. Динамическое изменение давления в проточном тракте при пуске обычно невелико и проявляется в форме отрицательного гидравлического удара  $\Delta H$  в верховых водоводах ГЭС.

Изучение переходных гидромеханических процессов, их анализ и исследование требует математического описания функциональных связей и зависимостей между параметрами и характеристиками, участвующими в процессе, а также зависимость их от времени. Уравнение движения вращающихся частей описывается известным вторым законом Ньютона для вращательного движения:

$$J * \frac{d\omega}{dt} = M_T - M_3 - M_{\text{сопр}} \quad (1)$$

где  $J$  – суммарный момент инерции всех вращающихся частей, включая рабочее колесо турбины и ротор генератора, кгм<sup>2</sup>;  $M_T$  – вращающийся момент, развиваемый турбиной, Нм;  $M_3$  – электрический момент гидрогенератора, Нм;  $M_{\text{сопр}}$  – потери момента на разного рода сопротивления (трение, вентиляция, гидравлические потери и т. д.). Нм;  $\omega$  – угловая скорость вращения, 1/с.

Заменяя момент инерции  $J$  на маховой момент  $GD^2$ , кгм<sup>2</sup>, при условии, что  $J = \frac{GD^2}{4}$  и переходя от угловой скорости  $\omega$  к частоте вращения  $n$ , об/мин, при условии, что  $\omega = 2\pi \frac{n}{60}$ , уравнение вращательного движения (пренебрегая  $M_{\text{сопр}}$ ) приведем к удобному для моделирования в среде Matlab виду:

$$\frac{dn}{dt} = \frac{38.2}{GD^2} * (M_{\text{вр}} - M_3) \quad (2)$$

Уравнение гидравлического удара в зависимости от принятых допущений может иметь тот или иной вид. Если пренебречь упругостью и деформируемостью турбинного водовода и сжимаемостью воды, будем иметь так называемый «жесткий» гидравлический удар, описываемый уравнением:

$$\Delta H = \frac{L}{gF} * \frac{dQ_T}{dt} \quad (3)$$

где  $L$  – длина турбинного водовода, м;  $F$  – площадь поперечного сечения водовода, м<sup>2</sup>;  $Q_T$  – расход через турбину, м<sup>3</sup>/с;  $\Delta H$  – изменение напора турбины (гидроудар), м. В безразмерных единицах это уравнение имеет вид:

$$\xi = T_B * \frac{dq}{dt} \quad (4)$$

где  $\xi = \frac{\Delta H}{H_{\text{ном}}}$ ,  $q = \frac{Q}{Q_{\text{ном}}}$ ,  $T_B$  – постоянная времени турбинного водовода, равная  $T_B = \frac{Q_{\text{ном}} L}{g H_{\text{ном}} F}$ .

Постоянная времени турбинного водовода характеризует собой время изменения расхода воды от нуля

до номинального значения при напоре на турбине, равном номинальному. Как видно из выражения для ее определения,  $T_{\text{в}}$  прямо пропорциональна длине турбинного водовода и обратно пропорциональна площади его поперечного сечения.

Упругие деформации турбинного водовода и воды могут существенно влиять на величину гидравлического удара и протекание переходного процесса в целом. Эти деформации приводят к тому, что любые возмущения в потоке распространяются по длине турбинного водовода в форме волны со скоростью  $c$  м/с, величина которой определяется плотностью воды и упругими свойствами стенок водовода. Гидравлический удар с учетом упругости носит название «упругого» гидравлического удара и описывается нелинейными дифференциальными уравнениями в частных производных:

$$\frac{dH}{dt} = \frac{c^2}{gF} * \frac{dQ}{dS} \quad (5)$$

$$\frac{dQ}{dt} = gF * \frac{dH}{dS} - gF \Delta h_{\text{дт}} \quad (6)$$

где  $S$  – линейная координата, направленная по длине водовода, м;  $\Delta h_{\text{дт}}$  – потери напора по длине водовода, м;  $F$  – площадь сечения турбинного водовода, м<sup>2</sup>;  $c$  – скорость распространения волны по длине водотока, м/с. Общее решение (5) и (6) для турбинного водовода длиной  $L$  с началом  $H$  - водовода (началом турбинного водовода принимается место сооружения водозабора со стороны верхнего бьефа) и концом  $K$  в камере рабочего колеса можно представить в форме:

$$H_t^H - H_{t+\theta}^K = \left(\frac{c}{Fg}\right) * (Q_T^H - Q_{T+\theta}^K) \quad \text{прямая волна} \quad (7)$$

$$H_t^K - H_{t+\theta}^H = \left(\frac{c}{Fg}\right) * (Q_T^K - Q_{T+\theta}^H) \quad \text{обратная волна} \quad (8)$$

