

# **ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ**

Материалы II всероссийской  
научно-практической конференции

(6 ноября 2019)

УДК 004.02:004.5:004.9  
ББК 73+65.9+60.5  
П76

*Редакционная коллегия:*

**Доктор экономических наук, профессор Ю.В. Федорова**  
**Доктор филологических наук, профессор А.А. Зарайский**  
**Доктор социологических наук, доцент Т.В. Смирнова**

**П76** ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ:  
материалы II всероссийской научно-практической конференции (6 ноября  
2019г., Казань) Отв. ред. Зарайский А.А. – Издательство ЦПМ «Академия  
Бизнеса», Саратов 2019. - 127с.

978-5-907199-42-2

Сборник содержит научные статьи и тезисы ученых Российской Федерации и других стран. Излагается теория, методология и практика научных исследований в области информационных технологий, экономики, образования, социологии.

Для специалистов в сфере управления, научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов и всех лиц, интересующихся рассматриваемыми проблемами.

Материалы сборника размещаются в научной электронной библиотеке с постатейной разметкой на основании договора № 1412-11/2013К от 14.11.2013.

ISBN 978-5-907199-42-2

УДК 004.02:004.5:004.9  
ББК 73+65.9+60.5

© *Институт управления и социально-экономического развития, 2019*  
© *Саратовский государственный технический университет, 2019*

УДК 81

*Абакарова Р.Г.*

*студент 3 курса*

*Агаларова Р.И., к.филол.н.*

*доцент, научный консультант*

*ДГУ*

*РФ, г. Махачкала*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В  
РАЗВИТИИ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ  
НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ**

*Аннотация: Программа модернизации российского образования последних лет внесла существенный вклад в развитие научных исследований, связанных с внедрением и использованием интерактивных технологий, служащих средством развития коммуникативных умений учащихся на начальном этапе обучения.*

*Ключевые слова: интерактивные технологии, коммуникативная компетенция, учащиеся младших классов, развитие, мотивация.*

*Abakarova R.G.*

*3rd year student, DSU*

*Makhachkala, Russia*

*Scientific consultant: Agalarov R.I.*

*Cand. of philological Sciences, Associate Professor. DSU*

*Makhachkala, Russia*

**THE USE OF INTERACTIVE TEACHING METHODS IN THE  
DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF  
STUDENTS AT THE INITIAL STAGE OF TRAINING**

*Abstract: The program of modernization of Russian education in recent years has made a significant contribution to the development of scientific research*

*related to the introduction and use of interactive technologies that serve as a means of developing students ' communication skills at the initial stage of education.*

*Keywords: interactive technologies, communicative competence, primary school pupils, development, motivation.*

В настоящее время в современной методике широко используют термин «коммуникативная компетентность», то есть индивидуальная способность человека организовать свою речевую деятельность в продуктивной и рецептивной формах, используя языковые средства в конкретной коммуникативной ситуации.<sup>1</sup>

Современные педагогические технологии, используемые для формирования коммуникативной компетентности школьника при изучении иностранного языка, являются наиболее продуктивными для создания образовательной среды, обеспечивающей личностно-ориентированное взаимодействие всех участников образовательного процесса.

В методике преподавания иностранных языков к современным педагогическим технологиям относятся: обучение в сотрудничестве, метод проектов (проектные технологии), личностно-ориентированное обучение, дистанционное обучение, тандемный метод и интенсивные методы обучения, использование технических средств.

Обучение в сотрудничестве является обучением в процессе общения учащихся, в которой небольшие группы учеников работают вместе над общей задачей.

Проектная технология обучения является одной из самых актуальных современных технологий в преподавании иностранных языков, сочетающая в себе элементы проблемного обучения и совместного обучения, что позволяет достичь самого высокого уровня владения любым предметом, и в особенности иностранным языком.

---

<sup>1</sup>Коммуникативная компетентность <https://bsu.by/Cache/pdf/230533.pdf>

Личностно-ориентированное обучение становится основой методологии, так как в его основе лежат идеи гуманизации (внимание к внутреннему миру учащегося и развитие его личности).

Дистанционное обучение определяется как разновидность обучения с использованием компьютерных средств, которые обеспечивают индивидуальную работу с использованием новейшей информационной сети материалов, большинство из которых подготовлено учителями.

Тандемный метод изучения языка основан на изучении иностранного языка двумя партнерами с разными родными языками, работающими в паре. Цель тандема - овладение родным языком своего партнера в ситуации реального или виртуального общения.

Использование средств визуального представления, таких как слайды, видеофильмы, плакаты, фрагменты из кинофильмов, литературные произведения, статьи, имеет большое значение, так как они позволяют ознакомить учащихся с явлениями, недоступными непосредственному наблюдению, с использованием визуальных и слуховых образов.

Отмечая все положительные аспекты использования интерактивных технологий, следует отметить, что ни одна из самых современных технологий не может заменить учителя в классе.

Таким образом, основной и ведущей фигурой в классе является учитель, и использование компьютерных технологий следует рассматривать как один из эффективных способов организации процесса обучения.

#### **Использованные источники:**

1. Коммуникативная компетентность <https://bsu.by/Cache/pdf/230533.pdf>
2. Булыгина, Л.Н. О формировании коммуникативной компетентности школьников [Текст] / Л.Н. Булыгина/ Вопросы психологии. – 2014. – № 2. – 149 с. – ISBN 5-201-14433-0
3. Дубровина, М.В. Индивидуальные особенности школьников [Текст]/ М.В. Дубровина. – М.: 2005г. – 412 с. – ISBN 5-7834-0066-1

**УДК 681.516.33**

*Албин А.*

*студент магистратуры 3 курса*

*Институт информационных технологий и коммуникаций*

*Астраханский государственный технический университет*

*Россия, г. Астрахань*

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ  
КАТАЛИТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА СЕРЫ**

*Аннотация:*

*Была разработана распределённая АСУ ТП, состоящая из первичных преобразователей, программируемого логического контроллера, ЭВМ и исполнительных устройств.*

*Ключевые слова: установка производства серы, многоуровневая система автоматизации, комбинированная система регулирования*

*Albin A.*

*undergraduate*

*3 year, Institute of Information Technologies and Communications*

*Astrakhan State Technical University*

*Russia, Astrakhan*

**DEVELOPMENT AND RESEARCH OF THE SYSTEM OF  
AUTOMATION OF THE CATALYTIC PROCESS OF SULFUR  
PRODUCTION**

*Annotation:*

*A distributed process control system was developed, consisting of primary converters, a programmable logic controller, computers and actuators.*

*Key words: sulfur production unit, multi-level automation system, combined regulation system*

При конструировании АСУ ТП нужно четко определить конкретные задачи функционирования системы и ее назначение в общей структуре управления предприятием [1].

Таким образом, АСУ ТП на У251 разрабатывалась с целью решения сразу нескольких производственных проблем, основными являются технико-экономические задачи:

- стабилизация режимом блоков с заданными характеристиками при минимальных затратах энергетических и сырьевых ресурсов;
- замены устаревшего контрольно-измерительного и регулирующего оборудования;
- повышение надежности работы блока;
- создание автоматизированных средств предупреждения нештатных и аварийных ситуаций;
- создание благоприятных условий труда для обслуживающего персонала.

В данном проекте предполагается использование АСУ ТП, реализующей автоматический режим, в котором комплекс технических средств реализует управляющие функции. Целью этих функций является автоматическая выработка и осуществление управляющих воздействий на технологический объект управления. При этом различают режим супервизорного управления, когда средства управляющего вычислительного комплекса автоматически изменяют установки и параметры настройки локальных регулирующих устройств вблизи точки оптимального ведения процесса, и режим прямого, непосредственного цифрового управления, когда управляющий вычислительный комплекс формирует воздействие непосредственно на исполнительные механизмы, а регуляторы вообще исключаются из схемы управления [2].

Таким образом, АСУ ТП У251 можно, условно, ориентируясь на реализуемые функции и используемые аппаратно-программные средства,

разбить на следующие уровни:

- Уровень датчиков и исполнительных механизмов (нижний уровень)
- Уровень программируемых логических контроллеров (уровень управления процессом)
- Уровень взаимодействия системы с операторами (интерфейсный или верхний уровень)

В качестве исполнительных механизмов применяются клапаны с пневмоприводом, управляемые токовыми сигналами через электропневмопреобразователи.

Верхний уровень в проекте реализован на базе рабочих станций Fastwel AdvantiX IPC-SYS2-1 на базе стандартных ПЭВМ на платформе Intel под управлением Microsoft Windows NT. ПЭВМ, укомплектованные SCADA – системой КРУГ 2000 (г.Пенза), образуют современные и достаточно мощные АРМ операторов технологического процесса. АРМ операторов-технологов продублированы с целью обеспечения непрерывности управления технологическим процессом в случае отказа ПЭВМ [3].

Учитывая высокую пожарную опасность технологического процесса и наличие установленных на оборудовании пневматических исполнительных механизмов, предлагается создать комбинированную электропневматическую систему автоматизации.

#### **Использованные источники:**

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. М.: Форум, 2011. 192 с.
2. Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебное пособие / А.А. Иванов. М.: Форум, 2012. 224 с.
3. Конюх В.Л. Проектирование автоматизированных систем производства: учеб. Пособие / В.Л. Конюх. М., 2009. 15с.

УДК 681.516.33

*Андреев Д.Б.*

*студент магистратуры 3 курса*

*Институт информационных технологий и коммуникаций*

*Астраханский государственный технический университет*

*Россия, г. Астрахань*

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ  
ПРОЦЕССА СТАБИЛИЗАЦИИ УГЛЕВОДОРОДНОГО КОНДЕНСАТА**

*Аннотация:*

*Была разработана распределённая АСУ ТП, состоящая из первичных преобразователей, программируемого логического контроллера, ЭВМ и исполнительных устройств.*

*Ключевые слова стабилизация углеводородного конденсата, многоуровневая система автоматизации, система регулирования*

*Andreev D.B.*

*undergraduate*

*3 year, Institute of Information Technologies and Communications*

*Astrakhan State Technical University*

*Russia, Astrakhan*

**DEVELOPMENT AND RESEARCH OF THE AUTOMATION  
SYSTEM OF THE STABILIZATION PROCESS OF A HYDROCARBON  
CONDENSATE**

*Annotation:*

*A distributed process control system was developed, consisting of primary converters, a programmable logic controller, computers and actuators.*

*Key words: stabilization of hydrocarbon condensate, multi-level automation system, regulation system*

Назначение системы управления – это обеспечение комплексной автоматизации и осуществление централизованного автоматического контроля и дистанционного управления в реальном времени режимами работы основными и вспомогательными процессами установки стабилизации углеводородного конденсата [1].

Проектируемая система управления выполняет следующие задачи:

- дистанционное и автоматическое управление основным и вспомогательным оборудованием установки в соответствии с производственными заданиями;
- защиту технологического оборудования от превышения области допустимых режимов работы оборудования, включая, как крайнюю меру, аварийный останов;
- выдачу уставок предельных значений, сбор и обработку данных с объектов.

Система управления представляет собой распределенную интегрированную систему и включает следующие функциональные системы:

1) Уровень локальных средств автоматики (ЛСА) технологических объектов. Данный уровень реализуется на локальных средствах автоматики в том числе: датчики контроля и измерения параметров (фирмы Метран, исполнительные механизмы: регулирующие клапана и отсекатели и т. д. [2];

2) Уровень модулей ввода / вывода - FVM201,202,203,217,237,242 системы I/A Series фирмы Foxboro.

С учетом реальной работы аппарата все существенные факторы, влияющие на процесс, можно разбить на следующие группы:

- Возмущения, допускающие стабилизацию. К ним относятся независимые технологические переменные, которые допускают существенные колебания, но могут стабилизированы с помощью АСР. К таким переменным обычно относятся некоторые

показатели входных потоков.

- Контролируемые возмущения. К ним условно относят те возмущения, которые можно измерить, но недопустимо стабилизировать: расход питания, подаваемого непосредственно из предыдущего аппарата и т.п.

- Неконтролируемые возмущения. К ним относятся те возмущения, которые невозможно или нецелесообразно измерять непосредственно: изменение коэффициентов тепло- и массопередачи.

- Возможные регулирующие воздействия. Это энергетические, материальные и тепловые потоки, которые можно изменять автоматически для поддержания регулируемых параметров.

Выходные переменные. Из их числа выбирают регулируемые координаты [3]. В качестве их обычно выбирают технологически параметры, изменение которых свидетельствует о нарушении материального и теплового баланса в аппарате. К ним относятся: уровень жидкости (показатель баланса по жидкой фазе), давление (показатель баланса по газовой фазе), температура (показатель теплового баланса в аппарате), концентрация (показатель материального баланса по компоненту).

#### **Использованные источники:**

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. М.: Форум, 2011. 192 с.
2. Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебное пособие / А.А. Иванов. М.: Форум, 2012. 224 с.
3. Конюх В.Л. Проектирование автоматизированных систем производства: учеб. Пособие / В.Л. Конюх. М., 2009. 15с.

*Антонова Н.В.*

*студент*

*Попкова И.А.*

*аспирант*

*ВШЕНиТ*

*Антонов А.М., к.с.-х.н.*

*доцент*

*Пастухова Н.О., к.с.-х.н.*

*доцент*

*Северный (Арктический) федеральный*

*университет им М.В. Ломоносова*

*Россия, г. Архангельск*

**ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА СЕМЯН КАЛИНЫ В  
ДЕНДРОЛОГИСКОМ САДУ ИМ И.М. СТРАТАНОВИЧА**

*Аннотация: в статье рассматриваются показатели качества семян *Viburnum opulus L.* и *Viburnum lantana L.* в условиях дендрологического сада им И.М. Стратановича. Изучены их биометрические показатели: длина, ширина и толщина семян, а также доброкачественность за 3 года.*

*Ключевые слова: калина, доброкачественность, размножение, дендрологический сад*

*Antonova N.V.*

*student*

*Popkova I.A.*

*postgraduates student at the University*

*Antonov A.M.*

*candidate of agricultural Sciences, associate Professor*

*Pastukhova N.O.*

*candidate of agricultural Sciences, associate Professor*

*Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov*

*Russia, Arkhangelsk*

**QUALITY INDICATORS OF VIBURNUM SEEDS IN THE I. M.  
STRATANOVICH DENDROLOGICAL GARDEN**

*Abstract: the article considers the quality indicators of viburnum opulus L. and Viburnum lantana L. seeds in the conditions of the I. M. Stratonovich dendrological garden. Their biometric indicators were studied: length, width and thickness of seeds, as well as their goodness for 3 years.*

*Key words: guelder rose, high quality, reproduction, dendrological garden*

Калина - многолетний кустарник или небольшое дерево семейства Адоксовые. Размножение данного растения возможно разными способами. Наиболее распространённым является черенкование, так как он наиболее быстрый и эффективный. Также размножение калины возможно прикорневой порослью, горизонтальными и вертикальными отводками. Есть ещё один способ размножения калины - семенной. Данный вид размножения может применяться в селекции и в случаях, когда необходимо получить устойчивые растения, адаптированные к конкретным условиям произрастания. Однако он почти не используется. Причиной этому является длительность процесса и низкий процент всхожести семян.

Целью нашего исследования было изучение биометрических семян калины и их доброкачественность. **Доброкачественность определяют** в соответствии с ГОСТ 13056.8-97 по числу полнозернистых здоровых семян с характерной для данного вида окраской зародыша и эндосперма, выраженному в процентах от общего числа семян, взятых для анализа. Анализируют семена с длительным периодом прорастания, для которых методы определения всхожести и жизнеспособности не установлены. Кроме этого, относительная простота метода определения доброкачественности позволяет использовать его при внутрихозяйственном контроле за качеством

семян.

Для определения доброкачественности предварительно подготовленные семена (намоченные в воде) взрезают острым скальпелем вдоль зародыша и в соответствии с техническими условиями по цвету, упругости и другим внешним признакам определяют их состояние (доброкачественные или нет).

Исследования были проведены в дендрологическом саду им. И.М. Стратоновича, в котором представлены калины: обыкновенная (*Viburnum opulus* L.), гордовина (*Viburnum lantana* L.), Саржента. Исследованы основные биометрические показатели семян калины обыкновенной 2018 года сбора и калины гордовины 2017 года сбора, а также показатель доброкачественность за 3 года. Для исследований были выбраны калина обыкновенная и калина гордовина.

Калина обыкновенная (*Viburnum opulus* L.) является наиболее распространённым для нашей страны видом, который давно используется для декоративного озеленения. У этого листопадного кустарника, реже невысокого дерева, плоды почти шаровидные или широкоэллипсоидные, ярко – красные; косточка от широкосердцевидной до почти округлой. Созревание ягод происходит в августе - сентябре. На малоосвещённом участке она не плодоносит. (Малаховец, 1999).

Калина Гордовина (*Viburnum lantana* L.) – маленькое дерево до 5 м высотой, часто кустовидное. Плод – костянка, чаще приплюснуто – яйцевидно – эллиптическая, около 8 мм длиной. Косточка яйцевидно-эллиптическая или эллиптическая, плоская, по краям с редкими поперечными бороздками. (Малаховец, 1999).

Важными требованиями биометрических исследований являются их репрезентативность и рандомизированность. Репрезентативность – обеспечение каждому семени равную вероятность попасть в частную выборку. Для соблюдения данного условия была проведена рандомная

выборка семян по 100 единиц каждого вида.

Для обработки полученных данных применялись методы математической статистики. В ходе исследования мной были использованы электронный штангенциркуль, пинцет, аналитические весы OHAUS Pioneer.

Основные биометрические параметры семян калины разных видов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные биометрические параметры семян калины

Параметры	Калина	
	обыкновенная	гордовина
Длина, мм	8,28 ± 0,46	6,33 ± 0,11
Ширина, мм	7,36 ± 0,05	5,35 ± 0,06
Толщина, мм	1,75 ± 0,03	2,05 ± 0,02
Масса одного семени, г.	0,04 ± 0,006	0,03 ± 0,009

Полученные биометрические показатели ниже среднестатистических. Данные различия связаны с условиями произрастания растений на севере.

Минимальное и максимальное значение каждого основного биометрического параметра семян калины представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Минимальное и максимальное значение каждого основного биометрического параметра семян калины

Калина	Показатели							
	длина, мм		ширина, мм		толщина, мм		вес одного семени, г	
	min	max	min	max	min	max	min	max
обыкновенная	6,51	9,23	5,34	8,71	0,19	3,47	0,02	0,05
гордовина	4,22	9,3	3,98	6,47	1,42	2,54	0,02	0,05

В результате наших исследований были изучены биометрические показатели семян калины обыкновенной (*Viburnum opulus* L.), гордовины (*Viburnum lantana* L.). Биометрические показатели их семян ниже среднестатистических. На основании этого мы можем сделать вывод о том, что, чем севернее зона, тем биометрические показатели семян ниже.

Доброкачественность семян калины в условиях дендрологического

сада за последние 3 года показана в таблице 3.

Таблица 3 - Доброкачественность семян калины

Год	Вес 100 шт. плодов, гр.	Выход семян, %	Вес 1000 шт. семян	Доброкачественность, %
Калина обыкновенная				
2016	83,46	4,95	38,32	99,0
2017	47,63	4,43	18,64	98,25
2018	81,74	3,98	29,88	91,33
Калина гордовина				
2016	30,74	13,39	39,64	98,6
2017	17,70	16,84	32,74	99,25
2018	24,55	12,22	31,18	88,33

Сравнивая наши данные с исследованиями Солодухина (1985), который пишет, что выход чистых семян калины гордовины из плодов колеблется от 15 до 20%, а масса 1000 шт. семян в среднем — 40 г (от 32 до 46), данные по калине обыкновенной: масса 1000 шт. семян в среднем составляет 26 г (от 21 до 31) и выход семян 8-10%. Можно сделать заключение, что наши показатели чуть ниже и это связано с географической изменчивостью показателей качества, так как на севере данные показатели меньше, чем в более южных регионах. Вес 1000 шт. семян калины обыкновенной произрастающих на севере в некоторые годы больше, чем в центральном регионе, что может быть связано с плодородием почв и климатическими условиями конкретного года.

#### **Использованные источники:**

1. Малаховец П.М., Тисова В.А. Деревья и кустарники дендросада Архангельского государственного технического университета учеб.пособие. - Архангельск: Изд-во АГТУ, 1999. - 50 с.
2. Солодухин Е.Д. Калина. М.: Лесная промышленность, 1975 – 79с.
3. ГОСТ 13056.8-97 Семена деревьев и кустарников. Метод определения доброкачественности

УДК 681.516.33

*Бальцер Д.*

*студент магистратуры 3 курса*

*Институт информационных технологий и коммуникаций*

*Астраханский государственный технический университет*

*Россия, г. Астрахань*

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ  
ПРОЦЕССА ПРЕДОЧИСТКИ БЕНЗИНОВОЙ ФРАКЦИИ**

*Аннотация:*

*Была разработана распределённая АСУ ТП, состоящая из первичных преобразователей, программируемого логического контроллера, ЭВМ и исполнительных устройств.*

*Ключевые слова: абсорбер, математическая модель, многоуровневая система автоматизации, каскадная система регулирования*

*Balzer D.*

*undergraduate*

*3 year, Institute of Information Technologies and Communications*

*Astrakhan State Technical University*

*Russia, Astrakhan*

**DEVELOPMENT AND RESEARCH OF THE AUTOMATION  
SYSTEM OF THE PROCESS OF PURIFICATION OF GASOLINE  
FRACTION**

*Annotation:*

*A distributed process control system was developed, consisting of primary converters, a programmable logic controller, computers and actuators.*

*Key words: absorber, mathematical model, multi-level automation system, cascade control system*

При конструировании АСУ ТП нужно четко определить конкретные задачи функционирования системы и ее назначение в общей структуре управления предприятием [1].

Разрабатываемая система автоматизации имеет двухуровневую структуру. Нижний уровень включает в себя измерительные преобразователи и исполнительные механизмы, подключенные к программируемому логическому контроллеру SIMATIC S7-400. В системах контроля и регулирования передача данных об измеряемых параметрах с датчиков на модули ввода, а также управляющие воздействия с модулей вывода на исполнительные механизмы осуществляется с помощью унифицированных токовых сигналов.

Верхний уровень состоит из компьютера промышленного исполнения с установленным на нём программным обеспечением. Верхний уровень реализован на базе IBM PC совместимых персональных ЭВМ (ПЭВМ) под управлением современных операционных систем. ПЭВМ совместно со SCADA-системами, образуют современные мощные автоматизированные рабочие места (АРМ) операторов технологического процесса.

Передача данных между верхним и нижним уровнем АСУ ТП происходит с помощью сетей стандарта Profibus и EtherNet[2].

