

# ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА: ТРАНСФОРМАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА

Материалы международной  
научно-практической конференции

(15 мая 2024)

УДК 004.02:004.5:004.9  
ББК 73+65.9+60.5  
Ц75

*Редакционная коллегия:*

Алаудинова Д.Р., доктор педагогических наук,  
Алимов Ш.К., доктор исторических наук, доцент,  
Гопиров М.О., доктор географических наук,  
Ёрматов Ф.Ж., кандидат исторических наук, доцент,  
Жабборов Т.К., кандидат технических наук, доцент,  
Исраилова Д.К., доктор экономических наук, доцент,  
Калимбетов Х.К., доктор экономических наук, доцент,  
Ким И.Н., доктор педагогических наук, (PhD), доцент,  
Кудияров К.Р., доктор экономических наук, (PhD), доцент,  
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,  
Тиллаев Т.Н., доктор юридических наук,  
Ураков Д.Ж., доктор исторических наук, доцент,  
Эрданов М.Н., кандидат географических наук,  
Юсупов А.Р., кандидат технических наук.

**Ц75** ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА: ТРАНСФОРМАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА: материалы международной научно-практической конференции (15 мая 2024г., Краснодар) Отв. ред. Смирнова Т.В. – Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса», Саратов 2024. - 69с.

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 978-5-6051537-6-4

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

© *Институт управления и социально-экономического развития, 2024*  
© *Саратовский государственный технический университет, 2024*  
© *Автономная некоммерческая организация "Центр развития туристических проектов и молодежных инициатив "ВОКРУГ ВОЛГИ", 2024*

УДК 004.774.6

*Борисов А.И.*

*студент бакалавриата*

*Ивановский государственный политехнический университет*

*Россия, г.Иваново*

*Землякова А.А.*

*старший преподаватель*

*кафедра информационных систем и технологий*

*Ивановский государственный политехнический университет*

*Россия, г.Иваново*

## **ОСНОВНЫЕ СТАНДАРТЫ В ОБЛАСТИ СОПРОВОЖДЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

*Аннотация. Статья посвящена основным стандартам в области сопровождения автоматизированных информационных систем. Автор подчеркивает, что соблюдение стандартов в области сопровождения автоматизированных информационных систем позволяет повысить эффективность работы ИТ-инфраструктуры компании. Обеспечивает ее безопасность и устойчивость к сбоям. Стандарты также способствуют снижению затрат на поддержку системы за счет оптимизации процессов обслуживания и улучшения качества услуг.*

*Ключевые слова: информационная система, стандарты, эффективность.*

*Borisov A.I.*

*undergraduate student*

*Ivanovo State Polytechnic University*

*Russia, Ivanovo*

*Zemlyakova A.A.*

*senior lecturer*

*Department of Information Systems and Technologies*

*Ivanovo State Polytechnic University*

*Russia, Ivanovo*

## **THE MAIN STANDARDS IN THE FIELD OF MAINTENANCE OF AUTOMATED INFORMATION SYSTEMS**

*Annotation. The article is devoted to the basic standards in the field of maintenance of automated information systems. The author emphasizes that compliance with standards in the field of maintenance of automated information systems makes it possible to increase the efficiency of the company's IT infrastructure. Ensures its safety and fault tolerance. The standards also help to reduce system support costs by optimizing maintenance processes and improving the quality of services.*

*Keywords: information system, standards, efficiency.*

В мире автоматизированных информационных систем существуют определенные стандарты, которые помогают обеспечить эффективное сопровождение и поддержку систем. Соблюдение этих стандартов играет важную роль в обеспечении стабильной работы системы и минимизации рисков возникновения сбоев. Давайте рассмотрим основные стандарты в области сопровождения автоматизированных информационных систем.

Стандарты сопровождения автоматизированных информационных систем представляют собой утвержденные нормы и правила, которым должны следовать специалисты при поддержке и обслуживании ИТ-систем. Эти стандарты определяют процессы, методики и рекомендации по обслуживанию системы на всех этапах ее жизненного цикла.

Ниже в таблице 1 представлен краткий обзор основных стандартов, применяемых при организации сопровождения информационных систем.