где верхние индексы обозначают начало и конец турбинного водовода; нижние индексы определяют момент времени  $\theta$ , причем  $\theta = \frac{L}{c}$ .  $Q_T^H$  и  $Q_{T+\theta}^K$  - расход воды через агрегат  $Q_T$  в момент времени  $t$  и  $t + \theta$ ;  $H^K$  – значение напора на агрегате;  $H^H$  - подведенный напор к агрегатному блоку. В общем виде  $H^H$  зависит от значения открытия направляющего аппарата, напора и частоты, но в приближении может быть принят постоянным.

Выражения (7) и (8), называемые цепными уравнениями, используются как рекуррентные формулы, записываемые с интервалом времени  $\theta$  (фаза гидроудара). Следовательно, решением уравнений гидроудара являются значения неизвестных в начале и конце турбинного водовода с дискретностью  $\theta$  при известных краевых и начальных условиях, и данных параметрах гидроагрегатного блока, которыми являются  $D$  – диаметр рабочего колеса;  $L$  – длина турбинного водовода;  $c$  – скорость распространения волны;  $GD^2$  – значение махового момента;  $F$  – площадь поперечного сечения водовода;  $n_c$  – синхронная частота вращения; приведенные характеристики расхода и момента гидроагрегата:  $Q'_i = f(a_0, n'_i)$ ;  $M'_i = f(a_0, n'_i)$ .

Алгоритм расчета гидравлического удара численным методом описан в [2, стр 338]. Данный алгоритм был реализован в среде Matlab для гидроагрегата РОНТ-115/812-В-630 Загорской ГАЭС.

## 2. Результаты расчета и обсуждение результатов

Представленный выше алгоритм расчета гидроудара был реализован в среде Matlab. Было исследовано 16 линейных законов открытия направляющего аппарата из полностью закрытого состояния ( $a_0 = 0$  мм) до максимального открытия НА ( $a_0 = \text{max} = 20$  мм). Результаты расчета приведены в таблице 1 и представлены графически на рисунке 1.

Таблица 1. Результаты расчета гидравлического удара для  $H_0 = 135$  м, установленная частота вращения  $n_c = 190 \frac{\text{об}}{\text{мин}}$ .

Скорость открытия НА, мм/сек	$\frac{\Delta H_{\text{макс}}}{H_0}, \%$	$\frac{\Delta H_{\text{мин}}}{H_0}, \%$	$\frac{\Delta H_{\text{уст}}}{H_0}, \%$	Время набора синхронной частоты, с
0,1	0,00	-2,93	-0,09	89
0,2	0,00	-5,79	-1,15	58
0,3	0,00	-8,55	-1,97	45
0,4	0,00	-11,23	-2,16	39
0,5	0,00	-13,83	-2,30	35
0,6	0,00	-16,36	-7,34	32
0,7	0,00	-18,80	-5,24	29
0,8	0,45	-21,17	0,45	27
0,9	3,79	-23,47	3,79	26
1,0	4,52	-25,70	4,52	25
1,1	4,53	-27,85	4,53	24
1,2	5,34	-29,94	5,34	24
1,3	4,93	-31,97	4,93	23
1,4	5,36	-33,93	5,36	23
1,5	5,70	-35,83	5,69	23
1,6	5,11	-37,66	5,10	22