Использование сети EtherNet позволяет подключать к системе дополнительные АРМ, размещённые на удалённых ПЭВМ.

На верхнем уровне АСУ ТП решаются следующие задачи:

- отображение, автоматическую регистрацию и архивирование текущей информации о технологических параметрах, состоянии оборудования;
- дискретное (логическое) управление;
- дистанционное управление исполнительными механизмами запорных и регулирующих органов;
- технологическая защита;

- технологическое конфигурирование.

В операторном зале расположена ЭВМ и операторский пульт для управления технологическим процессом.

АРМ оператора имеет следующие устройства ввода/вывода:

- Клавиатура
- Манипулятор
- Монитор
- Принтер

Для улучшения качества технологического процесса предлагается ввести многоконтурные (сложные) системы регулирования там, где это наиболее важно с точки зрения соответствия оптимальным параметрам процесса:

1) Комбинированная система регулирования уровня в стабилизационной колонне

2) Каскадная система регулирования температуры на выходе из печи П1

Для данных систем необходимо выделить дополнительные каналы, по которым через динамический компенсатор можно воздействовать на регулируемую величину с меньшей инерционностью, благодаря чему предполагается получить более качественное регулирование [3].

#### **Использованные источники:**

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. М.: Форум, 2011. 192 с.
2. Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебное пособие / А.А. Иванов. М.: Форум, 2012. 224 с.
3. Конюх В.Л. Проектирование автоматизированных систем производства: учеб. Пособие / В.Л. Конюх. М., 2009. 15с.

УДК 321

*Гусевская Н.Ю., к.п.н.  
доцент, зав.кафедрой международного права  
и международных связей  
Забайкальский государственный университет  
Россия, г. Чита*

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ РОЛИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В МИРОВОЙ ПОЛИТИКЕ**

*Аннотация: В статье рассматривается влияние научно-технологических инновации на трансформацию современной системы международных отношений. Технологии рассматриваются как как важный фактор развития глобальных процессов с точки зрения различных теоретических подходов к исследованию международных отношений.*

*Ключевые слова: государство, технологии, мировая политика, реализм, неолиберализм, конструктивизм.*

*Gusevskaya N.Yu., Ph.D., Associate Professor  
Head of the Department of International Law and International Relations  
Transbaikal State University  
Russia, Chita*

**THEORETICAL APPROACHES TO RESEARCH OF  
TECHNOLOGICAL INNOVATIONS ROLE IN THE WORLD POLICY**

*Abstract: The article discusses the impact of scientific and technological innovation on the transformation of the modern system of international relations. Technologies are regarded as an important factor in the development of global processes from the point of view of various theoretical approaches to the study of international relations.*

*Keywords: state, technology, world politics, realism, neoliberalism, constructivism.*

В настоящее время международное сообщество пришло к пониманию возросшей роли науки, техники и инноваций в вопросе модернизации национальной экономики и государства в целом. Если XX век характеризовался глобальной борьбой за природные ресурсы, то в XXI веке главным фактором конкуренции выступает интеллектуальный и инновационный потенциал. Страны, уделяющие серьезное внимание научным исследованиям и предоставляющие для этого достаточно мощные финансовые, производственные, интеллектуальные ресурсы, доминируют в современной политико-экономической гонке и занимают лидирующие позиции на мировой арене. Следовательно одним из факторов глобального значения становится научно-технологический потенциал государств. От него во многом зависит вовлеченность страны в мировую экономику, торговлю, а также характер взаимоотношений с другими странами и регионами.

По замечанию П.В. Голубева, понимание роли науки и инноваций для развития международных отношений является уязвимым местом традиционных научных школ [1]. Теории реализма и неореализма предполагают использование научно-технического фактора в качестве одного из множества источников международного политического могущества. Так, реалистской традицией теории международных отношений, которая трактует международные отношения прежде всего как борьбу между государствами за власть, научно-технический фактор определяется как один из множества компонентов в составе совокупной мощи государства. Так, А.Д. Богатуров относит научно-технический потенциал к одному из пяти параметров, которые гарантируют ведущее положение страны в мировой политике (другие параметры – военная сила, производственно-экономический потенциал, организационный ресурс и потенциал креативности) [2].

Для классической школы политического реализма характерно

инструментальное понимание роли науки, техники и инноваций в международных отношениях, где они имеют качества «пассивного и нейтрального внесистемного инструмента». Одновременно сторонники реализма уделяют внимание феномену инноваций как таковому. Так, согласно концепции французского социолога Р. Арона именно технологическая трансформация общества (из традиционного в индустриальное) позволила осуществить рывок в развитии национального благосостояния без расширения территории и захвата сырьевых ресурсов, тем самым изменила отношение к вопросам войны и мира в международных отношениях.

Представители неореалистической парадигмы (структурный реализм) указывают на возрастание роли науки и технологий как источников экономической мощи, прежде всего, в контексте смещения борьбы за власть между государствами «из сферы политики с позиции силы в сферу экономической конкуренции». Примечательно, что основоположник неореализма К. Уолтц подчеркивал стабилизирующее влияние ядерного оружия (как продукта инновационного развития) на международную политику в условиях ядерного сдерживания [3].

Сторонники либерального и неолиберального подходов теории международных отношений признают, что технологические изменения оказывают существенное влияние на трансформацию международной системы. Развитие технологических инноваций повлекло размывание таких параметров государства, как территория и границы и в результате вылилось в трансформацию традиционных принципов политического суверенитета и автономности государств. Американский политолог Ф. Фукуяма в связи с этим подчеркнул, что технологический прогресс одновременно с достижениями идеологии глобального капитализма ведет к возможности влияния на культурную идентичность наций.

Неолиберальные парадигмы видят в научно-технологическом

прогрессе видят механизм, который приводит к «неопределенности из-за утраты прежних и отсутствия новых рычагов регулирования мирового порядка». Инновационное развитие, усилившее возможность потенциального разрушения в любой точки мира (ядерное оружие и средства доставки), подрывает традиционную функцию государства по обеспечению безопасности и снижает его роль как политического института. Таким образом, неолибералы определяют научно-технический прогресс как внешнюю силу, проецирующую свое влияние на международную систему [4].

Представители социального конструктивизма делают акцент на внутрисистемных движущих силах, которые определяют процесс технологического прогресса. Согласно постулатам конструктивизма, «технологические опции» всегда служат конкретным общественным целям и интересам, то есть не бывают ценностно-нейтральными. Они признают социальную идентичность, культурные нормы (и другие нематериальные явления) в качестве определяющих условий любого технологического развития, не отрицая при этом роли научно-технологической базы, являющейся предпосылкой для роста социального взаимодействия. Конструктивистский подход недооценивает взаимообусловленность инноваций и глобальной системы, а также материально-структурные переменные, которые могут ограничивать человеческое поведение, к ним можно отнести, производственные издержки, непредвиденные последствия для материального положения субъекта, заранее безальтернативные проекты.

Теоретическим направлением, в полной мере отражающим роль инновационного фактора в современных международных отношениях, является «теория сложностей», которая впервые была применена для анализа международных отношений американском политологом Джеймсом Розенау. Она предполагает, что современный мир представляет собой

многоуровневую систему технологически и культурно обусловленных взаимодействий, обладающих такими свойствами как открытость и самоорганизованность и исключающих стабильность, регулярность и линейную предсказуемость процессов в силу их инновационного характера. Социальные отношения становятся важнее, чем вовлеченные в них участники, динамическое развитие – важнее, чем стабильность, а изучение отдельных составных элементов теряет смысл и актуальность. При этом, одним из центральных понятий выступает «способ взаимодействия», который в упрощенном понимании определяет ту инновацию, которая в конечном итоге становится важнейшим структурным фактором международно-политической системы. Согласно работам Дж. Розенау, именно технологические сдвиги лежат в основе тех глубоких перемен, которые происходят на всех уровнях глобальной системы [5].

На наш взгляд, конструктивная теоретическая рефлексия относительно роли технологических инноваций в современных мирополитических процессах должна способствовать осмыслению развития стратегии российской государственной политики в области науки и технологий для повышения конкурентоспособности страны в мировой экономике и укрепления ее положения в международно-политической системе. Исследовательский интерес к изучению проблем, находящихся на пересечении международных отношений и научно-технологической сферы, в последние годы не случайно вырос не только в западной, но и в отечественной науке. Российские ученые стали уделять внимание как влиянию информационно-инновационной составляющей на природу мирополитических процессов, так и выявлению рисков и угроз, связанных с развитием науки и технологий, а также основным направлениям международного сотрудничества в данной области. Этот мощный фактор, ответственный за системные преобразования в мировой политике, долгое время находился на периферии международных исследований. Хотя он

имплицитно присутствует во многих как традиционных, так и современных теоретических построениях, обычно его рассматривают в качестве внешней, политически пассивной или же остаточной силы.

#### **Использованные источники:**

1. Голубев Д.С. Наука и инновации в теориях международных отношений // Международные процессы. – 2015. – №2. – С. 66-80.
2. Богатуров А.Д. Лидерство и децентрализация в международной системе / А.Д. Богатуров // Международные процессы. – 2006. – №12. – С. 5–15.
3. Waltz K. Theory of International Politics / K. Waltz. – USA: Addison-Wesley, 1979. – 256 p.
4. Лебедева М.М. Теоретические школы в международных исследованиях. Реализм и неореализм / М.М. Лебедева. – Москва: Аспект-Пресс, 2007. – 365 с.
5. Rosenau J. Distant Proximities: Dynamics beyond Globalization / J. Rosenau. – USA: Princeton University Press, 2003. – 456 p.

*Евстратов В.В.*

*студент*

*Камчатский государственный технический университет*

*Россия, г. Петропавловск-Камчатский*

## **УГРОЗЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ**

*Аннотация: В статье дано краткое описание работы систем распознавания изображений на основе свёрточных нейронных сетей, приведен обзор способов обмана систем распознавания образов с помощью нейронных сетей, а также проблемы к которым могут привести успешные атаки на такие системы.*

*Ключевые слова: нейронная сеть, свёрточная нейронная сеть, система распознавания образов, распознавание образов, атака.*

*Evstratov V.V.*

*undergraduate*

*Kamchatka state technical university*

*Petropavlovsk-Kamchatskiy, Russia*

## **THREATS OF USING AUTOMATIC IMAGE RECOGNITION SYSTEMS**

*Abstract: the article gives a brief description of the operation of image recognition systems based on convolutional neural networks, provides an overview of the methods of deception of image recognition systems using neural networks, as well as the problems that can lead to successful attacks on such systems.*

*Keywords: neural network, convolutional neural network, pattern recognition system, pattern recognition, attack.*

## **Введение.**

В современном мире активно внедряются инновационные технологии, которые сильно упрощают жизнь людям. Одной из таких технологий являются нейронные сети, а именно, их применение в распознавании образов. Их уже давно используют в камерах контроля дорожного движения (распознавание номеров), в системах наружного видеонаблюдения (распознавание лиц прохожих), в медицине (постановка диагноза по изображению томографии), в беспилотных автомобилях и так далее. Поскольку эти системы становятся частью нашей жизни, закономерно возникает вопрос о безопасности таких систем.

### **Свёрточная нейронная сеть для распознавания образов.**

Для распознавания образов на изображениях используются различные типы нейронных сетей. Одним из самых точных типов нейронных сетей для решения данной задачи является свёрточная нейронная сеть (для ResNet-151 ошибка распознавания одного объекта равна 19,38%) [1]. Она, получая на вход исходное изображение разбивает (субдискретизирует) его на более мелкие части и пытается найти среди них паттерны уже известных образов. Субдискретизация может происходить несколько раз.

Эта особенность составляет одно из преимуществ свёрточной нейронной сети: устойчивость к сдвигу позиции объекта во входных данных [2]. С другой стороны, она делает нейронную сеть очень чувствительной к различного рода попыткам ее обмана.

### **Варианты обмана системы распознавания изображений.**

Группа разработчиков из Google разработала способ [3] создания рисунка, который при (даже физическом) добавлении его к исходному изображению, который подается на вход нейронной сети, изменяет результат ее работы. Опасность, по словам авторов, заключается в том, что такие атаки на нейронные сети могут быть разработаны однажды, а затем широко распространены. Более того, многие системы автоматического

распознавания изображений работают без непрерывного человеческого контроля (беспилотные автомобили, например), и добавление наклейки с особым рисунком, например, на дорожный знак, или рекламный баннер, может привести к неправильной трактовке ситуации системой, которая принимает решение, что в свою очередь неприятно скажется уже на человеке.

В некоторых странах в последние годы активно используются системы распознавания лиц для идентификации личности. Существует возможность применения этой технологии для совершения платежей, а также для наложения штрафов за нарушение каких-либо законов (подобно системам контроля превышения скорости). Но внедрение таких систем тоже не безопасно. Уязвимость систем распознавания изображений (лиц) подтверждает исследование [4]. Потенциальная угроза заключается в том, что злоумышленник сможет, обманув систему распознавания лиц, выдать себя за вас, и совершить какую-либо операцию с вашим банковским счетом, или специально получить штраф, навредив вашей репутации.

Разработать и нанести текстуру, обманывающую системы распознавания изображений, на 3d модель удалось исследователям из MIT [5]. В их работе система распознавания образов в режиме реального времени классифицировала объемную фигуру черепашки как ружье. Использование такого метода может ввести в заблуждение автоматическую систему безопасности в банке или аэропорту (камера может распознать по-особому раскрашенный чемодан как угрозу, что приведет к убыткам.)

Исследователи из Японии задались вопросом «Насколько маленьким может быть «дорисовываемое» изображение, чтобы система распознавания образов показала неправильный результат?» [6]. Оказывается, достаточно изменить всего 1 пиксель в изображении 32x32 (примерно 0,1%) чтобы изменить результат работы нейронной сети. Это является большой угрозой для системы распознавания изображений в медицине, ведь от правильности

постановки диагноза зависит здоровье пациента.

### **Методы борьбы.**

Существует особый тип нейронных сетей – генеративные нейронные сети. Они созданы для того, чтобы из входных данных создавать изображения для тренировки систем распознавания образов. Работая вместе, (генеративная НС и система распознавания образов) система распознавания образов может лучше научиться определять реальный объект от попытки подмены. Такой способ, однако, нельзя назвать абсолютным средством защиты, поскольку его же можно использовать наоборот, т.е. использовать генеративные НС для создания обманывающих изображений.

### **Заключение.**

Если бы технологии внедрялись после того как были бы сведены к минимуму риски для человека, технологический прогресс остановился бы после изобретения палки-копалки (ведь она могла использоваться для протыкания соплеменника). Технология распознавания изображений автоматизирует человеческую жизнь и снижает трудозатраты в различных областях экономики. Риски, которые связаны с использованием этой технологии, конечно, велики, но стремление человека к более удобной и комфортной жизни все равно возьмет вверх.

### **Использованные источники:**

1. Сикорский О.С. Обзор свёрточных нейронных сетей для задачи классификации изображений / О.С. Сикорский // Новые информационные технологии в автоматизированных системах. – 2017
2. Ле Мань Ха Свёрточная нейронная сеть для решения задачи классификации / Ле Мань Ха // Труды МФТИ – 2016. – Том 8. – №3. – С.91-97.
3. Tom B. Brown, Dandelion Mané, Aurko Roy, Martín Abadi, Justin Gilmer. Adversarial Patch / Tom B. Brown, Dandelion Mané, Aurko Roy, Martín Abadi, Justin Gilmer // Proc. Conference on Neural Information Processing Systems.

(NIPS 2017) – 2017. URL: <https://arxiv.org/pdf/1712.09665.pdf> (дата обращения 10.10.2019)

4. Mahmood Sharif, Sruti Bhagavatula, Michael K. Reiter, Lujo Bauer. Accessorize to a Crime: Real and Stealthy Attacks on State-of-the-Art Face Recognition // Proc. 2016 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security. – 2016. – P.1528-1540.

5. Anish Athalye, Logan Engstrom, Andrew Ilyas, Kevin Kwok. Synthesizing Robust Adversarial Examples / Anish Athalye, Logan Engstrom, Andrew Ilyas, Kevin Kwok // Proc. 35th International Conference on Machine Learning. – 2018. URL: <https://arxiv.org/pdf/1707.07397v3.pdf> (дата обращения 10.10.2019)

6. Jiawei Su, Danilo Vasconcellos Vargas and Kouichi Sakurai. One Pixel Attack for Fooling Deep Neural Networks. / Jiawei Su, Danilo Vasconcellos Vargas and Kouichi Sakurai // arXiv:1710.08864v6 [cs.LG] 3 May 2019. URL: <https://arxiv.org/pdf/1710.08864v6.pdf> (дата обращения 10.10.2019)

**УДК 342.1; 321.011**

*Ефремова М.М.*

*студент магистратуры*

*Поволжский институт (филиал)*

*ФГБОУ ВО «ВГУЮ (РПА Минюста России)»*

*Россия, г. Саратов*

## **СУВЕРЕНИТЕТ ГОСУДАРСТВ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

*Аннотация: в статье говорится о государственном суверенитете, что показала теории глобализации как процессы - интеграции и децентрализации. В статье также описывается эпоха глобализации, где показан период преобразований правовых систем всех государств.*

*Ключевые слова: государство, суверенитет, глобализация, цивилизация, интеграция, децентрализация, властные отношения, власть, политика, международные организаций.*

*Volga Institute (branch)*

*«All-Russian state University of Justice (RPA of the Ministry of justice of Russia)» in Saratov Povolzhskiy Institute (branch) of UGWU (RPA of the*

*Ministry of justice of Russia)*

*Russia, Saratov*

## **SOVEREIGNTY OF STATES IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION**

*Abstract: the article deals with state sovereignty, which is shown by the theory of globalization as processes-integration and decentralization. The article also describes the era of globalization, which shows the period of transformation of legal systems of all States.*

*Key words: state, sovereignty, globalization, civilization, integration, decentralization, power relations, power, politics, international relations.*

Одним из главных вопросов современной политики мирового сообщества является вопрос о суверенитете. Это обусловлено необычайно тесными связями во всех областях общественной жизни государств разных типа. События в одной части мира тотчас могут получить реакцию в другой. Это связано с распространением средств коммуникации, в частности, Интернет, способствует распространению информации за считанные секунды.

Развивая положения теорий постиндустриального и информационного общества, теория глобализации показала неоднозначность и противоречивость социально-политических и экономических процессов, протекающих в современном мире. С одной стороны, налицо качественная трансформация современной цивилизации, усиление взаимозависимости стран и народов, которое является следствием глубоких интеграционных процессов, с другой — обострение противоречий на национальной, религиозной и культурной почве, эскалация сепаратистских настроений, расшатывающие целостность суверенных государств. Глобализация быстро выходит за свои экономические рамки. Фундаментальные изменения захватывают всю сферу социально-политических отношений, которая вынуждена подстраиваться под новые реалии. Все большее значение и актуальность приобретает вопрос об эволюции роли государств и их взаимоотношений в стремительно меняющемся мире. В 1990-е годы появляется огромное количество исследований в области политической глобализации, где делаются самые различные прогнозы относительно будущего миропорядка. Причем мнения политологов в этом вопросе расходятся кардинально: от картины полной гомогенизации мира под знаменем распространившейся повсеместно западной либерально-демократической модели<sup>2</sup> до глобальной дифференциации и столкновения

---

<sup>2</sup> Fukuyama F. The End of the History? //The National Interest, 1989, Summer.

цивилизаций<sup>3</sup>.

В любом случае, исследователями не ставится под сомнение происходящая на данном этапе радикальная трансформация политической структуры мира, и в свете этого особую значимость приобретает проблема основного института политической власти — государственного суверенитета. Связано это с тем, что в современном мире государства все в большей степени вынуждены поступаться частью своих прерогатив, будучи ограниченными в принятии тех или иных политических решений. Изучение процессов «размывания» и «девальвации» статуса суверенного государства и ослабления централизованных институтов государственной власти практически выделилось сегодня в самостоятельное направление политологии.

Исследователи, прежде всего, отмечают ряд тенденций, свидетельствующих о постепенной «эрозии» суверенитета в его традиционном понимании. Главным, с точки зрения проблемы государственного суверенитета, следствием процессов глобализации является противоречие между нарастающей экономической и политической взаимозависимостью стран и народов, с одной стороны, и сохранением за государством права самостоятельно и по своему усмотрению решать собственные проблемы - с другой.

Таким образом, исследователи глобализации отмечают два, казалось бы, взаимоисключающих процесса - интеграцию и децентрализацию, каждый из которых не способствует сохранению «статус кво» для принципа суверенности. Кроме того, последние события на международной арене показали, что государство утрачивает свой основной признак - монополию на законное насилие в силу распространения и утверждения универсальной идеологии приоритета прав человека, которые зачастую ставятся мировым сообществом выше государственных интересов. Государство зачастую

---

<sup>3</sup> Хантингтон С. Столкновение цивилизаций// Полис, 1994, №1, с.33-48.

неспособно справиться с вызовами, которые ему предлагает глобализация, что приводит к необходимости реструктуризации властных отношений в обществе.

Важнейшим признаком государства, отличающим его от иных форм общественной организации, служит суверенитет. Государственный суверенитет означает самостоятельность, независимость государства в осуществлении им своей политики как в пределах собственной территории, так и в международных отношениях, при условии не нарушения суверенитета других государств.

Верховенство государственной власти внутри страны проявляется в способности государственной власти самостоятельно устанавливать общеобязательные для всех членов общества правила поведения, и обеспечивать единый правопорядок, определять права и обязанности граждан, должностных лиц, государственных и партийных, общественных органов и организаций.

В суверенитете государства находит своё политическое и юридическое выражение полновластие господствующих кругов. В нём же выражается способность государства, независимо от других государств, формировать и проводить в жизнь свою внутреннюю и внешнюю политику<sup>4</sup>. Международное право лишь исходит из этого свойства и утверждает его, возводя уважение суверенитета государства в норму межгосударственных взаимоотношений.

В то же время, в мире всегда существовали и существуют государства с формальным или ограниченным суверенитетом.

Формальным суверенитет государства считается тогда, когда он юридически и политически провозглашается, а фактически, в силу распространения на него влияния других государств, диктующих свою волю, не осуществляется.

---

<sup>4</sup> Марченко М.Н. Теория государства и права. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК «Велби»: Проспект, 2006. С. 58-59.

Частичное ограничение суверенитета может быть принудительным и добровольным. Принудительное ограничение суверенитета может иметь место, например, по отношению к побежденному в войне государству со стороны государств-победителей.

Добровольное ограничение суверенитета допускается самим государством по взаимной договоренности с другими государствами, например, ради достижения определенных, общих для всех них целей. Добровольно суверенитет ограничивается и тогда, когда государства объединяются в федерацию и передают ей часть своих суверенных прав<sup>5</sup>.

Многое изменилось за последние годы в определении места права отдельных государств в общей системе международных отношений, в его взаимодействии с международным правом и другими национальными правовыми системами планеты, что должно способствовать сближению различных государств и регионов мира, снижению международной напряженности. Эпоха глобализации – это период существенных преобразований в первую очередь правовых систем всех государств, активного восприятия в них общепризнанных правовых принципов и норм международного характера, позитивных, апробированных на многолетней практике юридических образцов других стран и на этой основе сближения систем права всех цивилизованных государств. Одновременно это также и период возрастания роли и объема международного права, увеличения сфер регулирования общественных отношений её нормами, активного внедрения в правовые системы отдельных государств её норм и принципов. Усиливается и социальное значение права как инструмента установления четкого нормативного регулирования деятельности межгосударственных хозяйственных и иных объединений, специальных процедур разрешения споров между ними, принятия решений и заключения договоров.

В юридической литературе обоснованно развивается идея, что

---

<sup>5</sup> Марченко М.Н. Теория государства и права. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК «Велби»: Проспект, 2006. С. 59.

международное взаимодействие национальных правовых систем, их сближение, унификация – это глобальное юридическое явление<sup>6</sup>.

Рассматривая вопросы суверенитета государства в эпоху глобализации, следует более детально рассмотреть проблемы мирового порядка и правопорядка. Говоря о мировом правопорядке, необходимо чётко его различать с другим понятием – мировой порядок, которые неоправданно отождествляются некоторыми исследователями. В то же время, мировой порядок – это более широкое понятие, которое, как представляется, можно определить как упорядоченную систему отношений между государствами, межгосударственными структурами, отдельными личностями и их коллективами, которая основана на использовании принципов и норм общения в мире (норм морали, права, обычаев и устоявшихся деловых обыкновений, политических, религиозных и других социальных норм). Это порядок взаимоотношений не только в государственной сфере, но и в области культуры, идеологии, религии, в сотрудничестве между хозяйственными субъектами, партиями, общественными организациями, творческими, спортивными союзами, отдельными личностями, имеющими международный, межгосударственный и межрегиональный характер.

Мировой же правовой порядок, будучи элементом, составной частью общего мирового порядка, есть результат неуклонного осуществления норм международного права, юридических принципов взаимоотношений межрегиональных хозяйственных корпораций, отдельных субъектов разных государств, обеспечение основ борьбы с международным терроризмом, организованной преступностью, коррупцией и апартеидом. Мировой правопорядок – это миротворческие операции под эгидой полномочных международных организаций по предотвращению национальных, религиозных, межрегиональных конфликтов, обеспечение всеобщего разоружения, эффективные меры предотвращения угрозы ядерной войны,

---

<sup>6</sup> Рубанов А.А. Теоретические основы международного взаимодействия национальных правовых систем. – М.: Юрист, 1994. С. 11.

укрепления национальной безопасности. Это также и обеспечение и охрана с помощью международно-правовых средств прав и свобод личности, законных интересов юридических лиц и государств в целом.

В условиях складывания мирового правопорядка принцип охраны и обеспечения прав личности, гарантированности её свободы должен звучать не только в национально-государственном аспекте, но и на глобальном, общепланетарном уровне. Права и свободы человека перестали быть только внутренним делом государства, они постепенно выходят на международную арену, что, в частности, подтверждается Декларацией Хельсинкской встречи ОБСЕ 1992 года<sup>7</sup>. В ч. 3 ст. 46 Конституции РФ говорится: «Каждый вправе в соответствии с международными договорами РФ обращаться в межгосударственные органы по защите прав и свобод человека, если исчерпаны все имеющиеся внутригосударственные средства правовой защиты»<sup>8</sup>.

Ныне вполне возможно утверждать, что в целях защиты прав человека оправданна и юридически допустима возможность вмешательства мирового сообщества во внутренние дела государства, где такие права не гарантируются и попросту нарушаются. Деятельность Европейского суда по правам человека – один из примеров юридических основ такого вмешательства. Его решения являются обязательными в нашей стране после того, как Россия 30 марта 1998 года ратифицировала Европейскую конвенцию о защите прав человека и основных свобод<sup>9</sup>.

Вполне назрела потребность дополнить ряд международно-правовых актов, в частности, Всеобщую декларацию прав человека, Европейскую конвенцию о защите прав человека и основных свобод, теми новеллами, которые отражают новые аспекты свободы личности в рассмотрении дел об

---

<sup>7</sup> Декларация Хельсинкской встречи на высшем уровне. Человеческое измерение (Хельсинки, 1992 года)

<sup>8</sup> Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года. // Российская газета. – 1993, 25 декабря.

<sup>9</sup> Федеральный закон от 30.03.1998 № 54-ФЗ о ратификации Конвенции о защите прав человека и основных свобод и Протоколов к ней // Собрание законодательства Российской Федерации от 1998 г., N 14, ст. 5400

экономической агрессии в связи с переходом мировой политики на геоэкономические приоритеты.

Сферами деятельности международных организаций могли бы быть:

- контроль, постоянный мониторинг за глобальными экономическими процессами и финансовыми потоками в мире;

- принятие мер по разрешению конфликтов, экономических войн между хозяйственными структурами;

- координация усилий по стабилизации глобальной экономической ситуации; рассмотрение жалоб, исков государств, отдельных хозяйственных структур (в первую очередь, стран третьего мира) о несправедливом распределении мирового дохода, навязывании кабальных условий заключения экономических соглашений, ведущих к усилению диспропорций, дестабилизации ситуации и социальным конфликтам.

Должна быть создана система соответствующих межгосударственных правовых мер, включая юридические санкции, препятствующих возможности недобросовестной деятельности отдельных государств, транснациональных корпораций, финансовых структур (финансовая агрессия). Имеется в виду подготовка и принятие «Кодекса мирового геоэкономического порядка», а применительно к отдельным странам – рамочного закона о государственной политике в области геоэкономики и геофинансов. Именно такой способ может стать наиболее эффективным путём решения многих глобальных проблем, так как все они, так или иначе, имеют под собой экономическую подоплёку, основанную на неравномерном распределении ресурсов, производства и дохода.

Глобализация не оказывает немедленного эффекта на национальное право и не ограничивает государственный суверенитет. Наоборот, в силу качественного развития международного права, межгосударственных отношений и интеграционных процессов, глобализация обогащает понятие суверенитета, по меньшей мере, за счет развития объектного состава

регулирования международного права. При этом "каркас" концепции государственного суверенитета, в контексте с другими равнозначными принципами международного права, остается неизменным и не может быть юридически иным в рамках действующего Устава ООН. Любое государство, независимо от своего экономического развития, обладает суверенитетом наравне с другими государствами, и это результат истории, а не продукт международного права.

Вопрос о суверенитете государств в эпоху глобализации, видимо, не имеет однозначного решения, т.к. зачастую воспринимается весьма болезненно обществом любого государства. Однако следует на основании положительного опыта сотрудничества государств в разных сферах общественной и политической жизни расширять и углублять подобное взаимодействие.

#### **Использованные источники:**

1. Fukuyama F. The End of the History? //The National Interest, 1989, Summer.
2. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций// Полис, 1994, №1, с.33-48.
3. Марченко М.Н. Теория государства и права. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК «Велби»: Проспект, 2006. С. 58-59.
4. Марченко М.Н. Теория государства и права. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК «Велби»: Проспект, 2006. С. 59.
5. Рубанов А.А. Теоретические основы международного взаимодействия национальных правовых систем. – М.: Юрист, 1994. С. 11.
6. Декларация Хельсинской встречи на высшем уровне. Человеческое измерение (Хельсинки, 1992 года)
7. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года. // Российская газета. – 1993, 25 декабря.
8. Федеральный закон от 30.03.1998 № 54-ФЗО ратификации Конвенции о защите прав человека и основных свобод и Протоколов к ней // Собрание законодательства Российской Федерации от 1998 г., N 14, ст. 5400

*Жиганова К.П.*

*студент магистратуры*

*Вологодский государственный университет*

*Россия, г. Вологда*

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ТРУДА АО  
«ВОМЗ»**

*Аннотация: в данной статье рассмотрены основные производственные фонды организации, основные показатели эффективности их использования. Проанализирован состав и размер основных фондов АО «Вологодский оптико-механический завод». Рассчитаны показатели использования основных средств на предприятии и приведены мероприятия для повышения эффективности использования основных производственных фондов.*

*Ключевые слова: эффективность, основные фонды, средства труда, фондоотдача, фондоемкость.*

*Zhiganova K.P.*

*graduate student*

*Vologda State University*

*Russia, Vologda*

**EFFICIENCY OF USE OF LABOR RESOURCES OF JSC "VOMZ»**

*Abstract: this article discusses the main production assets of the organization, the main performance indicators of their use. The composition and size of fixed assets of JSC «Vologda optical and mechanical plant» are analyzed. Indicators of use of fixed assets at the enterprise are calculated and measures for increase of efficiency of use of fixed assets are resulted.*

*Keywords: efficiency, fixed assets, means of labor, capital productivity, capital intensity.*

Каждый процесс труда включает в себя две главных составляющих: средства производства, которые разделяются на предмет труда и средства труда, и трудовые ресурсы. В экономической литературе средствами труда называются основные средства или основные фондами организации.

Основные производственные фонды – материально-техническая база общественного производства. Производственная мощность предприятия и уровень технической вооруженности труда зависят от объема основных средств организации. Каждое предприятие вне зависимости от деятельности должно постоянно отслеживать движение своих основных производственных фондов, их состав и эффективность использования.

По этой причине проблема повышения эффективности использования основных фондов является одной из важных для любой организации – неэффективное их использование приводит к уменьшению объемов производства, что в свою очередь уменьшает доходы предприятия и, соответственно, отражается на чистой прибыли.

По мнению В.К. Складенко [2], основные показатели эффективности использования основных фондов (ОФ) можно объединить в четыре группы:

1. Показатели экстенсивного использования ОФ, отражающие уровень их использования по времени.
2. Показатели интенсивного использования ОФ, отражающие уровень их использования по мощности.
3. Показатели интегрального использования ОФ, учитывающие влияние всех факторов
4. Обобщающие показатели использования ОФ, характеризующие различные аспекты использования основных фондов (фондоотдача, фондоёмкость, фондорентабельность).

Объектом исследования послужило акционерное общество «Вологодский оптико-механический завод» [1]. Вологодский оптико-механический завод – одно из первых предприятий оптического

приборостроения на Севере Европейской части России. Основной вид деятельности – производство оружия и боеприпасов.

На основе SWOT-анализа была выявлено, что предприятие благодаря доступной цене, высокому качеству и многопрофильности производства имеет обширные возможности для стабильного развития на рынке. В 2018 году увеличился размер товарной продукции АО «ВОМЗ» на 21,4% по сравнению с 2016 годом. Доля гражданской продукции в общем объёме возросла за последние 3 года на 1,6%, но объём военной продукции всё же намного превышает долю гражданской продукции. Кроме того сократились все виды прибыли, в том числе чистая прибыль уменьшилась почти на 75%. Снизилась и рентабельность продаж и затрат, тем самым предприятие стало получать меньше прибыли с каждого рубля проданной продукции и затраченного на её производство и реализацию.

Отдельно рассматривается и эффективность использования основных производственных фондов. Произошло наибольшее увеличение машин и оборудования (на 23,12%) в период с 2016 по 2018 годы, они стали составлять 77% – наибольшую часть основных фондов. Увеличилась стоимость основных фондов на начало и конец года на 10%. В показателях воспроизводства больших изменений не произошло. Уменьшились показатели фондовооружённости и технической вооружённости на 19% и 15% – снижается объём основных фондов.

Также были рассмотрены способы начисления амортизации на приобретенный АО «ВОМЗ» токарный станок. Исходя из расчётов, наиболее оптимальным способом является применение способа списания стоимости по сумме чисел лет полезного использования, так как позволяет увеличить амортизационный отчисления в начальный период эксплуатации объекта и снизить налоговую нагрузку.

Негативную тенденцию отражают показатели эффективности использования основных производственных фондов: показатель

фондорентабельности значительно снизился (на 85%), а значит, предприятие стало получать меньше прибыли на каждый рубль основных фондов. Фондоёмкость уменьшилась на 26%, а фондоотдача возрасла на эти же 26%. Для повышения эффективности использования основных производственных фондов АО «ВОМЗ» предлагаются следующие мероприятия: повышение уровня механизации и автоматизации производства; совершенствование организации производства и труда; освобождение предприятия от излишних основных средств. Они помогут сократить расходы предприятия на выпуск продукции, создать более конкурентоспособное положение организации на рынке.

#### **Использованные источники:**

1. Shvabe – Швабе: Вологодский оптика-механический завод [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: <https://www.shvabe.com/about/company/vologodskiy-optiko-mekhanicheskiy-zavod/>
2. Скляренко В. Экономика организаций (предприятий): учеб.пособие / В.Кожин, В. Поздняков. – Нижний Новгород: НИМБ, 2014. – 167 с.

**УДК 681.516.33**

***Жирнов М.В.***

*студент магистратуры 3 курса*

*Институт информационных технологий и коммуникаций*

*Астраханский государственный технический университет*

*Россия, г. Астрахань*

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ КАСКАДНО-  
КОМБИНИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ  
АБСОРБЦИИ**

*Аннотация:*

*Была разработана распределённая АСУ ТП, состоящая из первичных преобразователей, программируемого логического контроллера, ЭВМ и исполнительных устройств.*

*Ключевые слова: абсорбер, многоуровневая система автоматизации, комбинированно-каскадная система регулирования*

***Zhirnov M.V.***

***undergraduate***

***3 year, Institute of Information Technologies and Communications***

***Astrakhan State Technical University***

***Russia, Astrakhan***

**DEVELOPMENT AND RESEARCH OF THE CASCADE-  
COMBINED ABSORPTION PROCESS MANAGEMENT SYSTEM**

*Annotation:*

*A distributed process control system was developed, consisting of primary converters, a programmable logic controller, computers and actuators.*

*Key words: absorber, multi-level automation system, combined-cascade control system*

При конструировании АСУ ТП нужно четко определить конкретные задачи функционирования системы и ее назначение в общей структуре управления предприятием [1].

Абсорбционная очистка газа осуществляется в основном на газоперерабатывающих заводах для предотвращения загрязнений воздушного бассейна, защиты газотранспортной систем от коррозии, выделения примесей как сырья для получения серы, меркаптанов.

Условно можно выделить четыре группы процессов абсорбционной очистки газа. К первой отнесены процессы, основанные преимущественно на химическом взаимодействии кислых компонентов с абсорбентом (моно-, ди-, триэтаноламином, диизопропаноламином, дигликольамином или щелочными солями аминокислот, угольной и фосфорной кислот и др.). Установки, в которых реализуются процессы этой группы, компактны, могут эксплуатироваться в широком диапазоне нагрузок, давлений. Основной недостаток – относительно низкая поглотительная способность абсорбента. Вторая группа – процессы, в которых участвуют физические поглотители – метилпирролидон, пропиленкарбонат, трибутилфосфат, метанол и др. Основное достоинство – повышение экономической эффективности абсорбционной очистки газа при увеличении содержания кислых компонентов в очищаемом газе. К третьей группе относятся процессы, где абсорбция осуществляется за счёт растворения и химических реакций. Эта группа процессов позволяет производить комплексную очистку газа. Четвёртая группа абсорбционной очистки газа основана на окислении поглощённого  $H_2S$  с получением элементарной серы (поглотители – натровая соль нафтахинонсульфокислоты, фталоцианин кобальта, гидроокись железа и др.). Основное достоинство – тонкая очистка; недостаток – относительно низкая производительность. Выбор способов очистки определяется составом газа: для обработки газа с небольшими концентрациями кислых компонентов (до 5% по объёму) при отсутствии

COS и CS<sub>2</sub> используют процессы первой группы. Физические растворители применяют при очень высоких концентрациях кислых компонентов; при низком содержании тяжёлых углеводородов (C<sub>5</sub> около 1%, по объёму) и повышенном содержании (более 5%) кислых компонентов, а также отсутствии в газе ароматических углеводородов целесообразен сульфинол процесс. Окислительные процессы используют при низкой производительности по сере, малом содержании H<sub>2</sub>S и высоком соотношении CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>S (более 10%, по объёму) в исходном газе. Для повышения эффективности абсорбционной очистки газа иногда применяют многоступенчатые схемы, включающие обработку газа различными абсорбентами или одним и тем же поглотителем с различной степенью регенерации.

Основным регулирующим воздействием является изменение подачи полурегенерированного ДЭА с коррекцией по качеству обессеренного газа на выходе из абсорбера (основной канал регулирования) и со стабилизацией по расходу полурегенерированного ДЭА (вспомогательный канал регулирования).

Вспомогательный канал регулирования необходим для стабилизации основного регулирующего воздействия от возможных колебаний давления в трубопроводе подачи полурегенерированного ДЭА.

#### **Использованные источники:**

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. М.: Форум, 2011. 192 с.

УДК 340.1; 321.01; 342.5

*Жумагерей Г.Н.*

*студент магистратуры*

*Поволжский институт (филиал)*

*ФГБОУ ВО «ВГУЮ (РПА Минюста России)»*

*Россия, г. Саратов*

**ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНОВ  
ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

*Аннотация: в статье более подробно акцентируется внимание на органы юстиции, его функции и деятельность. Статья раскрывает правоприменительную деятельность органов государственной власти.*

*Ключевые слова: государство, Конституция, гражданин, органы Юстиции, должностные лица, государственные органы, акт, правоприменительная деятельность, принципы.*

*Volga Institute (branch)*

*«All-Russian state University of Justice (RPA of the Ministry of justice of Russia)» in Saratov Povolzhskiy Institute (branch) of UGWU (RPA of the*

*Ministry of justice of Russia)*

*Russia, Saratov*

**LAW ENFORCEMENT ACTIVITY OF JUSTICE BODIES OF THE  
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

*Abstract: the article focuses in more detail on the bodies of justice, its functions and activities. The article reveals the law enforcement activities of public authorities.*

*Keywords: state, Constitution, citizen, bodies of Justice, officials, state bodies, act, law enforcement activity, principles.*

В соответствии с Конституцией, Республика Казахстан признает себя

демократическим, светским, правовым и социальным государством, высшими ценностями которого являются человек, его жизнь, права и свободы<sup>10</sup>.

На сегодняшний день реализация большей части прав и интересов каждого гражданина в нашей стране неразрывно связана с деятельностью органов юстиции. Согласно Закону Республики Казахстан «Об органах юстиции» органы юстиции Республики Казахстан являются органами исполнительной власти, в пределах своей компетенции осуществляющими правовое обеспечение деятельности государства, поддерживающими режим законности в работе государственных органов, организаций, должностных лиц и граждан, обеспечивающими защиту прав и законных интересов граждан и организаций<sup>11</sup>. При этом единую систему составляют органы юстиции, включающие: Министерство юстиции Республики Казахстан, территориальные органы, учреждения и иные подведомственные организации.

Министерство юстиции Республики Казахстан является центральным государственным органом Республики Казахстан, в пределах своей компетенции осуществляющим правовое обеспечение деятельности государства, поддерживающим режим законности в работе государственных органов, организаций, должностных лиц и граждан, обеспечивающим защиту прав и законных интересов граждан и организаций, а также обеспечивающим своевременное исполнение исполнительных документов.

Основными функциями территориальных органов юстиции являются: осуществление государственной регистрации юридических лиц, прав на недвижимое имущество, нормативных правовых местных представительных

---

<sup>10</sup> См.: Конституция Республики Казахстан Конституция принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 года (в ред. от 23.03.2019) // Ведомости Парламента Республики Казахстан, 1996 г., N 4, ст. 217

<sup>11</sup> См.: Об органах юстиции; Закон Республики Казахстан от 18 марта 2002 года N 304 (в ред. от 01.07.2019) // Ведомости Парламента Республики Казахстан, 2002 г., N 6, ст. 67; "Казахстанская правда" от 22 марта 2002 года N 062-063.

и исполнительных органов, актов гражданского состояния; организация правовой помощи и оказания юридических услуг и обеспечение правовой пропаганды; осуществление государственного контроля в области оценочной деятельности; организация и проведение мероприятий в области защиты прав интеллектуальной собственности; осуществление организационно-методического руководства районными городскими отделами записи актов гражданского состояния, апостилирование официальных документов, выданных органами юстиции; осуществление производства по делам об административных правонарушениях в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Вместе с этим необходимо отметить, что органами юстиции охватывается также деятельность адвокатуры, нотариата, судебной экспертизы, оценочной деятельности, частных судебных исполнителей, республиканского центра правовой информации и т.д. Данные организации взаимодействуют на основе Координационного совета органов юстиции, который является постоянно действующим совещательным органом, созданным для выработки согласованных действий в части реализации защиты прав и свобод человека и гражданина, обеспечения единого правового пространства на соответствующей территории, повышения уровня юридической осведомленности граждан и т.д.

Наряду с этим, в свете прошлогодних реформ в системе государственного управления структурные изменения произошли и в органах юстиции. Согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 23 сентября 2014 года № 1009, территориальные подразделения Комитета по исполнению судебных актов были присоединены к территориальным подразделениям Министерства юстиции, непосредственно сам Комитет был реорганизован в департамент<sup>12</sup>. Функция по регистрации

---

<sup>12</sup> См.: О некоторых вопросах Министерства юстиции Республики Казахстан; Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 сентября 2014 года № 1009 // САПП Республики Казахстан, 2014 г., № 59-60 ст. 553. Подписано в печать 30.10.2014 г.

актов гражданского состояния в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан «О мерах по разграничению полномочий между уровнями государственного управления Республики Казахстан» была передана местным исполнительным органам<sup>13</sup>.

В настоящее время органами юстиции особое внимание уделяется вопросу реализации послания Главы государства «Казахстанский путь - 2050: единая цель, единые интересы, единое будущее», а именно над повышением качества государственных услуг населению путем развития электронного правительства и упрощения административных процедур<sup>14</sup>.

В свою очередь на сегодняшний день, некоторые виды государственных услуг, граждане могут получить не выходя из дому, посредством электронного правительства: Выдача 5 видов справок о регистрации юридического лица: об участии физического лица в данном юридическом лице, об участии физического лица в других юридических лицах, о наличии филиалов и представительств юридического лица, о зарегистрированном юридическом лице, филиале или представительстве, о прекращении деятельности юридического лица (содержит сведения об основании и ликвидации). Предоставление справок о зарегистрированных правах на недвижимое имущество: о зарегистрированных правах на недвижимое имущество и его технических характеристиках и об отсутствии (наличии) недвижимого имущества. Оказание государственной услуги по апостилированию официальных документов.