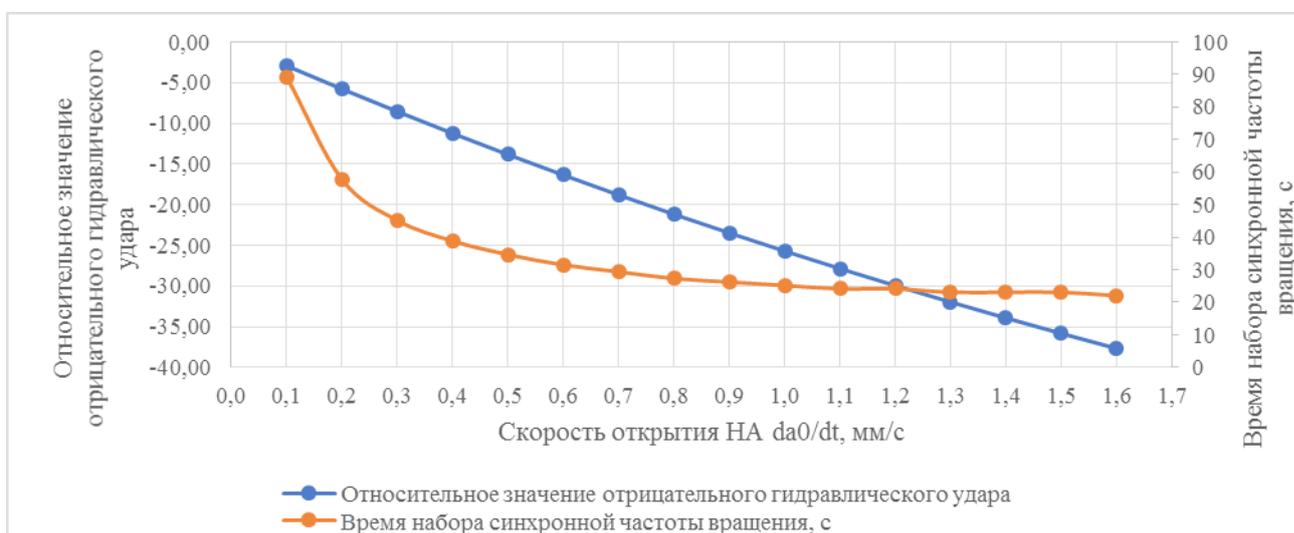


Рисунок 1. Относительное значение максимального по модулю гидравлического удара и время набора синхронной частоты вращения

Как видно из таблицы 1 и рисунка 2, значение отрицательного гидравлического удара практически линейно зависит от скорости открытия направляющего аппарата и тем меньше, чем медленней открывается НА. С другой стороны, время разгона гидроагрегата до синхронной частоты вращения тем больше, чем медленней открытие НА. На практике это ведет к тому, что оператору ГЭС необходимо найти некую «золотую середину» скорости открытия направляющего аппарата. Так же стоит ответить, что при быстром открытии НА, переходной процесс продолжается и после набора синхронной частоты вращения.

### 3. Заключение

В данной работе описана математическая модель гидравлического удара при пуске гидроагрегата, приведен алгоритм расчета для среды Matlab. При помощи данного алгоритма, рассчитан гидравлический удар при пуске гидроагрегата РОНТ-115/812-В-630 для 16 законов открытия НА.

### Список литературы

1. Матвиенко Н.И. «Гидромеханические переходные процессы в гидроагрегатах» Москва, Московский энергетический институт, 1991 год, 39 стр.
2. «Гидроэнергетические станции» под редакцией В.Я.Карелина, Г.И.Кравченко, Москва, издательство Энергоатом, 1987 год, 464 стр.
3. Васьков А. Г., Матвиенко Н. И., Солдаткин А. Ю. Методические указания по проведению лабораторных работ по курсам «Управление и эксплуатация ГЭУ» и «Управление и эксплуатация ГЭС и ГАЭС» - М.: Изд-во МЭИ, 2014 - 40 с.

## Анализ отношения современного общества к технологиям интернет вещей

Вартумян Рузанна Арменовна

магистрант 2 курса

Донской государственной технической университет

Интернет вещей - это новая, перспективная и актуальная тема, имеющая важное техническое, социальное и экономическое значение. Потребительские товары, товары длительного пользования, автомобили и грузовики, промышленные и энергетические компоненты, датчики и другие предметы повседневной жизни проектируются с подключением к Интернету и с мощными функциями анализа данных, что обещает полностью изменить наш стиль работы, образ жизни и развлечения.

Актуальность исследования заключается в установлении уровня осведомлённости общества в технологиях интернета вещей. Исследование включает в себя анализ отношения современного общества к технологиям интернета вещей.

Респондентам был предложен тест из 13 вопросов. Тест был составлен по основным понятиям и некотором представлении о применении технологий интернета вещей. Варианты ответов в анкетировании разработаны таким образом, чтобы получить четкое представление респондента о технологии интернета вещей (за/против, знаком с определением/не знаком с определением). Большая часть вопросов имеет варианты ответа с оценкой: от 0 до 3. Чем выше балл, тем больше осведомлен респондент, либо его отношение к технологиям интернета вещей положительно и наоборот.