Исполнение вышеназванных и других приоритетных задач органов юстиции лежат в основе разработки и принятия программных документов,

---

<sup>13</sup> См.: О мерах по разграничению полномочий между уровнями государственного управления Республики Казахстан; Указ Президента Республики Казахстан от 25 августа 2014 года № 898 // "Казахстанская правда" от 30.08.2014 г. № 169 (27790); "Егемен Қазақстан" 30.08.2014 ж. № 169 (28393); САПП Республики Казахстан 2014 г., № 52-53, ст. 527. Подписано в печать 06.10.2014 г.

<sup>14</sup> См.: Казахстанский путь-2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее; Послание Президента Республики Казахстан от 17 января 2014 года // "Казахстанская правда" от 18.01.2014 г. № 11 (27632); "Егемен Қазақстан" 18.01.2014 ж. № 11 (28235)

которые базируются на общих принципах деятельности органов юстиции: законности, обеспечения прав на защиту, равенства всех перед законом, уважения и соблюдения прав и свобод человека и гражданина; гласности, взаимодействия с правоохранительными и другими государственными органами, иными организациями и должностными лицами и др.

Правоприменительная деятельность органов государственной власти (должностных лиц) основывается на определенных принципах, среди которых важнейшее значение имеют принципы законности, социальной справедливости, целесообразности и обоснованности принимаемых решений.

Принцип законности - это строгое и неуклонное следование закону субъектов правоотношений в процессе правоприменительной деятельности. Принцип законности в правоприменительной деятельности означает действие органов государственной власти, должностных лиц строго в рамках предоставленных им законодательством полномочий, а также строгое и точное соблюдение установленной процедуры при принятии юридических решений. Осуществляя правоприменительную деятельность, органы государственной власти, должностные лица не должны выходить за рамки закона<sup>15</sup>.

Принцип социальной справедливости означает, что деятельность правоприменительных органов и должностных лиц должна быть направлена в первую очередь на защиту законных прав и свобод личности, установление законности и правопорядка в обществе, а не на обеспечение интересов каких-либо отдельных социальных групп и слоев. Принцип социальной справедливости является непременным условием формирования гражданского общества и построения правовой государственности. Принцип обоснованности правоприменительной деятельности означает принятие решения компетентным органом только на основе проверенных,

---

<sup>15</sup> См.: Уголовное право Казахстана (Общая часть). Учебник для ВУЗов // под редакцией д. ю. н., профессора И.И. Рогова и к. ю. н., профессора С.М. Рахметова. Алматы, ТОО "Баспа", 2001. 233 с.

достоверных, не подлежащих сомнению фактов. Правоприменительный орган обязан тщательно изучить и использовать только относящиеся к делу материалы. Нарушение принципа обоснованности является основанием для отмены правоприменительного акта. Принцип целесообразности в правоприменительной деятельности означает выбор наиболее оптимального варианта осуществления юридических предписаний в тех или иных конкретных жизненных обстоятельствах, а также учет конкретных условий применения того или иного нормативно-правового акта. Динамика развития общественных связей и отношений не всегда позволяет учесть все разнообразие конкретных случаев и обстоятельств, которые возникают в общественной жизни в процессе формирования норм права<sup>16</sup>.

Правоприменительный орган в каждом конкретном случае с учетом всех обстоятельств дела выбирает наиболее оптимальный вариант принятия решения. Особенно это касается правоприменительной деятельности органов судебной власти. Можно выделить следующие основания для осуществления правоприменительной деятельности:

1. Правоприменительная деятельность начинается тогда, когда возникает необходимость содействия компетентного органа государственной власти в реализации субъективных прав и юридических обязанностей. Например, для того чтобы реализовать конституционное право на труд, необходимо официальное решение администрации предприятия, учреждения, организации о принятии на работу конкретного гражданина; чтобы учиться в высшем учебном заведении, нужно решение ректора о зачислении абитуриента в вуз; для получения пенсии по достижении пенсионного возраста или же пособия по инвалидности необходимо решение органов социального обеспечения и т. д. Во всех этих случаях мы видим, что для реализации этих прав необходимо решение конкретного компетентного органа (должностного лица).

---

<sup>16</sup> См.: Оспанов С.Д. Уголовный право (общая часть): Учебник. Алматы: Юридическая литература, 2003.

2. Правоприменительная деятельность органов государственной власти (должностных лиц) необходима тогда, когда имеются препятствия к осуществлению субъективных прав и юридических обязанностей. Например, если собственнику имущества создают препятствия для реализации им права владения, пользования, распоряжения своим имуществом, то он имеет право обратиться в компетентный орган государственной власти, чтобы восстановить свое нарушенное право.

3. Правоприменительная деятельность необходима тогда, когда совершено правонарушение, за которое законодательством предусмотрена юридическая ответственность и нужно определить меру юридического взыскания к виновному лицу, совершившему правонарушение. Например, при совершении уголовно наказуемого деяния меру наказания определяет только суд на основании наличия состава преступления; к лицам, совершившим административное правонарушение, меры административного взыскания применяют только компетентные органы государственной власти (должностные лица), предусмотренные административным законодательством.

4. Правоприменительная деятельность необходима тогда, когда правоотношения должны пройти контроль со стороны соответствующего органа государственной власти. Например, регистрация сделок нотариальными органами, нотариальное оформление завещания, регистрация устава общественной организации в Министерстве юстиции, налоговый контроль за финансовой деятельностью предприятия или организации и т. п.

5. Правоприменительная деятельность имеет место тогда, когда возникает спор о праве и необходимо разрешить конфликт между сторонами (например, имущественный спор между участниками правоотношений может разрешить только суд).

6. Правоприменительная деятельность необходима также тогда, когда

требуется официально установить наличие или отсутствие конкретных фактов и квалифицировать их как юридически значимые (например, признание лица безвестно отсутствующим)<sup>17</sup>.

Применение норм права осуществляется компетентными органами государственной власти (должностными лицами) в форме оперативно-исполнительной и правоохранительной деятельности. Под оперативно-исполнительной деятельностью понимают организацию выполнения предписаний юридических норм. Регулирование общественных отношений, обеспечение субъективных прав и юридических обязанностей органы государственной власти осуществляют путем принятия индивидуально-правовых актов. Например, издание приказа о приеме на работу, выдача свидетельства о регистрации брака, решение о зачислении абитуриента в вуз и т. д. Под правоохранительной деятельностью понимают действия компетентных органов государственной власти, направленные на охрану общественных отношений, регулируемых юридическими нормами. Правоохранительная деятельность юрисдикционных органов (суда, прокуратуры, органов внутренних дел и др.) направлена на защиту прав и свобод человека и гражданина, обеспечение законности и правопорядка. Правоприменительная деятельность органов государственной власти (должностных лиц) основывается на определенных принципах, среди которых важнейшее значение имеют принципы законности, социальной справедливости, целесообразности и обоснованности принимаемых решений<sup>18</sup>.

#### **Использованные источники:**

1. Конституция Республики Казахстан Конституция принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 года (в ред. от 23.03.2019) // Ведомости Парламента Республики Казахстан, 1996 г., N 4, ст. 217

---

<sup>17</sup> См.: Молдабаев С.С., Рахметов С.М. Субъект преступления по уголовному праву РК / (Учебное пособие). - Алматы, 2001.

<sup>18</sup> См.: Уголовное право Республики Казахстан. Общая часть. 2-е изд. испр. и доп. Алматы - Жеті жарғы, 2003. 304 с.

2. Об органах юстиции; Закон Республики Казахстан от 18 марта 2002 года N 304 (в ред. от 01.07.2019) // Ведомости Парламента Республики Казахстан, 2002 г., N 6, ст. 67; "Казахстанская правда" от 22 марта 2002 года N 062-063.
3. О некоторых вопросах Министерства юстиции Республики Казахстан; Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 сентября 2014 года № 1009 // САПП Республики Казахстан, 2014 г., № 59-60 ст. 553. Подписано в печать 30.10.2014 г.
4. О мерах по разграничению полномочий между уровнями государственного управления Республики Казахстан; Указ Президента Республики Казахстан от 25 августа 2014 года № 898 // "Казахстанская правда" от 30.08.2014 г. № 169 (27790); "Егемен Қазақстан" 30.08.2014 ж. № 169 (28393); САПП Республики Казахстан 2014 г., № 52-53, ст. 527. Подписано в печать 06.10.2014 г.
5. Казахстанский путь-2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее; Послание Президента Республики Казахстан от 17 января 2014 года // "Казахстанская правда" от 18.01.2014 г. № 11 (27632); "Егемен Қазақстан" 18.01.2014 ж. № 11 (28235)
6. Уголовное право Казахстана (Общая часть). Учебник для ВУЗов // под редакцией д. ю. н., профессора И.И. Рогова и к. ю. н., профессора С.М. Рахметова. Алматы, ТОО "Баспа", 2001. 233 с.
7. Оспанов С.Д. Уголовный право (общая часть): Учебник. Алматы: Юридическая литература, 2003.
8. Молдабаев С.С., Рахметов С.М. Субъект преступления по уголовному праву РК / (Учебное пособие). - Алматы, 2001.
9. Уголовное право Республики Казахстан. Общая часть. 2-е изд. испр. и доп. Алматы - Жеті жарғы, 2003. 304 с.

**УДК 681.516.33**

*Ковалев А.*

*студент магистратуры 3 курса*

*Институт информационных технологий и коммуникаций*

*Астраханский государственный технический университет*

*Россия, г. Астрахань*

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ  
ВОДОГРЕЙНОЙ КОТЕЛЬНОЙ НА ТЭЦ - 2**

*Аннотация:*

*Была разработана распределённая АСУ ТП, состоящая из первичных преобразователей, программируемого логического контроллера, ЭВМ и исполнительных устройств.*

*Ключевые слова: водогрейная котельная, многоуровневая система автоматизации, комбинированная система регулирования*

*Kovalev A.*

*undergraduate*

*3 year, Institute of Information Technologies and Communications*

*Astrakhan State Technical University*

*Russia, Astrakhan*

**DEVELOPMENT AND RESEARCH OF AUTOMATION SYSTEM  
OF WATER-HEATING BOILER AT CHPP-2**

*Annotation:*

*A distributed process control system was developed, consisting of primary converters, a programmable logic controller, computers and actuators.*

*Key words: boiler room, multi-level automation system, combined control system*

При конструировании АСУ ТП нужно четко определить конкретные задачи функционирования системы и ее назначение в общей структуре управления предприятием [1].

Перед системой автоматизации котельной стоит задача поддержания на заданных значениях ряда регулируемых параметров:

- Давление в деаэраторах должно быть бкгс/см<sup>2</sup>
- Уровень воды в баках аккумуляторов.
- Уровень воды в емкости деаэратора.
- Расход обратной сетевой воды.
- Расход сетевой воды через котел.
- Температура воды на выходе из котла.
- Расход воздуха.
- Расход топливного газа.
- Контроль наличия пламени горелок котла.
- Разрежение в топке котла.

Поддержание выше перечисленных параметров на заданных значениях осуществляется изменением следующих регулирующих параметров.

Заданное давление в деаэраторах поддерживается регулированием расхода пара.

Уровень воды в баках аккумуляторов регулируется расходом воды для подпитки сети. При нормальном режиме работы, баки аккумуляторы работают на сеть попеременно, что позволяет один бак разгружать, а другой пополнять.

Уровень воды в емкости деаэратора регулируется расходом деаэрированной воды выходящей из емкости деаэратора.

Расход обратной сетевой воды регулируется подпиткой сети одним или сразу двумя подпиточными насосами. Подпитка осуществляется непрерывно, так как потери в теплосети неизбежны.

Расход сетевой воды через котел регулируется сетевыми насосами,

работающими каждый на свой котел.

Температура воды на выходе из котла регулируется расходом топливного газа, а соответственно и воздуха, ведь расход воздуха осуществляется в строгой пропорции от расхода топливного газа [2].

Качественному регулированию процесса подогрева воды препятствует наличие возмущающих воздействий: изменение расхода сетевой воды на входе в котел.

Изменение расхода сетевой воды на входе в котел является возмущением, оказывающим неблагоприятное влияние на качество процесса подогрева сетевой воды. Данное возмущение является контролируемым и учитывается комбинированной системой регулирования температуры сетевой воды.

Первичные измерительные преобразователи и исполнительные механизмы располагаются непосредственно на технологическом оборудовании и рядом с ним [3].

Приборы, которые не требуют постоянного доступа и должны располагаться в закрытых помещениях, устанавливаются на щитах в аппаратной. Здесь же, на щитах, располагаются многоканальные цифровые измерительные преобразователи-контроллеры.

#### **Использованные источники:**

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. М.: Форум, 2011. 192 с.
2. Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебное пособие / А.А. Иванов. М.: Форум, 2012. 224 с.
3. Конюх В.Л. Проектирование автоматизированных систем производства: учеб. Пособие / В.Л. Конюх. М., 2009. 15с.

**УДК534.7**

*Колосунина А.А.*

*студент бакалавриата*

*Устинов Н.Н.*

*студент бакалавриата*

*Бондаренко А.В.*

*студент бакалавриата*

*Омский государственный технический университет*

*Россия, г. Омск*

### **УЛЬТРАЗВУК И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ**

*Аннотация: В статье рассматривается практическое применение ультразвуковых колебаний в медицине: диагностика, терапия и хирургия.*

*Ключевые слова: ультразвуковые волны, хирургия, терапия, диагностика, кавитация.*

*Kolosunina A.A.*

*undergraduate student*

*Ustinov N.N.*

*undergraduate student*

*Bondarenko A.V.*

*undergraduate student*

*Omsk State Technical University*

*Omsk, Russia*

### **ULTRASOUND AND ITS APPLICATION IN MEDICINE**

*Abstract: The article discusses the practical application of ultrasonic vibrations in medicine: diagnosis, therapy and surgery.*

*Key words: ultrasonic waves, surgery, therapy, diagnostics, cavitation.*

На сегодняшний день ультразвук применяется во многих сферах жизни человека. Ультразвук –упругие механические колебания (звуковые волны), имеющие частоту выше воспринимаемых человеческим ухом 20 КГц.

В современной практической медицине существует три основных направления использования ультразвука различных частот: диагностическое, терапевтическое, хирургическое.

В настоящее время ультразвуковая диагностика получила широкое распространение. В основном при распознавании патологических изменений органов и тканей используют ультразвук частотой от 500 кГц до 15 МГц. Звуковые волны такой частоты способны проходить через ткани организма, отражаясь от всех поверхностей, лежащих на границе тканей разного состава и плотности.

Способность ультразвука без существенного поглощения проникать в мягкие ткани организма и отражаться от акустических неоднородностей используется для исследования внутренних органов. В зависимости от частоты излучателя отличается проникновение ультразвука в ткань. Например, ультразвуковые волны частотой 800—1000 кГц распространяются на глубину 8-10 см, а при частоте 2500–3000 кГц – на 1,0–3,0 см. Однако, ультразвук поглощается тканями неравномерно: чем выше акустическая плотность, тем меньше поглощение. Ультразвуковые методы диагностики в ряде случаев позволяют более тонко различать структуру тканей, чем рентгеновские. Так, с помощью ультразвука обнаруживаются опухоли мягких тканей, часто не различимые другими способами.

Ультразвук применяют в акушерстве для диагностического исследования плода и беременной женщины, в нейрохирургии — для распознавания опухолей в головном мозге, в кардиологии — для изучения гемодинамики, выявления гипертрофии мышцы сердца.

В терапии в основном используются такие эффекты ультразвука как генерирование и передача тепла, химические, механические, диффузионные

и капиллярные эффекты. Благодаря этим свойствам можно добиться противовоспалительного, рассасывающего, анальгезирующего и спазмолитического действия.

Одним из применений ультразвука в терапии является микромассаж тканей, при котором происходит активация процессов обмена и точечный нагрев тканей. Кроме того ультразвук могут применять для усиления проницаемости кожи при параллельном использовании дополнительных лекарственных средств.

Примером использования ультразвука в хирургии может служить лечение гнойно-некротических заболеваний мягких тканей. Для этого одновременно осуществляют подачу лекарственного раствора и обработку низкочастотным ультразвуком с помощью низкочастотного ультразвукового кавитатора. Способ обеспечивает максимальную механическую очистку раны от гнойно-фибринозных наложений и качественную глубокую дезинфекцию раны за счёт подбора режима кавитации для конкретных лекарственных средств и глубокого проникновения указанных лекарственных средств в очаг поражения[5].

Несмотря на то, что ультразвук успешно применяется в медицине механизм данного воздействия требует дальнейшего изучения. Исследования в этом направлении позволят более широко использовать ультразвук для разработки новых эффективных методов лечения. В то же время применение физических методов лечения и реабилитации приводит к сокращению использования лекарственных препаратов, что особенно актуально для пациентов с хроническими патологиями, требующими длительного лечения.

### **Использованные источники:**

1. Awad S. B. Ultrasonic cavitations and precision cleaning // Precision Cleaning Magazine. 1996. P. 1–6.
2. Квашнин С. Е. Научные основы проектирования ультразвуковых колебательных систем терапевтических и хирургических аппаратов: дис. ... д-ра техн. наук. М., 2000. 356 с.
3. Бахтин Б. И., Ивашов А. И., Кузнецов А. В., Скороходов А. С. Формирование зон с максимальной интенсивностью ультразвуковой кавитации в однокомпонентных и многокомпонентных средах // Инженерно-физический журнал. 2016. Т. 89, № 3. С. 662–669.
4. Liatsikos E. N., Karnabatidis D., Katsanos K. [et al.]. Ureteral metal stents: 10-year experience with malignant ureteral obstruction treatment // Journal of Urology. 2009. Vol. 182 (6). P. 2613–2617. DOI: 10.1016/j.juro.2009.08.040.
5. Панченков Д.Н, Шабловский О.Р., Иванов Ю.В. и др. Способ лечения гнойно-некротических заболеваний мягких тканей. Патент. 2014. 9с.

УДК 331.101.262; 331.53

331.556; 341.7

*Мустахимов А.М.*

*Поволжский институт (филиал)*

*ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет*

*Юстиции (РПА Минюста России)» в г. Саратове*

*Поволжский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России)*

*Россия, г. Саратов*

**ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН И ЛИЦ БЕЗ ГРАЖДАНСТВА В  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Аннотация: в статье описывается правовое положение апатридов и бипатридов в Российской Федерации. Раскрывается более подробно актуальные вопросы правового регулирования трудовых отношений с участием апатридов и бипатридов.*

*Ключевые слова: трудовая деятельность, иностранные граждане, трудовая миграция, лица без гражданства, трудовые отношения.*

*Volga Institute (branch)*

*«All-Russian state University of Justice (RPA of the Ministry of justice of Russia)» in Saratov Povolzhskiy Institute (branch) of UGWU (RPA of the*

*Ministry of justice of Russia)*

*Russia, Saratov*

**LEGAL REGULATION OF EMPLOYMENT OF FOREIGN  
CITIZENS AND STATELESS PERSONS IN THE RUSSIAN  
FEDERATION**

*Abstract: the article describes the legal status of stateless persons and dual nationals in the Russian Federation. Reveals in more detail the topical issues of legal regulation of labor relations with the participation of stateless persons and*

*dual nationals.*

*Keywords: labor activity, foreign citizens, labor migration, stateless persons, labor relations.*

В последнее время тенденция к увеличению объемов миграции иностранных граждан и лиц без гражданства на территорию Российской Федерации. Данный факт привел к некоторым проблемам в сфере регулирования труда с участием иностранных граждан и лиц без гражданства.

Если мы обратимся к истории, то можем прийти к выводу о том, что после распада СССР и становления Российской Федерации как самостоятельного государства трудовая миграция стала серьезной проблемой для нашей страны. С начала 90-х годов в Российской Федерации въезжало большое количество трудовых мигрантов, большую часть которых составляли и составляют граждане бывших союзных республик. Следует отметить, что в СССР практически отсутствовали специальные требования, регулирующие труд иностранных граждан. Данная ситуация привела к тому, что когда миллионы соотечественников стали иностранными гражданами, в Российской Федерации оказалось весьма сложным осуществлять правовое регулирование труда этой категории лиц. В последние годы происходило активное формирование законодательства в сфере трудовой миграции, однако, правовая система Российской Федерации все еще недостаточно разработана для того, чтобы обеспечить эффективное правовое регулирование этого процесса.

Помимо этого, в Российской Федерации до сих пор не ратифицированы основополагающие Конвенции МОТ в области трудовой миграции, а именно: Конвенция МОТ №97 «О трудящихся-мигрантах» [1], а также Конвенция МОТ №143 "О злоупотреблениях в области миграции и об обеспечении трудящимся-мигрантам равенства возможностей и обращения"

[2], что, безусловно, снижает уровень правовой защищенности иностранных граждан в Российской Федерации.

Федеральный закон от 25 июля 2002 г. N 115-ФЗ "О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации" в статье 2 под иностранным гражданином понимает - физическое лицо, не являющееся гражданином Российской Федерации и имеющее доказательства наличия гражданства (подданства) иностранного государства [3]. В целях упрощения юридической техники законодательства о правовом положении не граждан России понятие «иностраный гражданин» включает в себя понятие «лицо без гражданства» (физическое лицо, не являющееся гражданином Российской Федерации и не имеющее доказательств наличия гражданства (подданства) иностранного государства), за исключением случаев, когда федеральным законом для лиц без гражданства устанавливаются специальные правила, отличающиеся от правил, установленных для иностранных граждан.

Вопросы правового регулирования трудовых отношений с участием иностранных граждан являются весьма актуальными для современной России. Достаточно сказать, что численность иностранцев и лиц без гражданства, осуществляющих трудовую деятельность, ежегодно увеличивается. Как показывает статистика, среди иностранных граждан, осуществляющих трудовую деятельность в России, преобладают неквалифицированные специалисты - работники сферы обслуживания, продавцы, работники жилищно-коммунального хозяйства и т.д.

Основным документом, определяющим статус иностранцев на территории Российской Федерации, является Конституция Российской Федерации, где в части 3 ст.62 говорится о том, что иностранные граждане и лица без гражданства пользуются в Российской Федерации правами и несут обязанности наравне с гражданами Российской Федерации, кроме случаев, установленных федеральным законом или международным договором

Российской Федерации. Раскрывая это положение применительно к сфере трудоустройства и повторяя положения ст.34, 37 Конституции Российской Федерации [4], Закон № 115-ФЗ в п.1 ст.13 указывает, что иностранные граждане пользуются правом свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию, а также правом на свободное использование своих способностей и имущества для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности с учетом ограничений, предусмотренных федеральным законом.

Главный же закон, регулирующий положение иностранных граждан в РФ в трудовых отношениях и особенности трудовой деятельности, - Федеральный закон от 25.07.2002 N 115-ФЗ "О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации». В данном законе закреплён основной принцип в области регулирования трудовой деятельности иностранцев – принцип национального режима. Смысл этого принципа состоит в том, что иностранные граждане (а также лица без гражданства) имеют на территории России такие же права в сфере трудовых отношений, что и граждане Российской Федерации.

Распространяя национальный режим на иностранцев при осуществлении ими трудовых отношений, российский законодатель предусмотрел ряд исключений из этого принципа. Иностранцы не имеют возможности реализовывать свое право на труд в «закрытых» для них сферах.

Согласно Закону 2002 г. иностранный гражданин не может:

- находиться на государственной или муниципальной службе;
- замещать должности капитана, старшего помощника капитана, старшего механика и радиоспециалиста в составе экипажа судна, плавающего под государственным флагом России;
- быть командиром воздушного судна гражданской авиации

Российской Федерации;

- быть членом экипажа военного корабля России или другого эксплуатируемого вне коммерческих целей судна, а также летательного аппарата государственной или экспериментальной авиации;

- быть принятым на работу на объекты и в организации, деятельность которых связана с обеспечением безопасности Российской Федерации (их перечень утверждается Правительством РФ).

Перечень изъятий, установленных Законом, остается открытым, поскольку сопровождается обобщающим предложением о том, что иностранцам запрещается заниматься иной деятельностью, замещать иные должности, допуск к которым ограничен федеральным законом.

Однако, в ряде нормативных актов установлены специальные нормы, позволяющие иностранным гражданам осуществлять определенные виды деятельности при соблюдении некоторых оговорок. Так, иностранные граждане, получившие медицинскую и фармацевтическую подготовку не в России, могут быть допущены к медицинской деятельности только после сдачи соответствующего экзамена.

Чем же обусловлено повышенное внимание к трудовой деятельности иностранцев? Дешевая рабочая сила всегда была востребована на рынке труда, и очень часто ее использование проводилось с нарушением закона, отмечает Адриановская Т. Л. [5]. На наш взгляд, использование труда иностранцев и лиц без гражданства в настоящее время лимитировано государством с целью контроля и урегулирования. Привлечение к трудовой деятельности в Российской Федерации иностранного гражданина или лица без гражданства (ст. 18.15 КоАП РФ) [6] считается противоправным, если имел место фактический допуск иностранного гражданина или лица без гражданства в какой-либо форме к труду без соответствующего разрешения. Разрешение на работу – это документ, подтверждающий право иностранного работника на временное осуществление на территории Российской

Федерации трудовой деятельности. Отсюда следует, что иностранный гражданин имеют право осуществлять трудовую деятельность только при наличии разрешения на работу. Указанный порядок не распространяется на иностранных граждан:

- постоянно проживающих в Российской Федерации, то есть имеющих вид на жительство; они вправе участвовать в трудовой деятельности без каких-либо специальных разрешений;

- являющихся участниками Государственной программы по оказанию содействия добровольному переселению в Российской Федерации соотечественников, проживающих за рубежом, и членов их семей, переселяющихся совместно с ними в Российской Федерации;

- являющихся сотрудниками дипломатических представительств, работниками консульских учреждений иностранных государств в Российской Федерации, сотрудниками международных организаций, а также частными домашними работниками указанных лиц;

- являющихся журналистами, аккредитованными в Российской Федерации;

- обучающихся в Российской Федерации в образовательных учреждениях профессионального образования и выполняющих работы (оказывающих услуги) в течение каникул;

- обучающихся в Российской Федерации в образовательных учреждениях профессионального образования и работающих в свободное от учебы время в качестве учебно-вспомогательного персонала в тех образовательных учреждениях, в которых они обучаются;

- приглашенных в Российской Федерации в качестве преподавателей для проведения занятий в образовательных учреждениях, за исключением лиц, въезжающих в Российской Федерации для занятия преподавательской деятельностью в учреждениях профессионального религиозного образования.

Временно проживающий в РФ иностранный гражданин вправе осуществлять трудовую деятельность на территории субъекта РФ, в котором ему разрешено временное проживание, без каких-либо дополнительных разрешений.

Таким образом, разрешение на работу необходимо только временно пребывающим гражданам. При этом временно пребывающий в Российской Федерации иностранный гражданин не вправе осуществлять трудовую деятельность вне пределов субъекта Российской Федерации, на территории которого ему выдано разрешение на работу.

Подводя итог, хочется сказать, что российское законодательство в сфере правового регулирования трудовой деятельности иностранных граждан и лиц без гражданства подвергается изменениям и совершенствуется в соответствии с существующим в Российской Федерации положением, связанным с миграционными процессами. Международные документы также способствуют наиболее полному правовому регулированию вопросов, касающихся данной сферы. Существует немало международных договоров, конвенций, соглашений между государствами, направленных на сокращение числа апатридов и закрепление их прав, но в настоящий момент они не ратифицированы Российской Федерации, что значительно тормозит решение этого вопроса. Л. В. Андриченко в своей статье «Конвенция «О статусе апатридов» [7] и законодательство Российской Федерации в сфере правового статуса лиц без гражданства» говорит о том, что и международное регулирование данного вопроса требует дальнейшего развития для стимуляции совершенствования национальных законодательств.

#### **Использованные источники:**

1 Конвенция Международной Организации Труда № 97 о трудящихся-мигрантах (Женева, 8 июня 1949 г.) // Конвенции и рекомендации, принятые Международной конференцией труда. 1919 - 1956. Т. I.- Женева:

Международное бюро труда, 1991. С. 965 - 981.

2 Конвенция N 143 Международной организации труда "О злоупотреблениях в области миграции и об обеспечении трудящимся - мигрантам равенства возможностей и обращения" (Заключена в г. Женеве 24.06.1975) // Конвенции и рекомендации, принятые Международной конференцией труда. 1957 - 1990. Т. II.- Женева: Международное бюро труда, 1991. С. 1779 - 1794.

3 Федеральный закон от 25.07.2002 № 115-ФЗ О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации // Собр. законодательства Российской Федерации от 2002 г., N 30, ст. 3032.

4 "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // Собр. законодательства Рос. Федерации. - 2014. - № 30 (ч. 1). – Ст. 4202. – ISSN 1560-0580.

5 Адриановская Т. Л. Административная ответственность за нарушения трудового законодательства // Теория и практика общественного развития. 2014. № 16.

6 Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 195-ФЗ Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях // РГ от 31.12.2001 г., Собр. законодательства Российской Федерации от 2002 г., N 1, ст. 1.

7 "Конвенция о статусе апатридов" (Заключена в г. Нью-Йорке 28.09.1954) // Действующее международное право. Т. 1. - М.: Московский независимый институт международного права, 1996. С. 230 - 243.

**УДК 015.999**

*Пану Е.В.*

*студент магистратуры*

*Дальневосточный федеральный университет*

*Россия, г. Владивосток*

**К ИССЛЕДОВАНИЮ ВИЗУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВ В АСПЕКТЕ  
КРОССКУЛЬТУРНЫХ РАЗЛИЧИЙ**

*Аннотация:*

*В статье рассматривается влияние «визуального поворота» на развитие методологии в смежных антропологических областях и этнической психологии, в частности. Рассмотрено понятие «визуальной текстуальности» образа. Указаны особенности использования медийного стимульного материала. Приведены примеры российских исследований визуальных образов в контексте кросскультурных различий.*

*Ключевые слова: визуальные исследования, «визуальный поворот», медийные образы, кросскультурные различия, проективные методы.*

*Panu E.V.*

*Graduate student*

*Far Eastern Federal University*

*Russia, Vladivostok*

**TO THE STUDY OF VISUAL IMAGES IN THE ASPECT OF  
CROSS-CULTURAL DIFFERENCES**

*Annotation:*

*The article discusses the impact of "visual rotation" on the development of methodology in related anthropological areas and ethnic psychology, in particular. The concept of "visual textuality" of the image is considered. Features of the use of media stylistic material are indicated. Examples of Russian studies of visual images in the context of cross-cultural differences are given.*

*Key words: visual studies, “visual rotation”, media images, cross-cultural differences, projective methods.*

Философия XX века отмечена «лингвистическим поворотом», новым взглядом на язык – как на приоритетное средство изучения человека. Герменевтика, постструктурализм, философия языка обращали пристальное внимание на контекст высказываний. Опыт субъекта анализировался с помощью таких методов, как контент-анализ, дискурс-анализ, лингвистический анализ и т.д. В психологии для исследователей-качественников язык также становится главным интерпретативным ресурсом. Это естественно, ведь посредством речи раскрывается отношение человека к тем или иным событиям, смысловые аспекты субъективной реальности оказываются обнажены.

Однако, с развитием методологии гуманитарных наук, с конца 70-х – начала 80-х гг. XX в., заговорили о необходимости переосмысления лингвоцентричных моделей интерпретации в качественных исследованиях. Н.П. Бусыгина отмечает, что в культурных условиях современного существования человека появились новые визуальные технические изобретения – фото, кино, видео<sup>19</sup>. Визуальная культура доминирует в современности. Цифровые каналы являются средствами массового производства образов и визуального материала. Интернет-пространство во многом влияет на социальную составляющую представлений об окружающем мире. С этой точки зрения, используя медийный образ в качестве стимульного материала, исследователь имеет возможность обратиться к различным модусам, определяющим смысл того, что отражено. Так называемый «визуальный поворот» определил развитие методологии смежных наук, что привело к появлению междисциплинарной области «визуальных исследований» (visual studies). В этом контексте субъект

---

<sup>19</sup> Бусыгина, Н.П. Качественные и количественные методы исследований в психологии: учебник для бакалавриата и магистратуры. М. 2015, 423с.

подлежит рассмотрению во всем многообразии культурных значений<sup>20</sup>.

О.В. Беззубова в монографии «Визуальная культура и визуальный поворот в культуральных исследованиях второй половины XX века» выделяет этапы визуального поворота, которые сопряжены с развитием философской мысли XX века. Третий этап (90-е гг.) автор связывает с «попытками осмыслить образ как единое целое, отказавшись от противопоставления медиума и значения»<sup>21</sup>. Уделяется внимание тому, что не может быть «прочитано» в интерпретации напрямую, то есть рассматривается возможность осмысления значения реальности образа в обход языковых знаков. Важным становится «непосредственная данность объекта во времени и пространстве»<sup>3</sup>.

Понятие визуальной текстуальности появилось как следствие «визуального поворота», который, в свою очередь, многое заимствует из «поворота лингвистического». Как именно говорит образ? Зачастую человек не может высказать свой опыт словами, но отчётливо может представить его в воображении, эмоционально пережить. Это язык чувственного восприятия. Нередко особым языком называют и музыкальные звуки. Наконец, «язык тела» сообщает нам многое о воспринимаемом образе. В процессе восприятия визуального образа в той или иной степени участвуют все доступные человеческому сознанию «языки». Сплетение различных модальностей в отражении бытия позволяет передать представление о субъективном опыте не вербально.

Субъективность образа развивается на основе деятельности субъекта<sup>22</sup>. Личность является не только воспринимающей образ, но и творящей его. Образ основывается на данных прошлого опыта, и при этом выражается в представлении, которое формируется не об отдельном предмете и явлении, а

---

<sup>20</sup> Баль, М. Визуальный эссенциализм и объект визуальных исследований / М. Баль // Журнальный клуб «Логос» №1, 2012. – С. 212-249.

<sup>21</sup> Беззубова, О.В. Визуальная культура и визуальный поворот в культуральных исследованиях второй половины XX века / О.В. Беззубова // Учёные записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2012, № 5. – С. 75-79.

<sup>22</sup> Серкин, В.П. Методы психологии субъективной семантики и психосемантики. М., 2008. 382 с.

об окружающей его среде в целом. Следовательно, образ транслирует многомерность мира<sup>23</sup>. К таким заключениям в своё время пришли отечественные психологи А.Н. Леонтьев и Э.В. Ильенков. Оттолкнувшись от идеи модальности впечатлений, Леонтьев пришёл к категории «психический образ», утверждая индивидуальную специфику способности отражать окружающий мир. Ильенков же утверждал, что представление является не просто психологическим продуктом личности, но имеет значимость на более широком уровне – описывает чувственность в её общественно-историческом аспекте<sup>24</sup>.

Учитывая визуальность личностных представлений, образов, интересно рассмотреть выводы И.Л. Гензеля, приведённые в статье «Представление, дух и образование мыслей: Фреге, Гегель, Леонтьев, Ильенков». Анализируя конкретные теории, автор сумел синтезировать понятия «представление», «образ», «мысль», которые, таким образом, приобрели более широкое значение. Социум способен не только мысленно описывать мир, но и «планировать будущие практические операции в этих мирах». Значит, представления заключают в себе образы возможного поведения в социуме, реакции на внешние события, на мир вещей. Более того, планирование деятельности, происходит под воздействием не только собственных ожиданий, но и намерений окружающих личностей, так как в рамках практической деятельности человека происходит обмен предметами и результатами этих действий<sup>б</sup>. Учитывая данные выводы, можно предположить, что в случае использования визуальных образов в кросскультурных исследованиях, становится доступен не только личностный пласт информации, но и сведения о культурном контексте в целом.

Так как образы являются проекцией личности, проективные методики популярны в визуальных исследованиях. Таким образом, исследователь

---

<sup>23</sup> Кошелева, Ю.П. «Образ» в психологии: теория и практика / Ю.П. Кошелева // Вестник Московского государственного лингвистического университета, 2012. – С. 39-51.

<sup>24</sup> Гензель, И.Л. / Представление, дух и образование мыслей: Фреге, Гегель, Леонтьев и Ильенков // И.Л. Гензель // Вопросы философии, 2013. – С. 94-106.

может определить связь между конструированием образа и особенностями личности. Более того, эта связь указывает на социальные смыслы и культурные нормы, носителем которых является субъект. Э. Дюркгейм развивал идею коллективных представлений. В социологическом словаре указано определение коллективных представлений по Дюркгейму – «совокупность символов и идей, традиций, привычек, обычаев, имеющих сходное значение для всех членов соц. общности, вызывающих у них сходные интеллектуальные и эмоциональные реакции, обеспечивающих единство соц. общности, солидарность ее членов»<sup>25</sup>. Способность образов транслировать культуральные особенности используют при проведении кросскультурных сравнений. Зачастую в этом случае рассматривается принцип уникальности культур, когда исследователь отыскивает конструкты, важные для понимания представителей разных этносов.

Приведём примеры российских исследований визуальных образов в контексте кросскультурных различий. С.Ю. Жданова на примере российских, американских и китайских студентов изучила кросскультурные особенности восприятия и понимания художественного фильма «Аватар». Представленный стимул является сложным, интересным и многоуровневым, так как это продукт визуального искусства. Испытуемые интерпретировали сюжет фильма, оценивали спецэффекты, идентифицировали события в фильме и реальную жизнь. Автор отмечает трудности методического плана, связанные с одновременным восприятием визуальной и словесной информации. При проведении исследования использовался метод анкетирования. В итоге были выявлены культурные сходства и различия в восприятии стимула. Респонденты всех этнических групп испытали положительные эмоции от просмотра фильма и достаточно высоко оценили его. Российские опрошенные указали на то, что главная тема фильма – любовь (36%), американцы же назвали – «опасность империализма» (32%) и

---

<sup>25</sup> Социологический словарь / отв. Ред. Г.В. Осипов, Л.Н. Москвичёв. – М: Изд-во Норма, 2008. – 608 с.

«сочувствие другим культурам» (32%). Для китайских респондентов главной темой фильма явилось взаимоотношение человека с природой, его негативное воздействие на неё (39%). Таким образом, наряду с общими тенденциями в оценке стимульного материала разными этническими группами наблюдаются и существенные различия. Помимо этого китайские студенты дали самую высокую оценку фильма в целом, российские студенты больше ориентированы на визуальную составляющую фильма (спецэффекты, трёхмерность изображения), американцы же более отметили сюжет, его сходство с другими современными фильмами<sup>26</sup>.

Многие авторы обращаются к исследованиям, в которых предлагают к оцениванию рекламную продукцию. Так, А.С. Дудин изучил учёбу и карьеру как составляющие медийного пространства в рекламе США и России. Представляя в качестве стимульного материала визуальный объект, автор выявляет типологические особенности и своеобразие рекламных стратегий в современном медийном пространстве. Например, в рекламе учебных заведений США высокий статус имеют частные образовательные учреждения, в России большой престиж имеют государственные вузы, для которых характерна централизация. В американской культуре существует понятие *self-made man* (человек, добившийся значительного успеха, не имея связей и благоприятных условий). Образы таких персонажей часто используются в рекламе США. Однако в российской действительности понятие *self made* ассоциируется с пренебрежительной поговоркой «из грязи в князи». При этом образ Билла Гейтса, бросившего учёбу, более популярен, чем образ Ломоносова, преодолевшего тернистый путь к учёбе. Таким образом, прослеживается тенденция влияния массовой культуры на этнические стереотипы<sup>27</sup>.

---

<sup>26</sup> Жданова, С.Ю. Кросскультурные особенности восприятия и понимания художественного фильма «Аватар» (на примере российских, американских и китайских студентов) / С.Ю. Жданова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика, 2011. – С. 44-51.

<sup>27</sup> Дудин, А.С. Учёба и карьера как составляющие медийного пространства в рамках кросскультурных исследований рекламы России и США / А.С. Дудин // Ценности и смыслы, 2017. – С. 90-99.

В ряду визуальных кросскультурных исследований популярно изучение культурных особенностей восприятия народного орнамента. Например, Н.С. Белобородова и Л.Р. Белобородов в работе «Сравнительный анализ становления орнаментальной композиции в русском и башкирском декоративно-прикладном искусстве» подробно сравнивают символику этнических орнаментов. Орнаментация является выражением истории этнических процессов, а медленное развитие орнамента отражает специфические культуральные черты развития этноса. Авторы отмечают особенности башкирского орнамента, которые отличают его от орнаментов близких по этническому родству народов. В связи с этим, изучение регионального орнамента – важный культурно-исторический опыт, позволяющий полнее рассмотреть историю развития этнических взаимосвязей [3].

Отметим, что основными методами в приведённых исследованиях явились проективные методы. Испытуемые оценивали объект сквозь призму собственной личности. Так же при проведении подобных исследований в отдельном ряду стоят методы психосемантики. Их преимущество в том, что в качестве стимула для оценивания может быть представлен почти любой объект: событие, ситуация, социальная роль, отношения и т.д.

Таким образом, «визуальный поворот» повлиял на развитие методологии в смежных антропологических областях. Исследователи обратились к визуальной текстуальности образов для обогащения данных о восприятии субъективной картины мира. Они обращают внимание на стимульный материал, задействующий всю палитру модальностей восприятия и обладающий наибольшей медийностью. Образы, используемые в медийном пространстве, под воздействием массовой культуры имеют тенденцию к универсализации, но в то же время сохраняют культуральные различия. В этой связи визуальные исследования активно развились в направлении кросскультурных исследований, посредством применения

проективных методов.

### **Использованные источники:**

1. Баль, М. Визуальный эссенциализм и объект визуальных исследований / М. Баль // Журнальный клуб «Логос» №1, 2012. – С. 212-249.
2. Беззубова, О.В. Визуальная культура и визуальный поворот в культуральных исследованиях второй половины XX века / О.В. Беззубова // Учёные записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2012, № 5. – С. 75-79.
3. Белобородова, Н.С. Сравнительный анализ становления орнаментальной композиции в русском и башкирском декоративно-прикладном искусстве / Н.С. Белобородова, Л.Р. Белобородов // Пермский педагогический журнал, 2014, № 6. – С. 12-16.
4. Бусыгина, Н.П. Качественные и количественные методы исследований в психологии: учебник для бакалавриата и магистратуры / Н.П. Бусыгина. – М.: Изд-во Юрайт. – 2015. – 423 с.
5. Гензель, И.Л. / Представление, дух и образование мыслей: Фреге, Гегель, Леонтьев и Ильенков // И.Л. Гензель // Вопросы философии, 2013. – С. 94-106.
6. Дудин, А.С. Учёба и карьера как составляющие медийного пространства в рамках кросскультурных исследований рекламы России и США / А.С. Дудин // Ценности и смыслы, 2017. – С. 90-99.
7. Жданова, С.Ю. Кросскультурные особенности восприятия и понимания художественного фильма «Аватар» (на примере российских, американских и китайских студентов) / С.Ю. Жданова // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика, 2011. – С. 44-51.
8. Кошелева, Ю.П. «Образ» в психологии: теория и практика / Ю.П. Кошелева // Вестник Московского государственного лингвистического университета, 2012. – С. 39-51.
9. Серкин, В.П. Методы психологии субъективной семантики и психосемантики / В.П. Серкин. – М.: Изд-во Пчела, 2008. – 382 с.
10. Социологический словарь / отв. Ред. Г.В. Осипов, Л.Н. Москвичёв. – М.: Изд-во Норма, 2008. – 608 с.

УДК 504.35

*Петров Г.Н., д.т.н.*

*профессор*

*ОГУ им. И. С. Тургенева*

*Россия, г. Орел*

**К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ВЕТРА ДЛЯ  
РАСЧЕТА ЭНЕРГОПОТЕНЦИАЛА ВЕТРОУСТАНОВКИ**

*Аннотация: предложен метод оценки энергопотенциала ветрогенератора, учитывающий статистические параметры изменчивости скорости ветра – среднеарифметическое значение и среднеквадратическое отклонение.*

*Ключевые слова: ветрогенератор, климат, нормальное распределение, распределение Вейбулла, скорость ветра, среднеарифметическое значение, энергопотенциал.*

*Petrov G.N.*

*Doctor of Technical Sciences, Professor*

*OSU named after I. S. Turgeneva*

*Russia, Orel*

**TO THE QUESTION OF ASSESSING THE AVERAGE WIND  
SPEED FOR CALCULATION OF ENERGY POTENTIAL OF A WIND  
INSTALLATION**

*Abstract: a method for estimating the energy potential of a wind generator is proposed, taking into account the statistical parameters of the variability of the wind speed - the arithmetic mean value and standard deviation.*

*Key words: wind generator, climate, normal distribution, Weibull distribution, wind speed, arithmetic mean value, energy potential.*

Сегодня все климатические параметры любого региона, в том числе скорость ветра, имеются в свободном доступе на сайтах гидрометеослужб. Но представленные там данные являются среднеарифметическими значениями для каких-то периодов времени – суточные, месячные, годовые.

В то же время мощность ветрогенератора, как известно, рассчитывается по зависимости [1]:

$$N = C\rho F_a \frac{V^3}{2} \quad (1)$$

где:

$\rho$  - плотность воздуха,

$F_a$  - обметаемая площадь ветрогенератора,

$V$  – скорость ветра,

$$C = C_p * \eta_r * \eta_m$$

$C_p$  - коэффициент использования энергии ветрового потока ветрогенератором,

$\eta_r$  и  $\eta_m$  – коэффициенты полезного действия соответственно генератора и мультипликатора.