В вопросе приняли участие 122 человека: из них респондентов мужского пола – 46 человека (38%), а респондентов женского пола – 76 человек (62%).

Минимальный возраст респондента: 14 лет.

Максимальный возраст респондента: 55 лет.

В исследовании приняли участие: 16 респондентов в возрасте 14-18 лет, 78 респондентов – 19-25 лет, 14 респондентов – 26-30 года (19%), 8 респондентов – 31-40 лет, и 5 респондент в возрасте 41-55 лет.

По направлению деятельности: 42 человека связаны с техническим направлением, 67 – гуманитарным, 13 – естественно-научным.

Опрошенные были из разных городов, если разделить их по федеральным округам, получилось: из Центрального округа – 48 респондентов, из Крыма – 5 респондентов, из Уральского округа – 5 респондентов, из Южного округа – 51 респондент, из Приволжского округа – 7 респондентов, из Северо-западного округа – 6 респондентов.

### Обработка результатов.

Полученные результаты были выгружены в excel файл для дальнейшего подробного анализа ( Рис. 1.).

№	В	С	D	E	Номера вопросов													Индивидуальные баллы	Ранг	Балл	Частота
					F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R				
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13								
3	женский	25	техническое	Ростов-на-Дону	0	2	1	1	Медицина	Больница	3	2	2	11	64	1	0				
4	женский	20	гуманитарное	Екатеринбург	2	2	3	1	Медицина	Дом	2	0	3	13	92	2	0				
5	женский	23	гуманитарное	Москва	0	2	2	0	Промышленность	Дом	2	0	2	8	15	5	2				
6	женский	22	гуманитарное	Москва	0	3	3	2	Промышленность	Дом	2	0	3	13	92	6	4				
7	мужской	22	техническое	Ростов-на-Дону	1	2	3	1	Медицина	Работа	2	0	3	12	77	7	8				
8	женский	22	техническое	Ростов-на-Дону	1	2	3	1	Медицина	Больница	1	2	3	13	92	8	10				
9	женский	21	гуманитарное	Ростов-на-Дону	1	2	1	1	Наука	Работа	0	0	3	8	15	9	21				
10	женский	22	техническое	Ростов-на-Дону	1	2	2	0	Промышленность	Дом	2	2	2	11	64	10	18				
11	мужской	24	гуманитарное	Ростов-на-Дону	1	2	1	0	Промышленность	Работа	0	0	2	6	3	11	13				
12	женский	22	гуманитарное	Ростов-на-Дону	1	3	1	2	Медицина	Больница	1	2	3	13	92	12	15				
13	мужской	23	гуманитарное	Москва	1	2	0	1	Экономика	Работа	3	2	2	11	64	13	21				
14	мужской	33	техническое	Екатеринбург	1	1	0	0	Промышленность	Больница	3	2	2	9	25	14	3				
15	женский	21	гуманитарное	Москва	0	3	3	1	Экономика	Дом	1	0	2	10	46	15	3				
16	мужской	24	техническое	Москва	3	3	3	2	Во многих отраслях	Школа	2	2	3	18	121	16	2				
17	женский	27	естественно-научное	Краснодар	1	3	3	1	Наука	Дом	2	0	3	13	92	17	0				
18	мужской	25	гуманитарное	Москва	0	3	1	1	Медицина	Дом	3	0	2	10	46	18	2				
19	женский	14	техническое	Ростов-на-Дону	2	2	1	0	Медицина	Больница	0	0	3	8	15	19	0				
20	женский	20	техническое	Ростов-на-Дону	3	2	1	0	Промышленность	Дом	2	2	3	13	92						
21	мужской	21	техническое	Санкт-Петербург	0	2	1	2	Промышленность	Больница	3	0	3	11	64						
22	мужской	21	гуманитарное	Москва	0	2	1	1	Промышленность	Дом	3	0	3	10	46						
23	женский	21	техническое	Ростов-на-Дону	3	2	1	0	Медицина	Дом	3	0	3	12	77						

Рис. 1. Обработанные данные тестирования

В балловую систему были переведены ответы на вопросы (5,6,7,8,11,12,13) которые характеризовали отношение респондента к интернету вещей или его осведомленность об этой теме. Оценены ответы по шкале: от 0 до 3 баллов. Чем выше балл, тем больше осведомлен респондент, либо его отношение к технологиям интернета вещей положительно и наоборот.