В формулу (1) скорость ветра входит в третьей степени, поэтому для правильной оценки мощности и, соответственно, энергопотенциала ветрогенератора необходимо использовать не среднеарифметическое, а средне кубическое значение средней скорости ветра:

$$V_{cp} = \frac{\sum_i^n V_i^3}{n} \quad (2)$$

Такие расчеты не только довольно трудоемки, но, как правило, для них просто нет необходимых данных. В настоящей статье предлагается метод расчета необходимых значений  $V_{cp}$  с использованием стандартных статистических параметров – среднеарифметического значения скорости -  $\bar{V}$  и ее среднеквадратического отклонения –  $\sigma$ .

Для исследования параметров ветра обычно используются два основных типов распределения: Вейбулла – для оценки крайних его

значений:

$$f(V) = \frac{\alpha}{\beta^\alpha} V^{\alpha-1} e^{-\left(\frac{V}{\beta}\right)^\alpha} \quad V \geq 0$$

и Гаусса, для более стандартных задач:

$$f(V) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-(V-\sigma)^2/2\sigma^2} \quad (3)$$

В нашем случае более предпочтительным является нормальное распределения Гаусса [2,3], так как оно симметрично относительно средних значений и нам не нужны высокие скорости ветра, так как они исключаются при расчете ветрогенераторов.

Вследствие симметричности нормального распределения, вероятность значений скорости ветра, равноотстоящих от среднего значения  $\bar{V}$ , равны друг другу:

$$f(\bar{V} + k\sigma) = f(\bar{V} - k\sigma)$$

В результате, не изменяя среднеарифметическое среднее значение скорости ветра куб средней скорости увеличивается на величину:

$$\begin{aligned} \Delta V^3 &= (\bar{V} + k\sigma)^3 - (\bar{V} - k\sigma)^3 = \bar{V}^3 \left[ \left(1 + k \frac{\sigma}{\bar{V}}\right)^3 - \left(1 - k \frac{\sigma}{\bar{V}}\right)^3 \right] = \\ &= \bar{V}^3 \left( 6k \frac{\sigma}{\bar{V}} + 2k^3 \left(\frac{\sigma}{\bar{V}}\right)^3 \right) = \bar{V}^3 * 2k \frac{\sigma}{\bar{V}} \left( 3 + k^2 \left(\frac{\sigma}{\bar{V}}\right)^2 \right) \end{aligned} \quad (4)$$

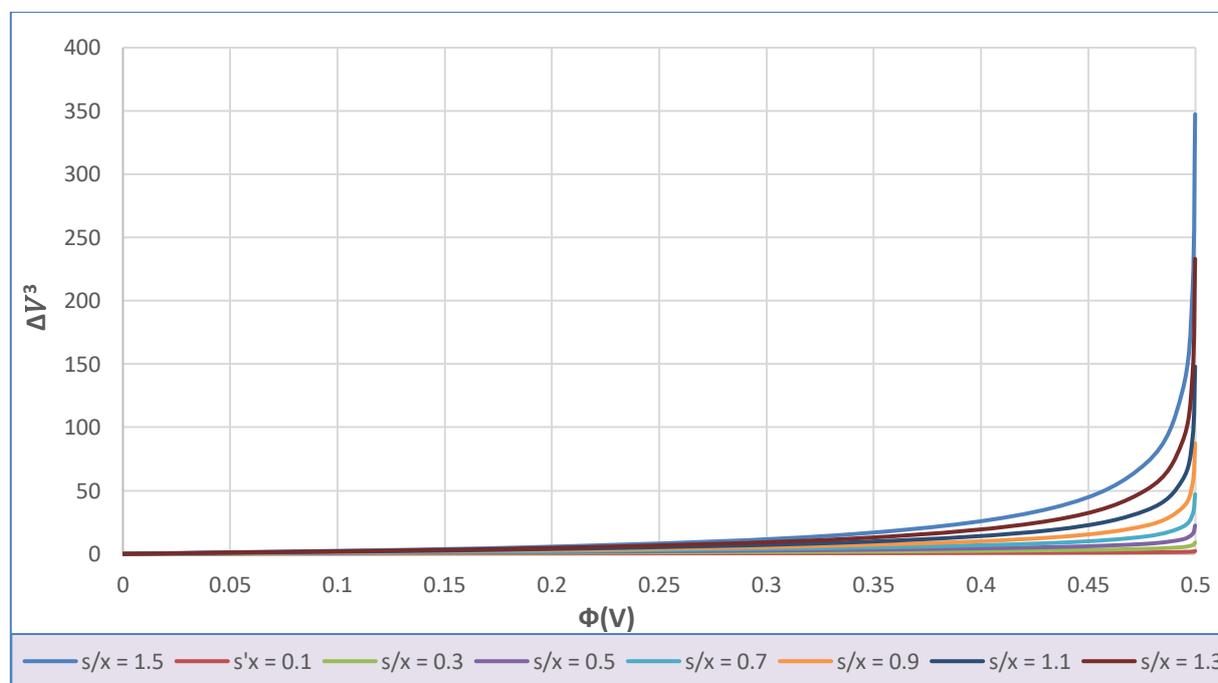
Такие расчеты для различных значений  $k$  и  $y = \frac{\sigma}{\bar{V}}$  для стандартного нормального распределения приведены в таблице 1:

$$\text{Расчеты } \Delta V^3 = f(k, y = \frac{\sigma}{\bar{V}})$$

Таблица 1

		$y = \sigma/\bar{V}$								
<b>k</b>	$\Phi(V)$	0	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5
0	<b>0</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,5	<b>0,1915</b>	0,000	0,300	0,907	1,531	2,186	2,882	3,633	4,449	5,344
1	<b>0,3413</b>	0,000	0,602	1,854	3,250	4,886	6,858	9,262	12,194	15,750
1,5	<b>0,4332</b>	0,000	0,907	2,882	5,344	8,615	13,021	18,884	26,530	36,281
2	<b>0,4772</b>	0,000	1,216	4,032	8,000	13,888	22,464	34,496	50,752	72,000
2,5	<b>0,4938</b>	0,000	1,531	5,344	11,406	21,219	36,281	58,094	88,156	127,969
3	<b>0,49865</b>	0,000	1,854	6,858	15,750	31,122	55,566	91,674	142,038	209,250
3,6	<b>0,499841</b>	0,000	2,253	8,999	22,464	47,126	87,464	147,958	233,086	347,328

По данным этой таблице на рисунке 1 приведены графики зависимостей  $\Delta V^3 = f(\Phi(V))$ , где  $\Phi(V)$  функция Лапласа для нормального распределения [4].

Рис. 1. Графики зависимостей  $\Delta V^3 = f(\Phi(V))$

Площадь под каждым графиком на рис. 1 представляет собой общее увеличение скорости ветра в кубе для каждого конкретного значения  $y = \frac{\sigma}{V}$ .

Все графики на рис. 1 могут быть с достаточной для практика точностью аппроксимированы зависимостью:

$$\Delta V^3 = \frac{a * \Phi(V)}{1 + b * \Phi(V)} \quad (5)$$

В таблице 2 приведены значения «а» и «b» для всех расчетных случаев (значений  $\frac{\sigma}{V}$ ).

**Значения коэффициентов «а» и «b» в формуле (5) для разных значений  $\frac{\sigma}{V}$**

Таблица 2

<b><math>\sigma/V</math></b>	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5
<b>a</b>	0,538	1,506	2,451	3,610	5,153	7,206	9,884	13,299
<b>b</b>	1,715	1,786	1,850	1,889	1,913	1,927	1,936	1,942

После этого общее увеличение куба скорости ветра, для  $\Phi(V)$  в пределах от 0 до 0,5 (площадь под кривой), может быть вычислена по зависимости:

$$\int \frac{ax}{1-bx} dx = a \int \frac{x}{1-bx} dx = \frac{a}{b^2} [(1 - bx) - \ln(1 - bx)], \quad x = \Phi(V) \quad (6)$$

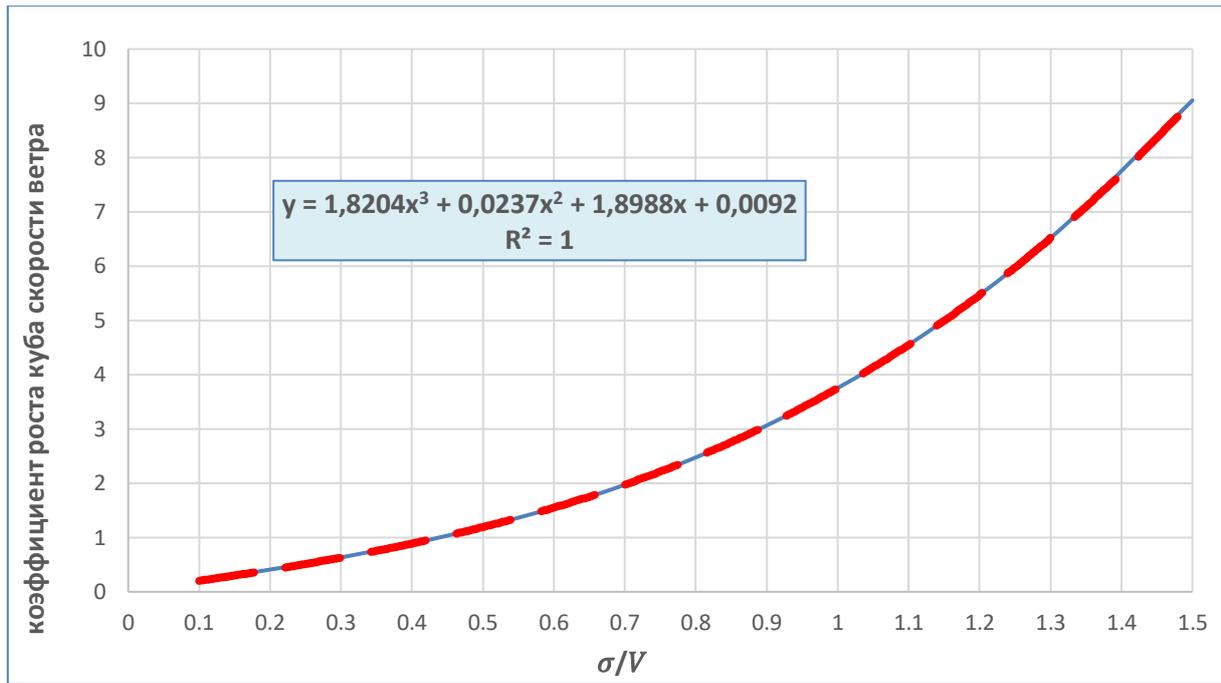
Результаты таких расчетов приведены в таблице 3.

**Коэффициент общего увеличения скорости ветра для разных значений  $\frac{\sigma}{V}$**

Таблица 3

<b><math>\sigma/V</math></b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>0,9</b>	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>1,5</b>
<b><math>\int \frac{ax}{1-bx} dx</math></b>	0,200	0,633	1,192	1,972	3,063	4,551	6,519	9,054

Данные, полученные в таблице 3 показывают практически функциональную зависимость между  $\int \frac{ax}{1-bx} dx$  от  $\frac{\sigma}{V}$  показанную на рис. 2.



**Рис. 2. Зависимость  $\sum \Delta V^3 = f(\sigma/\bar{V})$**

В результате окончательно получаем расчетную формулу увеличения кубической скорости ветра в зависимости от его изменчивости:

$$(V_{\text{ср.куб}})^3 = (V_{\text{ср.арифм}})^3 * (1 + \xi) \quad (7)$$

где:

$$\xi = 1,8204 \left(\frac{\sigma}{\bar{V}}\right)^3 + 0,0237 \left(\frac{\sigma}{\bar{V}}\right)^2 + 1,8988 \frac{\sigma}{\bar{V}} + 0,0092 \quad (8)$$

Рассмотрим применение разработанного метода на конкретном примере Орловской области. Сначала исследуем вариант со среднемесячными скоростями ветра, приведенными в таблице 4

**Среднемесячная скорость ветра в Орле по данным  
Гидрометеослужбы, м/с**

Таблица 4

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Среднее за год	Среднеквад ратическое отклонение
3,48	3,33	3,21	3,07	3,04	2,80	2,88	3,03	3,25	3,26	3,10	3,27	<b>3,14</b>	<b>0,19</b>

Среднеарифметическая скорость ветра, полученная в этой таблице, говорит, что город Орел и прилегающая территория практически непригодна для эффективного освоения ветроресурсов – для этого необходима скорость ветра не менее 4 м/с<sup>28</sup>.

Применяя предложенную методику, в соответствии с таблицей 4, получим:

$$\frac{\sigma}{\bar{V}} = \frac{0,19}{3,14} = 0,062$$

$$\xi = 0,0096$$

$$(V_{\text{ср.куб}})^3 = 3,14^3 * (1 + 0,0096) = 31,256$$

$$V_{\text{ср.куб}} = \sqrt[3]{42,17} = 3,15,$$

что может быть подтверждено непосредственными расчетами. Этот вариант показывает, что использование разработанной методики для уже осредненных по месяцам среднеарифметических скоростей ветра, практически не изменяет ситуацию.

Если же для осреднения использовать не среднемесячные, а суточные значения скоростей ветра, показанные в таблице 5, то ситуация окажется существенно более перспективна для развития ветроэнергетики в Орловской области.

---

<sup>28</sup> Правда по последней информации Австралийская фирма EcoWhisper разработала и уже выпускает на рынок ветроустановку, которая начинает устойчиво работать уже при скорости ветра 1,7 м/с

**Суточная скорость ветра в Орле по данным Гидрометеослужбы,**  
м/с

Таблица 5

Дата	ночью	утром	днем	вечером
01.10	3	4	5	2
02.10	4	4	3	3
03.10	4	5	3	2
04.10	3	2	4	4
05.10	3	2	2	2
06.10	1	1	2	3
07.10	2	2	2	3
08.10	2	2	3	3
09.10	3	3	4	4
10.10	2	2	3	3
11.10	4	4	2	2
12.10	7	7	3	3
13.10	4	4	5	5
14.10	6	6	3	3

Для последнего случая будем иметь:

$$\bar{V} = 3,25, \quad \sigma = 1,34$$

$$\frac{\sigma}{\bar{V}} = \frac{1,34}{3,25} = 0,412$$

$$\xi = 0,922$$

$$(V_{\text{ср.куб}})^3 = 3,25^3 * (1 + 0,922) = 65,98$$

$$V_{\text{ср.куб}} = \sqrt[3]{65,98} = 4,04 \text{ м/с}$$

То есть при учете изменчивости ветра, его энергопотенциал увеличивается почти на 25%. При этом Орел и Орловская область становится пригодной для развития ветроэнергетики, особенно если учесть, что данные Гидрометеослужбы относятся к высоте 10 метров над поверхностью земли, а если размещать ветрогенераторы даже на высоте 20

метров, то скорость ветра будет еще больше в соответствии с известной зависимостью:

$$V_{50} = V_{10} \left( \frac{20}{10} \right)^{1/5} = 4,04 * 2^{1/5} = 4,64 \text{ м/с}$$

**Использованные источники:**

1. Городов Р. В., Губин В. Е., Матвеев А. С. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебное пособие – 1-е изд. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 294 с.
2. Калинин В.Ф., Набатов К.А., Шувалов А.М., Кобелев А.В. О возможностях использования альтернативных источников энергии. Вестник ТГТУ. 2003. Том 9. № 3. с. 450-456
3. Митраиольский А.К. Техника статистических вычислений. – М.: Наука, 1971. –576 с.
4. Гмурман И. Е. Теория вероятностей и математическая статистика. М., «Высшая школа», 1977. 480 с.

*Петров И.А.*

*студент*

*Поваров И.А.*

*студент*

*Богданов М.С.*

*студент*

*Ярославский Государственный университет им. П.Г. Демидова*

*Россия г. Ярославль*

### **СИСТЕМЫ DATA MINING**

*Аннотация: В статье рассматриваются основные области использования систем data mining. Также рассматривается классификация систем data mining.*

*Ключевые слова: анализ данных, наука, классификация*

*Petrov I.A.*

*Student*

*P.G. Demidov Yaroslavl State University*

*Russia, Yaroslavl*

*Povarov I.A.*

*Student*

*P.G. Demidov Yaroslavl State University*

*Russia, Yaroslavl*

*Bogdanov M.S.*

*Student*

*P.G. Demidov Yaroslavl State University*

*Russia, Yaroslavl*

*Annotation: The article discusses the main areas of application of data mining systems. The classification of data mining systems is also considered.*

*Key words: data mining, science, classification*

**Data Mining** - это выявление в неисследованных данных ранее неизвестных, неочевидных, практически применимых и возможных для истолкования знаний, важных в их применении в самых разнообразных областях.

### **Классы систем Data Mining**

В этой области используется много дисциплин, таких как: статистика, эффективные вычисления, распознавание образов, нейросети, оперативная и аналитическая обработка и пр. Во всех системах есть какая-либо ключевая компонента, являющаяся основой. Далее идет классификация систем.

#### **1. Предметно-ориентированные аналитические системы**

Самый популярный подкласс систем Data Mining, использующийся в области анализа денежных рынков. Он представляет собой комплекс методов прогноза динамики цен. Также он помогает в подборе структуры инвестиционного портфеля. Метод не является сложным и предельно учитывает особенности своей области.

#### **2. Статистические пакеты**

Вместе со стандартными статистическими методами используются технологии Data Mining. Одними из недостатков являются высокая стоимость и требовательность к уровню знаний пользователя. Кроме того, метод опирается на усредненные характеристики выборки, что мешает реально оценить ситуацию в некоторых случаях.

#### **3. Нейронные сети**

Это объемный класс систем, развивающийся стремительно. Для того чтобы сеть могла быть использована в будущем, сперва ее нужно "натренировать" на заранее известных данных. Главным изъяном является необходимость большего размера выборки для обучения нейросети. Кроме того, знания, сформированные в натренированной нейросети, практически

невозможно проанализировать человеку.

#### **4. Системы рассуждений на основе аналогичных случаев**

Основная идея состоит в анализе принятых решений в прошлом и затем в выборе аналогичного ответа. Системы достаточно универсальны, но их главная проблема - они не порождают новых моделей и правил. Также нельзя утверждать на основании каких данных получен ответ.

#### **5. Деревья решений**

Один из особенно популярных автоматических методов анализа данных. С его помощью создается иерархическая, последовательная структура систематизирующих правил, где каждому объекту соответствует единственный узел дающий решение. Подход является простым и наглядным, однако он не может гарантировать полноту и точность знаний.

#### **6. Генетические алгоритмы**

Принадлежат к числу универсальных алгоритмов для решения задач. Данные алгоритмы входят в набор стандартных, хотя Data Mining и не является главной областью их использования. Очень эффективна интеграция с нейронными сетями.

#### **7. Алгоритмы ограниченного перебора**

Показали свою собственную продуктивность при поиске ответа на множество задач из всевозможных областей. Данные алгоритмы определяют частоты комбинаций для элементарных логических событий. Производя анализ частот составляется вывод об эффективности комбинации для задач анализа данных. Однако стоит учитывать, что длина комбинаций ограничена. Другим минусом является долгое время работы для большой размерности данных.

#### **8. Системы для визуализации многомерных данных**

Средства для визуального изображения данных поддерживаются любыми системами Data Mining так или иначе. Также, большую долю рынка занимают системы, которые специализируются только на их отображении. В

таких системах все сфокусировано на удобстве работы с системами визуализации данных.

## **Применение технологии в научных областях**

### **Медицина**

Существует множество профессиональных систем для определения медицинских диагнозов, определенных на базе правил, которые описывают комбинации разнообразных симптомов заболеваний, благодаря чему распознают болезнь и способы ее лечения. Технологии Data Mining делают возможным выявление закономерностей в медицинских данных, образующие ядро данных правил.

### **Прикладная химия**

Data Mining обширно применяется в прикладной химии. Часто необходимо выяснить специфику химического строения различных соединений, которые определяют их свойства. Это наиболее существенно в исследовании сложных соединений.

### **Молекулярная генетика и геновая инженерия**

Задача формулируется как определение генетических кодов, контролирующие различные признаки живого организма. Генетические коды могут включать в себя массу взаимосвязанных элементов. Исследования щедро спонсируются. Например, Data Mining может использоваться для молекулярного диагноза заболеваний.

## **Заключение**

На текущий момент рынок систем Data Mining бурно развивается. Это связано с огромным интересом со стороны крупных корпораций. Совершенно очевидно, что у этих систем есть будущее, которое связано не только с применением в бизнесе и научных исследованиях, но и в качестве интеллектуальных приложений, встроенных в корпоративные хранилища данных. Перспективы развития данной области сводятся к оптимизации перебора вариантов и поиску методов обобщения и композиции полученных

правил.

**Использованные источники:**

1. <http://bourabai.ru/tpoi/datamining.htm> Data Mining – технология добычи данных
2. <http://www.interface.ru/home.asp?artId=29694> Перспективы data mining
3. <https://sites.google.com/site/upravlenieznaniami/tehnologii-upravleniaznaniami/data-mining> Data mining

**УДК 681.516.33**

***Покусаев М.А.***

*студент магистратуры 3 курса*

*Институт информационных технологий и коммуникаций*

***Кокуев А.Г.***

*доцент*

*кафедра «Автоматика и управление»*

***Есауленко В.Н.***

*профессор*

*кафедра «Автоматика и управление»*

*Астраханский государственный технический университет*

*Россия, г. Астрахань*

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ  
ПРОЦЕССА КАТАЛИТИЧЕСКОГО РИФОРМИНГА**

*Аннотация:*

*Была разработана распределённая АСУ ТП, состоящая из первичных преобразователей, программируемого логического контроллера, ЭВМ и исполнительных устройств.*

*Ключевые слова: колонна стабилизации, установка каталитического риформинга, многоуровневая система автоматизации, каскадная система регулирования*

***Pokusaev M.A.***

*undergraduate*

*3 year, Institute of Information Technologies and Communications*

*Astrakhan State Technical University*

*Russia, Astrakhan*

***Kokuev A.G.***

*Associate Professor, Department of Automation and Control*

*Astrakhan State Technical University*

*Russia, Astrakhan*  
*Esaulenko V.N.*  
*Professor, Department of Automation and Control*  
*Astrakhan State Technical University*  
*Russia, Astrakhan*

## **DEVELOPMENT AND RESEARCH OF THE SYSTEM OF AUTOMATION OF THE PROCESS OF CATALYTIC REFORMING**

*Annotation:*

*A distributed process control system was developed, consisting of primary converters, a programmable logic controller, computers and actuators.*

*Keywords: stabilization column, catalytic reforming unit, multi-level automation system, cascade control system*

При конструировании АСУ ТП нужно четко определить конкретные задачи функционирования системы и ее назначение в общей структуре управления предприятием [1].

Основные принципы, продиктованные самой задачей автоматизации крупных объектов, из которых целесообразно исходить при выборе архитектуры системы, следующие:

- никакой единичный отказ в системе не должен приводить к потере ее функциональности;
- никакой единичный отказ не должен приводить к потере объема техпроцессов, при котором невозможно функционирование объекта.

Современные системы автоматизации строятся в виде многоступенчатых структур, последовательно осуществляющих все необходимые функции контроля и управления [2].

При этом на первой ступени обеспечивается управление отдельными агрегатами, установками и участками преимущественно посредством локальных систем контроля и управления и систем управления с

применением микропроцессоров и ЭВМ.

На второй ступени обеспечивается обслуживание самостоятельных производственных комплексов, производств, линий, участков, цехов, связанных между собой общностью технологического процесса. На этой ступени системы управления с применением ЭВМ обеспечивают координацию работы подчинённых производственных единиц, распределение нагрузок между параллельно работающими установками, оптимизацию заданных показателей работы посредством воздействия на местные системы управления [3].

В зависимости от агрессивности рабочей среды контроллера, предусмотрено различное конструктивное исполнение, отвечающее международным требованиям IP для промышленных систем.

#### **Использованные источники:**

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. М.: Форум, 2011. 192 с.
2. Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебное пособие / А.А. Иванов. М.: Форум, 2012. 224 с.
3. Конюх В.Л. Проектирование автоматизированных систем производства: учеб. Пособие / В.Л. Конюх. М., 2009. 15с.

УДК 681.516.33

*Рахметов К.*

*студент магистратуры 3 курса*

*Институт информационных технологий и коммуникаций*

*Астраханский государственный технический университет*

*Россия, г. Астрахань*

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ  
ПРОЦЕССА ХИМВОДОПОДГОТОВКИ КОТЕЛЬНОЙ ТЭЦ-2**

*Аннотация:*

*Была разработана распределённая АСУ ТП, состоящая из первичных преобразователей, программируемого логического контроллера, ЭВМ и исполнительных устройств.*

*Ключевые слова: химводоподготовка, многоуровневая система автоматизации, комбинированная система регулирования*

*Rakhmetov K.*

*undergraduate*

*3 year, Institute of Information Technologies and Communications*

*Astrakhan State Technical University*

*Russia, Astrakhan*

**DEVELOPMENT AND RESEARCH OF THE AUTOMATION  
SYSTEM OF THE CHEMICAL WATER PROCESS OF THE BOILER  
POWER PLANT-2**

*Annotation:*

*A distributed process control system was developed, consisting of primary converters, a programmable logic controller, computers and actuators.*

*Key words: chemical water treatment, multi-level automation system, combined control system*

Предлагается следующая структура АСР, используемая для управления процессом химводоподготовки.

1. Каскадная система автоматического регулирования концентрации кислорода в трубопроводе после вакуумного деаэрата. Регулятор концентрации кислорода получает текущее значение концентрации, учитывает текущее значение расхода пара в трубопроводе перед вакуумным деаэратом и воздействует на регулирующий орган на линии подачи пара в вакуумный деаэрат.

2. Одноконтурная система автоматического регулирования расхода разбавляющей воды к смесителю кислоты. Регулирующий клапан находится на линии подачи разбавляющей воды к смесителю кислоты.

3. Одноконтурная система автоматического регулирования расхода разбавляющей воды к смесителю щелочи. Регулирующий клапан находится на линии подачи разбавляющей воды к смесителю щелочи.

4. Одноконтурная система автоматического регулирования уровня частично обессоленной воды в баке частично обессоленной воды блока фильтров №1. Регулирующий клапан находится на линии подачи частично обессоленной воды к фильтрам второй ступени блока фильтров №1.

5. Одноконтурная система автоматического регулирования уровня частично обессоленной воды в баке частично обессоленной воды блока фильтров №2. Регулирующий клапан находится на линии подачи частично обессоленной воды к фильтрам второй ступени блока фильтров №2.

6. Одноконтурная система автоматического регулирования уровня хим. обессоленной воды в баке запаса конденсата. Регулирующий клапан находится на линии подачи хим. обессоленной воды в бак запаса конденсата.

7. Одноконтурная система автоматического регулирования разрежения в вакуумном деаэрате. Регулирующий клапан находится на линии подачи хим. обессоленной воды к эжектору.

Для обеспечения нормального протекания технологического процесса

и безопасности работы оборудования необходима сигнализация [1].

1. Повышение концентрации кислоты после смесителя кислоты: 5,5%;
2. Повышение концентрации щелочи после смесителя щелочи: 4,5%;
3. Повышение солесодержания частично обессоленной воды: 5 мг/л;
4. Повышение солесодержания хим. обессоленной воды: 100 мкг/л;
5. Повышение уровня деаэрированной воды в ВД: 200 см;
6. Понижение уровня деаэрированной воды в ВД: 40 см.

При достижении некоторыми из этих параметров своих аварийных значений должна срабатывать система автоматической блокировки [2].

#### **Использованные источники:**

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. М.: Форум, 2011. 192 с.
2. Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебное пособие / А.А. Иванов. М.: Форум, 2012. 224 с.

УДК 336.2

*Саханова Э.Р.*

*студент*

*Полушко Ю.Н., к.э.н.*

*доцент*

*Лениногорский филиал*

*ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский  
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»*

**НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И  
ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ**

*Аннотация: Актуальность темы определяется тем, что ни одно государство не может обойтись без налогов и поэтому налоги являются наиболее важным источником пополнения доходов государства. Также от их формирования зависит, насколько благополучно будет развиваться общество в стране.*

*Ключевые слова: система, налоги, функции.*

*Polushko Yu.N.*

*Sahapova E.R.*

**TAX SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION AND PROSPECTS  
OF ITS DEVELOPMENT**

*Abstract: the Relevance of the topic is determined by the fact that no state can do without taxes and therefore taxes are the most important source of replenishment of state revenues. Also, their formation depends on how well society will develop in the country.*

*Keywords: system, taxes, functions.*

Приоритеты Правительства РФ в области налоговой политики остаются такими же, как и ранее - создание эффективной и стабильной

налоговой системы, обеспечивающей бюджетную устойчивость. Основными целями налоговой политики продолжают оставаться поддержка инвестиций, развитие человеческого капитала, повышение предпринимательской активности. Налоговая система РФ должна сохранить свою конкурентоспособность по сравнению с налоговыми системами государств, ведущих на мировом рынке борьбу за привлечение инвестиций, а процедуры налогового администрирования должны стать максимально комфортными для добросовестных налогоплательщиков.

Налоги выполняют четыре важнейшие функции:

1. Обеспечение финансирования государственных расходов (фискальная функция).
2. Государственное регулирование экономики (регулирующая функция).
3. Поддержание социального равновесия с целью сглаживания неравенства между отдельными социальными группами (социальная функция).
4. Стимулирующая функция.

Налоги бывают двух видов. Первый вид - налоги на доходы и имущество. Они взимаются с конкретного физического или юридического лица, их называют прямыми налогами.

Второй вид - налоги на товары и услуги. Это - косвенные налоги. Они частично или полностью переносятся на цену товара или услуги.

Недостатки налоговой системы России.

В сложившейся налоговой системе страны с экономической точки зрения можно выявить определенные недостатки, которые необходимо устранить.

➤ Основной недостаток налоговой системы России состоит в том, что она ориентирована на устранение дефицитности бюджета изъятием доходов предприятий. Налоговая система и предприятия слабо связаны между собой.

Потеря взаимосвязи привела к тому, что налоговая система развивается сама по себе, а предприятия, испытывая ее чрезмерное давление, - сами по себе. Многие поставлены на грань убыточности и банкротства. Налоговая система должна быть повернута к производству, стимулируя его рост и тем самым увеличивая базу налогообложения.

➤ Недостаточно эффективный контроль за сбором налогов, который выражается в сокрытии доходов, вследствие чего, по различным оценкам, бюджетная система РФ недополучает от 30 до 50% налогов.

➤ Неэффективность существующих льгот. Сокращение налоговых льгот не только поставит дополнительные барьеры перед злоупотреблениями и коррупцией, но и расширит налогооблагаемую базу.

➤ Усложненность налоговой системы РФ, т.к. на данный момент в России насчитывается вместе с местными налогами свыше 100 различных налогов и сборов. Требуется существенное упрощение налоговой системы страны, при существенном снижении общего числа налогов и сборов. Необходимо отменить ряд "нерыночных" налогов, которые взимаются с выручки, а не с прибыли, а также ряд налогов с целевым.

➤ Постоянное изменение налогового законодательства и ставок налогообложения, что не способствует долгосрочному вложению капиталов и росту экономики. Необходимо законодательно установить стабильные (в течение нескольких лет) базовые нормативы ставок и отчислений от основных налогов.

#### **Использованные источники:**

1. Налоговая аналитика [Электронный ресурс]: официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ. – Режим доступа: <http://analytic.nalog.ru/portal/index.ru-RU.htm>
2. Кирова Е., Фокин Ю. Налоговая нагрузка: проблемы и пути решения / Экономист. - 2012, №10. - с.52-59.
3. Налоги и налоговое право. Под ред. Брызналина А.В.- М.:2014.

УДК 349.41

*Селиванова К.А., к.ю.н.*

*доцент*

*кафедра земельного и трудового права*

*ФГБОУ ВО "Оренбургский ГАУ"*

*Россия, г. Оренбург*

**ОТДЕЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНИСТВОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ И  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА (НА ПРИМЕРЕ  
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ)**

*Аннотация: Автор в статье отмечает, что в решении задач обеспечения охраны и устойчивого использования животного мира велика роль государственного управления. Отдельные функции государственного управления в сфере охраны и устойчивого использования животного мира направлены на обеспечение баланса экологических, экономических и социальных интересов граждан, общества и государства.*

*Ключевые слова: государственное управление; животный мир; биоразнообразие; охрана животного мира.*

*Selivanova K.A.*

*Ph. D., associate Professor of land and labor law*

*FSBEI "Orenburg state agricultural UNIVERSITY"*

*Russia, Orenburg*

**SEPARATE DIRECTIONS ON IMPROVEMENT OF STATE  
MANAGEMENT IN THE FIELD OF PROTECTION AND USE OF FAUNA  
(ON THE EXAMPLE OF THE ORENBURG REGION)**

*Abstract: the Author notes in the article that the role of public administration is great in solving the problems of ensuring the protection and sustainable use of wildlife. Certain functions of state administration in the sphere*

*of protection and sustainable use of wildlife are aimed at ensuring a balance of environmental, economic and social interests of citizens, society and the state.*

*Key words: public administration; fauna; biodiversity; wildlife protection.*

Животный мир является одним из основных элементов окружающей среды, объектом ее использования и охраны. Он включает все многообразие живых организмов всех видов диких животных, постоянно или временно населяющих территорию Российской Федерации и находящихся в состоянии естественной свободы, участвующих в различных взаимосвязях в живой природе. Животный мир по целевому назначению, согласно нормам Федерального закона «О животном мире», можно подразделить на следующие категории: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных; виды животных, являющиеся объектами охоты и рыболовства; другие виды животных, не относящиеся к объектам охоты и рыболовства.

Соответственно, действующее законодательство Российской Федерации о животном мире должно обеспечить устойчивое использование всех обозначенных видов животного мира, независимо от их экономического, культурного или иного значения для человека. В соответствии с Федеральным законом «О животном мире», порядок добычи объектов животного мира, не отнесенных к объектам охоты и рыболовства, определяется законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

Следует отметить, что в ряде субъектов Российской Федерации приняты нормативные правовые акты, направленные на регулирование отношений, возникающих при осуществлении деятельности по использованию и добыче объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам и водным биологическим ресурсам. Такими нормативными правовыми актами утверждается перечень объектов

животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам, разрешенных к добыче на территории соответствующего субъекта Российской Федерации, который является основанием для выдачи разрешения на их добычу. Однако не во всех субъектах РФ приняты подобные нормативные правовые акты (например, в Оренбургской области) либо они приняты, но не содержат перечень объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам, как это произошло в Пермском крае.

Отсутствие перечня объектов, не отнесенных к охотничьим ресурсам, приводит к тому, что их добыча на территории Оренбургской области происходит без разрешений и без взимания платы за пользование объектами животного мира. Отсутствие перечня объектов, не отнесенных к охотничьим ресурсам, может привести к злоупотреблениям со стороны пользователей в отношении отдельных видов животных, и соответственно в дальнейшем к уменьшению их популяции. Этот вид объектов животного мира является неотъемлемым элементом отдельных экосистем и его рациональное использование необходимо в целях сохранения биоразнообразия. Помимо этого, объекты, не отнесенные к охотничьим ресурсам и водным биологическим ресурсам, широко и активно используются в научных, эстетических целях. В целях реализации статьи 43 Федерального закона «О животном мире», необходимо на территории Оренбургской области разработать и принять нормативный правовой акт, закрепляющий перечень объектов, не отнесенных к охотничьим ресурсам и водным биологическим ресурсам и предусматривающий порядок их добычи.

Планирование мероприятий по использованию и охране животного мира осуществляется в составе проектов концепций, программ, планов отраслевого и территориального социально-экономического развития, проектов государственных целевых программ разных уровней в области охраны окружающей среды, рационального использования и воспроизводства отдельных объектов животного мира. Планирование может

выражаться в различных аспектах, иметь разнообразные цели, формы и масштабы. Программы представляют собой совокупность целей, установок, процедур, правил, рабочих заданий, шагов, которые необходимо предпринимать, ресурсов, которые следует использовать, а также прочих элементов, необходимых для выполнения намеченного мероприятия; программы обычно подкреплены соответствующей сметой текущих расходов. Однако, проблема состоит в том, что из «полусотни федеральных программ экологического характера выполняется из-за недостаточного бюджетного финансирования не более пяти». В связи с чем, для реализации ряда государственных программ привлекают иностранных инвесторов, заинтересованных в процессе устойчивого использования и охраны объектов животного мира с целью их сохранения для настоящего и будущего поколений.

Например, реализация Программы по реинтродукции лошади Пржевальского в Оренбуржье осуществляется при поддержке Степного проекта Программы развития ООН, Глобального экологического фонда и Минприроды России. Таким образом, в основе планирования лежит процесс составления плана, который содержит цели планирования и механизм реализации данного плана. Все эти программы не могут существовать изолированно друг от друга, поскольку только комплексное воздействие на экосистему может привести к ее изменению в лучшую сторону. Государственные программы, разработанные и принятые в сфере использования и охраны объектов животного мира, являются частью деятельности государства по охране окружающей среды в целом, и включаются в общую систему планирования природоохранных мероприятий на всех уровнях. При разработке программ, стратегий, планов необходимо учитывать интегрированный подход, в соответствии с которым происходит комплексное решение вопроса о сохранении и воспроизводстве объектов животного мира и среды их обитания.

Итак, на территории Оренбургской области в сфере управления животным миром наблюдаются отдельные проблемы, которые необходимо решать на основе комплексного, системного подхода. Реализации отдельных положений концепции устойчивого развития позволит разрешить указанные проблемы и обеспечить баланс интересов местного населения, бизнеса и охраны природы.

#### **Использованные источники:**

1. О животном мире. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ //Справочная правовая система «Консультант плюс», дата обращения 29.01.2018.
2. О реализации отдельных полномочий Пермского края в области охраны и использования объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам и водным биологическим ресурсам. Закон Пермского края 18 декабря 2012 года № 154-ПК // Бюллетень законов Пермского края, правовых актов губернатора Пермского края, Правительства Пермского края, исполнительных органов государственной власти Пермского края от 17.03.2014. № 10
3. Об утверждении Правил использования объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам, на территории Архангельской области (с изменениями на 27 января 2015 года). Постановление Правительства Архангельской области от 15 октября 2013 года № 494-пп // Волна от 19.10.2013. № 43;
4. Об утверждении Правил использования объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам, на территории Ростовской области. Постановление Правительства ростовской области от 24.06.2015 № 419 (в редакции Постановления Правительства Ростовской области от 14.12.2016 № 850 // Справочная правовая система Гарант
5. Проект по реинтродукции лошади Пржевальского в Оренбургской области // <http://earaza.ru/?p=445> (дата обращения 30.10.2019)
6. Экологическое право: учебник / под ред. С.А. Боголюбова. М.: Проспект, 2009. С. 242

159.922.7

*Спиридонова Т.С.*

*педагог-психолог*

*Муниципальное автономное дошкольное образовательное*

*учреждение «Детский сад № 77 «Зоренька»*

*Россия, г. Северодвинск*

**ГРУППОВОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ РОДИТЕЛЕЙ С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАННО «ДЕРЕВО»**

*Аннотация:*

*Статья посвящена особенностям организации психологического просвещения законных представителей ребенка. Материал затрагивает такие темы группового консультирования родителей, как психологические особенности детей дошкольного возраста, кризисные периоды развития ребенка. Особое внимание в статье уделено проблеме формирования психологической готовности ребенка к школьному обучению.*

*Ключевые слова: консультирование, наглядность, психическое развитие ребенка, возрастные особенности, кризисы.*

*Spiridonova T. S.*

*educational psychologist*

*Municipal Autonomous preschool educational institution*

*"Kindergarten No. 77 «Zorenka»*

*Russia, Severodvinsk*

**GROUP COUNSELING PARENTS USING PANELS «TREE»**

*Annotation:*

*The article is devoted to the peculiarities of the organization of psychological education of legal representatives of the child. The material touches upon such topics of group counseling of parents as psychological characteristics of preschool children, crisis periods of child development. Special attention is*

*paid to the problem of formation of psychological readiness of the child for school education.*

*Keywords: counseling, visibility, mental development of the child, age characteristics, crises.*

Одним из важных направлений работы педагога-психолога дошкольного образовательного учреждения является просвещение родителей. При проведении групповых консультаций для лучшего восприятия информации необходима наглядность. Многие специалисты используют для этого слайды. Однако не всегда есть возможность их продемонстрировать. Предлагаю свой вариант наглядности – панно «Дерево». Удобство данного пособия в том, что оно всегда под рукой – мобильное, среднего размера, легко подстраиваемое под нужную тему. Образ дерева взят не случайно. Во-первых, этот образ яркий, узнаваемый, легко его представить и понять. Во-вторых, дерево имеет такие части, которые можно связать со структурой любой темы: ствол - это основа, главная мысль; ветви – это характерные моменты, симптомы; корни – это связь ребенка с родителями, необходимые действия мам и пап. Чтобы легко можно было прикреплять таблички с надписями на дерево, последнее выполнено из ковролина, а таблички снабжены липучками. По ходу повествования психолог прикрепляет таблички на дерево и разъясняет их значение.

#### **Схемы основных консультаций с использованием панно «Дерево»**

- «Кризис трех лет». Ствол – выделение ребенком своего «Я», развитие его самосознания. Ветви – симптомы кризиса (протест, негативизм, своеобразие, обесценивание, строптивость, деспотизм или ревность). Корни – понимание и гибкость родителей.

- «Психологическая готовность к школьному обучению». Ствол – волевая готовность. Ветви – связная речь, словарный запас; общение,

сотрудничество; мышление; зрительно-моторная координация; память; мотивация. Корни – психологическая поддержка родителей.

- «Возрастные психологические особенности». Ствол – особенности развития мышления ребенка. Ветви – особенности развития остальных познавательных процессов (восприятия, памяти, внимания, воображения), речи, игровой деятельности, общения со сверстниками. Корни – особенности общения со взрослыми.

**Пример. Конспект консультации «Психологическая готовность к школьному обучению» с использованием панно «Дерево»**

Вступление. Психолог говорит: «Ваши дети находятся в подготовительной группе, т.е. готовятся к учебной жизни, к школьному обучению. Многие родители считают, что, если ребенок к этому возрасту умеет считать, знает буквы, то он готов к школе. Однако это не так. Важна психологическая готовность к школьному обучению, которая имеет много компонентов.

Основная часть. Давайте представим эту готовность в виде дерева. **Стволом**, т.е. самым важным компонентом психологической готовности ребенка к школьному обучению является *волевая готовность*, которая подразумевает умение управлять своими действиями, произвольность поведения. В школе детям нужно выполнять указания учителя, соблюдать правила поведения на уроках и переменах, быть внимательными и собранными». Психолог прикрепляет на стволе дерева табличку «волевая готовность» и дает рекомендации родителям: «Для развития произвольности полезно играть с детьми в игры с правилами. Особенно нравятся детям подвижные игры, например «Съедобное – несъедобное», «Летает - не летает», «Вершки – корешки» и пр. Почему полезно играть? Игра является ведущей деятельностью дошкольника, именно играя, ребенок учится и развивается нужным образом. Более того, игра ненавязчиво подчиняет поведение ребенка нужным правилам, не вызывая у него сопротивления.

Кроме этого, подвижная игра учит ребенка сочетать движение, мышление и речь, что достаточно трудно в этом возрасте, но очень полезно. Не менее действенным методом развития произвольности является работа ребенка в развивающих тетрадах. При выборе тетради важно учесть четкость графики, соответствие заданий возможностям и возрасту ребенка. Если Вы видите, что ребенок часто ошибается, невнимателен, приучайте его к речевому самоконтролю. Пускай при написании любых знаков, списывании с образца ребенок проговаривает вслух то, что изображает.