Вопрос 5: Знаете ли Вы что такое Интернет Вещей? (ответы: «Да» (3), «Поверхностно знаком(а) с этим понятием.»

(2), «Могу догадываться, но не уверен(а) в своих утверждениях.» (1), «Нет» (0)).

Вопрос 6: Говоря простыми словами, интернет вещей – это сеть, объединяющая все объекты вокруг Вас. Считаете ли Вы полезным применение технологий Интернета Вещей? (ответы: «Безусловно да» (3), «Да, но есть много вопросов и нюансов, которые пугают меня» или «Скорее да, чем нет» (2), «Скорее нет, чем да» или «Нет, мне кажется это опасно» (1), «Категорически нет» (0)).

Вопрос 7: Считаете ли Вы экономически выгодным применение технологий Интернета Вещей? (ответы: «Безусловно да» (3), «Лишь в некоторых областях применения» (2), «Сложно однозначно ответить» (1), «Нет» (0)).

Вопрос 8: Безопасно ли применение технологий Интернета Вещей? (ответы: «Да» (2), «Все зависит от создателя конкретной технологии» или «Все зависит от пользователя» (1), «Нет, невозможно будет обезопасить себя на 100%» (0)).

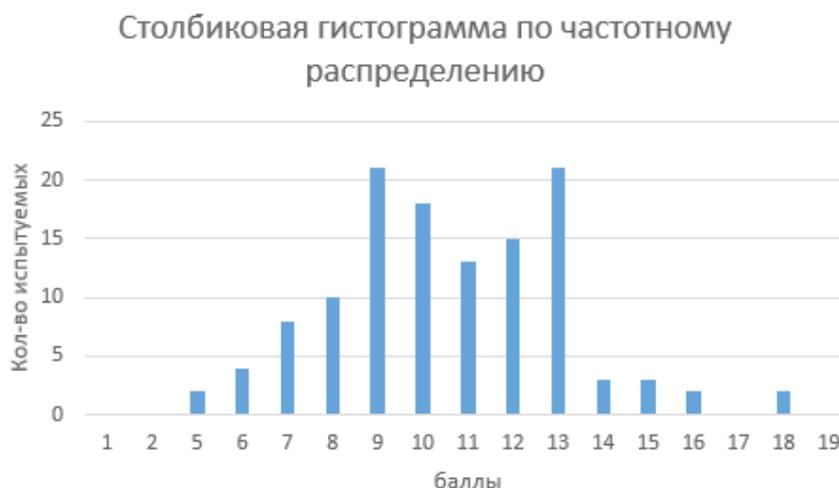
Вопрос 11: Используете ли Вы технологии Интернет Вещей в быту? (ответы: «Да, есть один или несколько приборов» (3), «Нет, но хотел(а) бы/задумался(ась) над этим сейчас» или «Сейчас нет, возможно в будущем» (2), «Нет и не хочу, меня все устраивает» или «Нет, пока я не удостоверюсь в безопасности» (1), «Нет» (0)).

Вопрос 12: Сталкивались ли Вы с использованием технологии Интернет Вещей на работе? (ответы: «Да» (2), «Нет» (0)).

Вопрос 13: После прохождения теста Вы узнали что-то новое? Если нет, изменилось ли Ваше мнение об Интернете Вещей? (ответы: «Для меня это новая тема, она показалась интересной» (3), «Я был(а) знаком(а) с этим понятием, ничего нового не узнал, мнение не изменилось» или «Я был(а) знаком(а) с этим понятием, но тест заставил задуматься над некоторыми вещами» (2), «Для меня это новая тема, но она меня никак не заинтересовала» (1), «В это все сложно поверить» (0)).

Остальные вопросы (1,2,3,4,9,10) носят ознакомительный характер с респондентом и нужны лишь для обобщенных выводов.

Исходя из полученного балловых данных были высчитаны индивидуальные баллы каждого респондента, ранг и частота. На основе этих данных была построена столбиковая гистограмма (Рис. 2). Гистограмма иллюстрирует плотность распределения индивидуальных баллов и позволяет показать соотношение размеров различных групп испытуемых, получивших низкие, средние и высокие баллы. Высота столбцов соответствует частоте этого балла (или проценту испытуемых, имеющих результат в данном интервале, при большом количестве испытуемых).



**Рис. 2. Столбиковая гистограмма**

В данной статье рассматриваются несколько методов статистического анализа.

Статистический анализ – это расчет статистических показателей, позволяющий описать изучаемое явление, выявить его динамику, структуру, взаимосвязь с другими явлениями, закономерности, сделать прогнозы на будущее.

Асимметрия представляет собой числовое отображение степени отклонения графика распределения показателей от симметричного графика распределения.

$$A = 0,033932$$

Положительное значение данного показателя говорит о том, что большая часть испытуемых набрала больше среднего балла, т.е. либо осведомлена об интернете вещей, либо положительно к ним относится. Мы видим, что число маленькое, следовательно, к данной категории людей относится чуть больше половины испытуемых.

Экссесс – это статистическое понятие, которое представляет остроту каждого пика в графике распределения.

$$E = 0,55978$$

Данный показатель положительный - говорит о том, что преимущественное количество испытуемых близко к среднему баллу. Мы можем сделать вывод, что меньшее количество людей категорически против интернета вещей и за него.

Был проведен корреляционный анализ. Корреляционный анализ состоит в определении степени связи между

двумя случайными величинами X и Y. В качестве меры такой связи используется коэффициент корреляции. Анализ были подвергнуты следующие выборки: возраст респондента и индивидуальный балл. Что может показать нам, зависит ли мнение и отношение респондентов от возраста. Значение коэффициента корреляции  $\approx -0,154897385$ . Коэффициент корреляции получился отрицательным, это говорит об обратной зависимости между выборками, т.е. чем выше возраст испытуемого, тем меньше у него балл. Основной вывод: чем старше испытуемый, тем меньше он знает об интернете вещей и тем менее положительно он относится к интернету вещей.

В целом исследование показало, что пока что тема интернета вещей не сильно распространена, и отношение общества к данной теме не однозначно. Но также, данное исследование показало, что люди готовы к распространению умных вещей и их внедрения в нашу жизнь. И через пару лет они могут стать обыденностью для нас. Хотя со старшим поколением могут возникнуть проблемы.

### Список литературы

1. Дэйв Эванс (Dave Evans) Интернет вещей: как изменится вся наша жизнь на очередном этапе развития
2. Л.С. Восков, М.М.Комаров, С.Г.Ефремов. Универсальная платформа для мониторинга эффективности использования ресурсов на основе технологии беспроводных сенсорных сетей. Автоматизация и ИТ в энергетике №1
3. Отраслевой научно-производственный журнал. М., 2009г., с.41-43. 8. Л.С. Восков. Беспроводные сенсорные сети и прикладные проекты. Автоматизация и ИТ в энергетике №2-3 (2-3). Отраслевой научно-производственный журнал. М., 2009г., с.44-49

# Интернет вещей – будущее уже сегодня

Вартумян Рузанна Арменовна

магистрант 2 курса

Донской государственный технический университет

IoT или интернет вещей – это сеть связанных через Интернет объектов, способные собирать данные и обмениваться данными, поступающими со встроенных сервисов.

Устройства, входящие в Интернет вещей – любое автономное устройство, подключенное к Интернет, которое может отслеживаться и/или управляться удалённо.

Экосистема IoT или Интернета вещей – все компоненты, которые позволяют бизнесу, правительствам и пользователям присоединять свои устройства IoT, включая пульты управления, панели инструментов, сети, шлюзы, аналитику, хранение данных и безопасность.

Физический уровень – аппаратное обеспечение, которое используется в IoT устройствах, включая сенсоры и сетевое оборудование.

Сетевой уровень – ответственный за передачу данных, собранных на физическом слое, к различным устройствам.

Уровень приложения – включает протоколы и интерфейсы, которые устройства используют для идентификации и связи друг с другом.

Пульты управления – позволяет действующим лицам использовать IoT устройства, соединяясь с ними и контролируя их, используя панель инструментов, такую, как мобильное приложение. Они включают смартфоны, планшеты, ПК, умные часы, телевизоры и не традиционные пульты.

Панели инструментов – отображение информации о экосистеме IoT для пользователей, что позволяет им управлять экосистемой IoT. Обычно используется удалённое управление.

Аналитика – программные системы, которые анализируют данные, полученные от IoT устройств. Аналитика используется в большом количестве сценариев, например, для прогнозирования технического обслуживания.

Хранение данных – то, где хранятся данные с IoT устройств.

Сети – слой Интернет-коммуникаций, который позволяет операторам общаться с устройством, а также устройством общаться друг с другом.