Каковы же **ветви** нашего дерева? Что еще должно быть у ребенка развито хорошо для успешного обучения в школе? Конечно же, *память*». Психолог прикрепляет к дереву табличку «память». «Детям необходимо уметь запоминать словесные инструкции учителя и нужный зрительный материал. Для развития памяти не рекомендуют механическое заучивание. Нечасто учителя требуют дословного запоминания правил или текстов, гораздо чаще детям необходимо понимать то, что они изучают. Прекрасным методом для развития осмысленного запоминания является пересказ. Просите ребенка пересказать своими словами тот материал, который он прослушал. Не менее важным компонентом школьной готовности является и *речевое развитие и общение* (специалист прикрепляет соответствующую табличку). Дети должны уметь ответить на вопрос учителя, подготовить устное сообщение, уметь общаться с окружающими. Старайтесь общаться с детьми как можно больше, помогайте им в установлении контактов с людьми. Объясняйте незнакомые им слова, поправляйте неправильно сказанные ими предложения. Некоторым нужна и помощь логопеда. Говоря о письме, невозможно не упомянуть *зрительно-моторную координацию*, т.е. слаженное взаимодействие движений глаза и руки. В овладении навыками письма зрительно-моторная координация играет важную роль (прикрепляется соответствующая табличка). Для развития данного качества полезны дошкольные прописи, различные задания на срисовывание с

образца. Часто при выполнении подобных заданий у ребят страдает анализ образца. И здесь необходимо помочь детям: проговорить особенности срисовываемых элементов, обвести их рукой или кончиком карандаша. Тогда срисовать образец без ошибок ребенку будет гораздо проще. Не последним в списке компонентов психологической готовности к школе является и *логическое мышление*. Многие дети, обладая обширными знаниями в различных областях, не умеют устанавливать логические связи, работать в соответствии с правилом. Для развития данных умений полезны такие игры, как «Четвертый лишний» и «Аналогии». Первая игра предполагает умение ребенка опираться при выборе лишнего объекта на существенные признаки предметов. Необходимо, чтобы ребенок, выбирая лишний предмет, умел объяснить правильно свой выбор. Чтобы понять, что такое существенные признаки предмета, можно объяснить ребенку, что это неизменные его признаки, самые важные при отнесении его к какой-либо группе, роду. Например, груши бывают разного вкуса, цвета, формы, но все они растут на дереве, и поэтому относятся к фруктам. Вторая игра «Аналогии» развивает у детей умение понять правило и действовать в соответствии с ним. Например, ребенку нужно понять связь между такими предметами, как огород и морковь (понять правило), а затем подобрать по аналогии пару к саду (применить правило). Стоит упомянуть и такой компонент психологической готовности к школьному обучению, как *мотивация* (прикрепляется соответствующая табличка). Это тот настрой, с которым ребенок идет в школу, та движущая сила, которая помогает ему справляться с трудностями учебной жизни. Этот компонент готовности к школе во многом зависит от того, как родители настраивают ребенка, как объясняют ему необходимость обучения в школе. Легче всего учиться в школе тому ребенку, который любознателен, хочет узнать ответы на свои вопросы об окружающем мире, любит учиться. Как можно развивать такую мотивацию? Основным вопросом родителя, который задается ребенку после

посещения садика, должен быть примерно такой: «Что интересного, нового ты узнал сегодня?». А важным содержанием деятельности ребенка и родителя будет пополнение копилки знаний ребенка об интересующих его темах.

**Корнями** нашего дерева является поддержка ребенка родителями (прикрепляется соответствующая табличка). Как дерево не может расти без корней, так и ребенок не может легко адаптироваться к школьным условиям без поддержки своих родителей. Здесь важно знать, что дети и взрослые смотрят на учебную деятельность по-разному. Взрослым важен результат, а детям – процесс. Поэтому, даже если что-то у ребенка не получается, важно отметить его старание, внушать веру в будущий успех. Немаловажным является и помнить, что первоклассник все же еще ребенок, а не робот по производству школьных достижений. А еще он ваш сын или ваша дочь, человек со своими чувствами, мечтами, желаниями.

Заключение. Таким образом, мы с вами видим, что психологическая готовность ребенка к школе – понятие широкое, многогранное. Поэтому нужно стремиться развивать у ребенка не только интеллект, но и произвольность поведения, умение общаться и управлять своими чувствами, зрительно-моторную координацию, память и речевые навыки».

Примечание. При необходимости психолог может по ходу своего повествования знакомить родителей с результатами диагностики уровня развития у детей данных компонентов готовности к школьному обучению. Для этого каждому родителю выдается индивидуальный бланк регистрации результатов диагностики и объясняется, что означает тот или иной уровень развития компонентов.



### **Использованные источники:**

1. Безруких М.М. Готов ли ребёнок к школе?- М.: Вентана-Граф, 2007.
2. Гуткина Н. И. Психологическая готовность к школе. – СПб.: Питер, 2004.
3. Ясюкова Л.А. Методика определения готовности к школе: прогноз и профилактика проблем обучения в начальной школе. – СПб: ИМАТОН, 2010.

УДК 373.24

**Фаткуллина И.Р.**

*воспитатель*

**МБДОУ Детский сад №68**

**Россия, г. Уфа**

## **СЕНСОРНОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Аннотация: В статье рассматривается актуальность расширения содержания сенсорного воспитания детей в детском саду в современных условиях.*

*Ключевые слова: дошкольное воспитание, сенсорное воспитание детей, чувственное и рациональное познание.*

**Fatkullina I.R.**

*kindergarten teacher*

**MBCEI Kindergarten №68**

**Russia, Ufa**

## **SENSORY EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN**

*Annotation: the article considers the relevance of expanding the content of sensory children education in kindergarten in modern conditions.*

*Key words: preschool education, sensory children education, sensory and rational cognition.*

Задача дошкольного воспитания – формирование тех качеств личности ребенка, которые важны не только на данной возрастной ступени, но являются также необходимой основой дальнейшего развития. Поэтому необходимо выделить для детей каждой возрастной группы содержание обучения, наиболее существенное для всего дальнейшего хода умственного развития, и найти методы, обеспечивающие его полноценное усвоение [1].

Содержание и взаимосвязь чувственного и рационального познания

приобретают различный характер на разных этапах возрастного развития ребенка. Поэтому специфика подобной взаимосвязи на каждом возрастном этапе должна являться предметом специального, углубленного изучения. С другой стороны, особенности самой постановки сенсорного воспитания неизбежно приводят к определенным сдвигам в процессе чувственного познания и тем самым в общем процессе умственного развития ребенка.

Содержание сенсорного воспитания должно быть значительно более широким, чем то, которое осуществлялось в рамках традиционных систем воспитания, сосредоточивших свое внимание на ознакомлении детей с формой, величиной, цветом и некоторыми другими свойствами предметов. Перед ребенком в общем явлении формы предмета должны быть раскрыты его разнообразные свойства: слитность и расчлененность, округлость и прямолинейность контура, различие в пропорциях – отношение высоты к ширине, расширение или сужение одной стороны по отношению к другой и пр. При этом следует подчеркивать эстетические качества: симметрию частей, ритмичное повторение, ровность, соразмерность.

В сенсорное воспитание также необходимо включать формирование восприятия детьми мелодии, ритма, совершенствование звукового анализа родной речи и др.

Представляется также очень важным отметить вопрос о включении в содержание сенсорного воспитания обширного круга ориентировок в окружающем, связанных с восприятием различных качеств материала – степени эластичности, изменяемости и т. п.

Однако задача не сводится лишь к расширению содержания сенсорного воспитания. Нужно найти пути, ведущие к ликвидации его формального характера, к тому, чтобы чувственный опыт ребенка подвергался обработке, необходимой для формирования обобщенных знаний и обеспечения свободной ориентировки в многообразии свойств реальных предметов, которая требуется для различных видов познавательной и

практической деятельности.

Из многих видов деятельности ребенка-дошкольника, имеющих различное значение с точки зрения сенсорного развития, мной выделены доступные детям виды изобразительной деятельности – рисование, лепка, аппликация и конструктивная деятельность, предполагаю, что именно эти виды деятельности создают наиболее благоприятные условия для формирования сенсорных способностей, связанных с познанием пространственных и цветовых свойств предметов.

В качестве примера укажу те, которые формируются при осуществлении сенсорного воспитания в процессе обучения рисованию и относятся к овладению формой предметов:

- 1) умение вычлнить формы из общего вида предмета;
- 2) умение определить ее разнообразные свойства и установить ее сходство и отличие от наиболее близкой геометрической формы;
- 3) умение освоить типовую форму той или иной группы предметов с ее характерными особенностями;
- 4) умение уловить варьирование типовой формы при изменении пропорций и положения предмета в пространстве.

Таким образом, сенсорное воспитание должно быть представлено в виде организованного систематизированного звена планомерного процесса воспитания и обучения детей дошкольного возраста. Представляя серьезную основу для развертывания процесса умственного и эстетического воспитания, сенсорное воспитание должно иметь свои задачи, и их осуществление следует обеспечить в дидактическом процессе детского сада.

#### **Использованные источники:**

1. Козлова С.А., Куликова Т.А. Дошкольная педагогика. – М.: Академия, 2006.

УДК 681.516.33

*Шептякова Л.*

*студент магистратуры 3 курса*

*Институт информационных технологий и коммуникаций*

*Астраханский государственный технический университет*

*Россия, г. Астрахань*

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ  
ПРОЦЕССА СЕПАРАЦИИ НЕФТИ**

*Аннотация:*

*Была разработана распределённая АСУ ТП, состоящая из первичных преобразователей, программируемого логического контроллера, ЭВМ и исполнительных устройств.*

*Ключевые слова: сепарация нефти, электрообессоливатель, многоуровневая система автоматизации, каскадная система регулирования*

*Sheptyakova L.*

*undergraduate*

*3 year, Institute of Information Technologies and Communications*

*Astrakhan State Technical University*

*Russia, Astrakhan*

**DEVELOPMENT AND RESEARCH OF THE AUTOMATION  
SYSTEM OF THE OIL SEPARATION PROCESS**

*Annotation:*

*A distributed process control system was developed, consisting of primary converters, a programmable logic controller, computers and actuators.*

*Key words: oil separation, electric desalting machine, multi-level automation system, cascade control system*

Современные системы автоматизации строятся в виде многоступенчатых структур, последовательно осуществляющих все необходимые функции контроля и управления.

При этом, на первой ступени обеспечивается управление отдельными агрегатами, установками и участками преимущественно посредством локальных систем контроля и управления и систем управления с применением микропроцессоров и ЭВМ [1].

На второй ступени обеспечивается обслуживание самостоятельных производственных комплексов, производств, линий, участков, цехов, связанных между собой общностью технологического процесса. На этой ступени системы управления с применением ЭВМ обеспечивают координацию работы подчинённых производственных единиц, распределение нагрузок между параллельно работающими установками, оптимизацию заданных показателей работы посредством воздействия на местные системы управления.

На следующей высшей ступени управления система автоматизации обеспечивает решение сложных задач по координации работы всех производственных и вспомогательных подразделений технологического объекта, распределению нагрузок и обеспечению оптимизации работы предприятия. Решение этих задач связано с рациональной организацией текущего и перспективного планирования, с учётом и анализом производственной деятельности предприятия и т.д.

Разрабатываемая АСУТП будет выполнять задачи, характерные для первой и второй ступеней управления.

АСУТП, реализующая автоматический режим, при котором комплекс технических средств реализует управляющие функции. Целью этих функций является автоматическая выработка и выдача управляющих воздействий на технологический объект управления. При этом различают режим супервизорного управления, когда средства управляющего вычислительного

комплекса автоматически изменяют уставки и параметры настройки локальных регулирующих устройств вблизи точки оптимального ведения процесса, и режим прямого, непосредственного цифрового управления, когда управляющий вычислительный комплекс формирует воздействие непосредственно на исполнительные механизмы, а регуляторы вообще исключаются из схемы управления [2].

Разрабатываемая система будет работать в автоматическом режиме и иметь следующую структуру.

Использование в проектируемой системе управления ПЛК, осуществляющего непосредственное регулирование технологических параметров, позволяет высвободить ресурсы ЭВМ вышестоящего уровня для создания и хранения истории процесса, резервирования информации.

Кроме того, АРМ позволяет реализовать дублирование автоматического управления за счет введения ручного управления, что повышает безопасность и надежность функционирования всей АСУТП [3].

Учитывая высокую пожарную опасность технологического процесса и наличие установленных на оборудовании пневматических исполнительных механизмов, предлагается создать каскадную электропневматическую систему автоматизации.

#### **Использованные источники:**

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. М.: Форум, 2011. 192 с.
2. Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: Учебное пособие / А.А. Иванов. М.: Форум, 2012. 224 с.
3. Конюх В.Л. Проектирование автоматизированных систем производства: учеб. Пособие / В.Л. Конюх. М., 2009. 15с.

*Шматова Е.В.*

*психолог*

*МВА*

*аспирант*

*Московский Институт Психоанализа*

*Россия, г. Москва*

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ**

*Аннотация: в статье обоснована проблема самореализации в истории философии в сфере труда , в сфере духовной и предметно-практической деятельности (немецкая классическая философия); философский анализ процесса самореализации личности в связи с характером общественных отношений и деятельности человека. Изучение процесса исследования учеными разных культур и мировоззрений, определила необходимость постановки и решения следующих задач: проследить основные проблемы самореализации личности в истории ; раскрыть природу самореализации личности,.*

*Ключевые слова: самореализация личности, мотивация, потребности личности, личностная эффективность, самоактуализация*

*Shmatova E.V. - a psychologist. MBA*

*Graduate student of the Moscow Institute of Psychoanalysis*

*Russia Moscow*

## **HISTORICAL ASPECTS OF PERSONALITY SELF- REALIZATION**

*Annotation: the article substantiates the problem of self-realization in the history of philosophy in the field of labor, in the field of spiritual and subject-practical activity (German classical philosophy); philosophical analysis of the process of personal self-realization in connection with public relations and human*

*activities. Studying the research process by scientists of different cultures and worldviews, identified the need for the formulation and solution of the following tasks: to trace the main problems of personal self-realization in history; to reveal the nature of personal self-realization,*

*Key words: personality self-realization, motivation, personality needs, personal effectiveness, self-actualization.*

Понятие "самореализация" давно используется в разных науках – философии, педагогике, социологии, психологии, но до сих пор не имеет точного, однозначного определения.

Есть условное понятие «самость», введенное в психологию К. Юнгом, который определил самость как «..центр тотальной, беспредельной и не поддающейся определению психической личности»<sup>29</sup>. Самость наделена своим голосом, слышимым в моменты интуиции и сновидений. Сознательное Эго включено в самость,

Самореализация в этой концепции, есть по существу эволюция самости, происходящая в направлении от бессознательного к нравственным идеалам. Для К. Юнга самореализация, которую он включал в процесс индивидуализации, выступает как стремление человека **стать собой, стать единым, гармоничным существом**. Это одна из главных жизненных задач человека.

Также одним из первых, кто попытался увидеть в доминирующих инстинктах человека потребность в самореализации, был З. Фрейд. Самореализация, по З. Фрейду, базируется в бессознательном слое человеческой психики и проявляется в «стремлении к удовольствию», присущему человеку с рождения. Этой инстинктивной потребности в самореализации противостоят навязанные обществом требования культуры (нормы, традиции, правила и т.д.), основная функция которых состоит в

---

<sup>29</sup> К.Г.Юнг «Человек и его символы» [https://bookap.info/psyanaliz/yung\\_chelovek\\_i\\_ego\\_simvolny/gl22.shtml](https://bookap.info/psyanaliz/yung_chelovek_i_ego_simvolny/gl22.shtml)

цензуре бессознательного.

В философии Канта, осуществляется переосмысление сущности бытия человека, вследствие чего оно оценивается как цель сама по себе. Особое значение приобретает нравственная и деятельная сущность человека, смысл жизни которого — свобода и реализация ее в своих поступках. Гегель, называя потребность в самореализации «всеобщей и абсолютной», подчеркивая, что бытие человека... есть его действие, попытался доказать, что истинно возможным способом реализации деятельной сущности человека является деятельность, движение, желание что-то создавать.

В философском учении Л. Фейербаха человек представлен во всей полноте его материального, чувственного и духовного бытия. Фейербах показывает, что человек не просто мыслящее, но и чувственное существо, а потому чувственность является подлинной сферой его познания мира, через чувства он познает себя, осознает себя как мыслящее существо, через чувства выстраивает отношения с окружающим миром .

В немецкой классической философии в гуманистических традициях: самореализация человека рассматривается неразрывно с такими понятиями как нравственность (Кант), труд (Гегель), деятельность, (Фихте), любовь (Фейербах).

А.Адлер также использовал понятие «самореализация» в своих работах по психологии личности , но четкого определения так и не дал, выделяя «стремление к превосходству» как основной мотив, закон движения личности к самореализации. Надо учесть, что в контексте Адлера, превосходство –стремление личности получить максимально возможное от жизни По А. Адлеру, человек сам творит свою личность. Обладая неким креативным Я, он ставит перед собой цель и определяет пути ее достижения<sup>30</sup>.

Понятие «самореализация» используется и в работах таких

---

<sup>30</sup> Адлер, А. Практика и теория индивидуальной психологии, 2015. - 240 с.

зарубежных психологов гуманистического направления, как К. Роджерс, Э. Фромм, А. Маслоу. Они, равно как А. Адлер, опираются на философские подходы к проблеме самореализации, не приводя ни своих дефиниций, ни механизмов самореализации.

Концептуальное оформление идеи самоактуализации впервые получила в работах К. Гольдштейна. Гольдштейн считал, что организмом движет тенденция максимально полно актуализировать заложенные в нем возможности, способности, реализовать собственную «природу». Удовлетворение любой потребности, которая стала ведущей, служит предпосылкой для самореализации всего организма.

Самоактуализация является основой развития и совершенствования организма, творческой тенденцией человеческой природы. Так как люди имеют различные внутренние потенции и окружение, различаются цели и пути их самореализации.

Гольдштейн отдавал предпочтение сознательной мотивации, К. Гольдштейн подчеркивал необходимость согласия с окружающим миром, поскольку он дает средства, так и препятствия для самоактуализации.

Роджерс считает стремление к самореализации (самоактуализации) врожденным и описывает его в понятиях «организм», Я, «идеальное Я», «реальное Я», «конгруэнтность - неконгруэнтность», а также вводит важнейшие качественные характеристики самореализации: «осознание», «адекватность», «активность». Потребность в самореализации - высшая в иерархии потребностей. Согласно К. Роджерсу, это происходит при открытости человека внутреннему и внешнему опыту, при осознании всех его сторон путем ясного восприятия и адекватной символизации человеком своих выборов, проверки своих гипотез, различения им прогрессивного и регрессивного поведения<sup>31</sup>.

А. Маслоу, использовал понятие self-actualization — самоактуализация

---

<sup>31</sup> Роджерс, К. Несколько важных открытий [Гуманистическая и персональная психология]: хрестоматия / сост. К.В. Сельченко. К. Роджерс - Мн.: Хорвест, М.: АСТ, 2015. - с. 6-18

в контексте изучения человека как уникальной, целостной, открытой и саморазвивающейся системы. «Этот термин, — писал А. Маслоу— нами употребляется в более специфическом и ограниченном значении. Он означает стремление к самоосуществлению, точнее, тенденцию актуализировать то, что содержится в качестве потенций<sup>32</sup>»

По мнению Р. Ассаджиоли, самореализация включает в себя самоактуализацию и самопостижение.

Таким образом, учитывая вышеизложенные мнения и исследования, мы можем остановиться на основных характеристиках самореализации и вывести некое определение ..

Самореализация — это стремление человека стать собой, происходящее в направлении от бессознательного к нравственным идеалам через выработку системы ценностных ориентаций; пробуждение и реализация скрытых возможностей человека.

#### **Использованные источники:**

1. К.Г.Юнг «Человек и его символы»  
[https://bookap.info/psyanaliz/yung\\_chelovek\\_i\\_ego\\_simvoliy/gl22.shtm](https://bookap.info/psyanaliz/yung_chelovek_i_ego_simvoliy/gl22.shtm)
2. Зигмунд Фрейд, Психология бессознательного,  
<https://profilib.net/chtenie/75994/zigmund-freyd-psikhologiya-bessoznatelnogo.php>
3. Иммануил Кант. Критика чистого разума. Критика практического разума. Критика способности суждения.
4. Роджерс, К. К науке о личности //История зарубежной психологии (30-60-е гг. XX в.): [Текст]. М.: Издательство Московского
5. Маслоу А. Самоактуализация. – <http://www.psychology.ru>

---

<sup>32</sup> Маслоу А. Самоактуализация. – <http://www.psychology.ru>

## Оглавление

Абакарова Р.Г., Агаларова Р.И., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В РАЗВИТИИ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ ....	3
Албин А., РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ КАТАЛИТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА СЕРЫ .....	6
Андреев Д.Б., РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА СТАБИЛИЗАЦИИ УГЛЕВОДОРОДНОГО КОНДЕНСАТА.....	9
Антонова Н.В., Попкова И.А., Антонов А.М., Пастухова Н.О., ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА СЕМЯН КАЛИНЫ В ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОМ САДУ ИМ И.М. СТРАТАНОВИЧА.....	12
Бальцер Д., РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРЕДОЧИСТКИ БЕНЗИНОВОЙ ФРАКЦИИ .....	17
Гусевская Н.Ю., ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ РОЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В МИРОВОЙ ПОЛИТИКЕ .	20
Евстратов В.В., УГРОЗЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ .....	26
Ефремова М.М., СУВЕРЕНИТЕТ ГОСУДАРСТВ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ .....	31
Жиганова К.П., ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ТРУДА АО «ВОМЗ» .....	40
Жирнов М.В., РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ КАСКАДНО-КОМБИНИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ АБСОРБЦИИ .....	44
Жумагерея Г.Н., ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНОВ ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН .....	47
Ковалев А., РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОГРЕЙНОЙ КОТЕЛЬНОЙ НА ТЭЦ - 2 .....	56
Колосунина А.А., Устинов Н.Н., Бондаренко А.В., УЛЬТРАЗВУК И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ .....	59
Мустахимов А.М., ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН И ЛИЦ БЕЗ ГРАЖДАНСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	63
Пану Е.В., К ИССЛЕДОВАНИЮ ВИЗУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВ В АСПЕКТЕ КРОССКУЛЬТУРНЫХ РАЗЛИЧИЙ.....	71

Петров Г.Н., К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ВЕТРА ДЛЯ РАСЧЕТА ЭНЕРГОПОТЕНЦИАЛА ВЕТРОУСТАНОВКИ .....	79
Петров И.А., Поваров И.А., Богданов М.С., СИСТЕМЫ DATA MINING ....	88
Покусаев М.А., Кокуев А.Г., Есауленко В.Н., РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА КАТАЛИТИЧЕСКОГО РИФОРМИНГА .....	93
Рахметов К., РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ХИМВОДОПОДГОТОВКИ КОТЕЛЬНОЙ ТЭЦ-2 .....	96
Сахапова Э.Р., Полюшко Ю.Н., НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ .....	99
Селиванова К.А., ОТДЕЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНИСТВОВАНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА (НА ПРИМЕРЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ) .....	102
Спиридонова Т.С., ГРУППОВОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ РОДИТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАННО «ДЕРЕВО» .....	107
Фаткуллина И.Р., СЕНСОРНОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА .....	114
Шептякова Л., РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА СЕПАРАЦИИ НЕФТИ .....	117
Шматова Е.В., ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ .....	120

Научное издание

# **ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ**

Материалы II международной  
научно-практической конференции  
6 ноября 2019

Статьи публикуются в авторской редакции  
Ответственный редактор Зарайский А.А.  
Компьютерная верстка Чернышова О.А.