История

Еще до появления самого интернета, в 1926 году Никола Тесла в интервью журналу Collier's сказал, что в будущем радио будет преобразовано в «большой мозг», все вещи станут частью единого целого, а инструменты, благодаря которым это станет возможным, будут легко помещаться в кармане.

В 1990 г. один из создателей протокола TCP/IP Джон Ромки подключил к сети тостер, т.е. фактически создал первую в мире интернет-вещь.

В 1999 году термин Internet of Things был предложен Кевином Эштоном, на тот момент ассистентом бренд-менеджера Procter&Gamble. В этом же году они с Дэвидом Броком и Санджаем Сармой основали Центр автоматической идентификации (Auto-ID Center), занимающийся радиочастотной идентификацией (RFID) и сенсорными технологиями, благодаря которым концепция интернета вещей получила широкое распространение.

В 2008-2009 годах компания Cisco сообщила, что количество устройств, подключенных к интернету, превысило количество людей на планете.

Начиная с 2010 годов, интернет вещей устойчиво развивается благодаря повсеместному распространению беспроводных сетей и облачных технологий, удешевлению процессоров и датчиков, развитию энергоэффективных технологий передачи данных. Технология интернета вещей, как и робототехника, признана прорывной, т.е. меняющей нашу жизнь и экономические процессы. Мир продолжает меняться прямо на наших глазах. Планируется, что в полном объеме концепция будет введена в течение ближайших 10 лет.

Концепция интернета вещей

Интернет вещей (англ. Internet of Things, IoT) — концепция вычислительной сети физических объектов («вещей»), оснащенных встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой, рассматривающая организацию таких сетей как явление, способное перестроить экономические и общественные процессы, исключаящее из части действий и операций необходимость участия человека (Википедия).

Идея интернета вещей состоит совсем не в том, чтобы подключить к интернету все вокруг. Задача — автоматизировать процессы и научить подключенные к сети предметы обмениваться информацией. Как? Через различные

датчики, встроенные или подключенные к объектам. Зачем? Чтобы объекты сами «принимали решения» и действовали без участия человека.

В начале 2015 года председатель совета директоров Google Эрик Шмидт сказал:

Я очень упрощенно отвечу, что интернет исчезнет. Будет так много IP-адресов, так много устройств, сенсоров, носимых гаджетов, вещей, которые связываются с вами, но вы это даже не почувствуете. Они всегда будут вас сопровождать. Представьте, что вы заходите в комнату, а комната динамична и вы можете взаимодействовать с тем, что происходит в этой комнате. Возникает очень персонализированный, очень интерактивный и очень, очень интересный мир.

Почти классический, уже сегодня работающий пример реализации интернета вещей — Яндекс Пробки. Множество автомобилей, оснащенных Яндекс Навигатором, отправляют свои координаты, скорость и направление в систему. Информация обрабатывается и на карте видно не только дороги, но и их загруженность в «реальном времени». Благодаря этому навигаторы могут прокладывать маршрут, учитывая не только расстояния, но и пробки.

Если вы все еще не знаете, зачем подключать к интернету чайник, попробуйте пофантазировать. Когда-то большинство владельцев телефонов считало, что он нужен только для звонков. Сегодня многие люди, лишившиеся на день подключенного к интернету смартфона, испытывают шок.

Никто не знает наверняка, какими функциями станет обладать чайник завтрашнего дня. Может, он будет работать совместно с умным браслетом на руке, собирая данные о количестве выпитой воды, ее характеристиках, ритме сердца и других показателях. Все это будет отправляться виртуальному кардиологу, а вы получите рекомендации и предупреждения.

Преимущества Интернета вещей

Преимущества использования Интернета вещей можно собрать в несколько основных категорий: повышение производительности труда, снижение издержек, улучшение распределения капитала и улучшение отношений с клиентами. Это также шанс для бизнеса (не только крупного), который в Интернете вещей может заработать действительно большие деньги.

Согласно данным Р. Kotlera и J. E. Heppemanna, представленным в отчете «How Smart Connected Products Are Transforming Competition (Harvard Business Review)», выгоды от этой революции можно разделить на 4 области:

- мониторинг;
- оптимизация;
- контроль;
- автономность.

Мониторинг включает в себя возможность наблюдения и контроля состояния предметов. Также сбор информации об окружении и данные о своей деятельности. Под оптимизацией понимается повышение производительности продукта, а также диагностика, обслуживание и возможный ремонт. Умные вещи так же изучают своих пользователей и контролируют свои функции. Также имеются преимущества в области автономии: «мыслящий» объект может самостоятельно увеличивать свою производительность и эффективность (через связи с другими устройствами). Кажется, что польза перевешивает все наши опасения.

Заботы и проблемы Интернета вещей

Преимущества Интернета вещей неоспоримы, однако, «умные» вещи ставят перед нами много проблем. Их можно разделить на 5 областей:

- безопасность (защита данных);
- проектирование (стандартизация программного обеспечения, обновления и персонализация);
- маркетинг (сбор и обработка данных, творческое использование собранной информации);
- сервис (сбор данных, реорганизация поставок и сервисных центров);
- HR (развитие персонала и обучение новым навыкам).

Об угрозах и вызовах говорят сами интернет-пользователи. Чаще всего они жалуются на слишком навязчивую рекламу (49%), утечку данных (47%) и страх потери конфиденциальности (43% опрошенных). Можно сказать, что эти проблемы (особенно последние две) имели место, в частности, при внедрении интернет-банкинга, однако, если работа над улучшением защиты данных будет столь же мощной, как над самими устройствами, то Интернет вещей имеет много шансов на быстрый успех.

Направления, которые однозначно получают выгоду от использования IoT устройств: Производство, Транспорт, Оборона, Сельское хозяйство, Инфраструктура, Розничные продажи, Логистика, Банки, Нефть, газ, добыча полезных ископаемых, Страхование дело, Умные дома, Производство продуктов питания, Обслуживание, Госпитали, Охрана здоровья, Умные постройки, IoT компании.

Без преувеличения, есть сотни компаний, которые занимаются Интернетом вещей, и их список в следующие несколько лет только расширится.

Платформы IoT

Одно устройство IoT соединяется с другим для передачи информации через Интернет-протоколы. IoT платформы служат мостом между сенсорами устройств и сетью передачи данных.

Вот несколько самых крупных платформ IoT, которые сейчас действуют на этом рынке: Amazon Web Services, Microsoft Azure, ThingWorx IoT Platform, IBM's Watson, Cisco IoT Cloud Connect, Salesforce IoT Cloud, Oracle Integrated Cloud, GE Predix.

**Список литературы**

1. Сэмюэл Грингард. Интернет вещей. Будущее уже здесь. – М., 2016г.
2. Дэйв Эванс (Dave Evans) Интернет вещей: как изменится вся наша жизнь на очередном этапе развития, 2015г.
3. Отраслевой научно-производственный журнал. М., 2009г., с.41-43. 8. Л.С. Восков. Беспроводные сенсорные сети и прикладные проекты. Автоматизация и ИТ в энергетике №2-3 (2-3). Отраслевой научно-производственный журнал. М., 2009г., с.44-49.

## **ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИИ (учебного пособия, брошюры, книги)**

Если Вы собираетесь выпустить монографию, издать учебное пособие, то наше Издательство готово оказать полный спектр услуг в данном направлении

### Услуги по публикации научно-методической литературы:

- орфографическая, стилистическая корректировка текста («вычитка» текста);
- разработка и согласование с автором макета обложки;
- регистрация номера ISBN, присвоение кодов УДК, ББК;
- печать монографии на высококачественном полиграфическом оборудовании (цифровая печать);
- рассылка обязательных экземпляров монографии;
- доставка тиража автору и/или рассылка по согласованному списку.

Аналогичные услуги оказываются по изданию учебных пособий, брошюр, книг.

Все работы (без учета времени доставки тиража) осуществляются в течение 20 календарных дней.

Справки по тел. (347) 298-33-06, [post@nauchoboz.ru](mailto:post@nauchoboz.ru).



Уважаемые читатели!

Если Вас заинтересовала какая-то публикация, близкая Вам по теме исследования, и Вы хотели бы пообщаться с автором статьи, просим обращаться в редакцию журнала, мы обязательно переправим Ваше сообщение автору.

Также будем рады пожеланиям, отзывам с Вашей стороны. Наши полные контакты Вы можете найти на сайте журнала в сети Интернет по адресу [www.naukarus.ru](http://www.naukarus.ru). Или же обращайтесь к нам по электронной почте [mail@naukarus.ru](mailto:mail@naukarus.ru)

*С уважением, редакция журнала.*

**Издательство «Инфинити».**

Отпечатано в типографии «Принтекс». Тираж 500 экз.

Цена свободная.