Таблица 1. Стандарты в области сопровождения ИС

Стандарт	Название
<b>12207</b> IEEE, ISO/IEC, ГОСТ Р ИСО/МЭК	Процессы жизненного цикла программных средств
<b>14764</b> ISO/IEC ГОСТ Р ИСО МЭК	Сопровождение программных средств (Standard for Software Engineering – Software Maintenance)
<b>9126</b> ISO/IEC ГОСТ Р ИСО/МЭК	Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению.
<b>ГОСТ 34.603-92</b>	Виды испытаний автоматизированных систем
<b>IEEE 1219-1998</b>	Стандарт IEEE на сопровождение программного обеспечения (Standard for Software Maintenance)

Соблюдение стандартов в области сопровождения автоматизированных информационных систем позволяет повысить эффективность работы ИТ-инфраструктуры компании, обеспечивает ее безопасность и устойчивость к сбоям. Стандарты также способствуют снижению затрат на поддержку системы за счет оптимизации процессов обслуживания и улучшения качества услуг.

Соблюдение основных стандартов в области сопровождения автоматизированных информационных систем является важным аспектом обеспечения стабильной и безопасной работы.

**Использованные источники:**

1. Информационная система [Электронный ресурс]. Режим доступа - [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0) (дата обращения: 07.05.2024)
2. Комплекс стандартов на автоматизированные системы [Электронный ресурс]. Режим доступа - [https://rosgosts.ru/file/gost/35/240/gost\\_r\\_59793-2021.pdf](https://rosgosts.ru/file/gost/35/240/gost_r_59793-2021.pdf) (дата обращения: 07.05.2024)
3. Стандарты обеспечения качества автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс]. Режим доступа - <https://zabir.ru/standartiy/obespecheniya/kachestva/avtomatizirovannykh/> (дата обращения: 07.05.2024)

**УДК 662.75**

*Жданович М.Ф., канд.техн.наук  
доцент  
кафедра «Переработка нефти и газа»  
Тюменский индустриальный университет  
Россия, г.Тюмень*

## **ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМ ПЕРЕГОНКИ СЫРОЙ НЕФТИ**

*Аннотация. В статье представлены основные методы и методы оптимизации работы установок перегонки сырой нефти, учитывающие энергоэффективность, качество и выход продуктов.*

*Ключевые слова: колонна, предварительная промывка, рекуперация, энергоэффективность, тепловая интеграция.*

*Zhdanovich M.F., candidate of technical sciences  
associate professor  
Department of Oil and Gas Refining  
Industrial University of Tyumen  
Russia, Tyumen*

## **OPTIMIZATION OF CRUDE OIL DISTILLATION SYSTEMS**

*Abstract. The article presents the main methods and methods for optimizing the operation of crude oil distillation plants, taking into account energy efficiency, product quality and yield.*

*Keywords: column, pre-washing, recovery, energy efficiency, thermal integration.*

Проектирование химических процессов можно разделить на массовое проектирование и модернизационное проектирование. Первое относится к проектированию технологического оборудования в соответствии с требуемыми техническими характеристиками продукта и определенными экономическими критериями. При проектировании процессов перегонки сырой нефти на начальном уровне ставится цель найти наиболее энергоэффективный вариант разделения на продукты.

Проектирование систем перегонки нефти включает в себя определение условий эксплуатации и конструкции; на протяжении многих лет в ходе исследований применялись различные методики проектирования, основанные на традиционных методах, интегрированных методах или методах проектирования, основанных на оптимизации.

На проблемы в работе колонн для перегонки сырой нефти повлиял рост стоимости энергии. Следовательно, для удовлетворения потребностей в энергии необходимо разработать новые подходы к проектированию, например, интегрированные тепловые решения для перегонки, которые предполагают одновременное проектирование колонн и теплообменников с учетом взаимодействия между ними.

Одним из вариантов оптимизации может быть построение эмпирических диаграмм, основанных на опыте, чтобы показать соотношение между «5-95 зазорами», используемыми в качестве критериев разделения. Но при этом не учитывается тепловая интеграция, поскольку используется последовательный метод.

Экономия энергии в системе дистилляции сырой нефти может быть достигнута за счет использования взаимодействия между сепарационными установками и системой рекуперации тепла. Установки предварительной промывки полезны для снижения расхода тепла на предварительный нагрев сырой нефти перед дистилляцией. Установка предварительной промывки удаляет некоторые легкие компоненты и часть легкой нефти;

поток пара проходит в обход нагревателя, что помогает снизить расход топлива. Затем поток пара можно смешать с потоком, выходящим из печи, или направить в основную колонну в подходящем месте; это помогает снизить тепловую нагрузку на колонну и может улучшить гидравлические характеристики [1].

Установки предварительной промывки добавляются к существующим установкам для переработки сырой нефти главным образом по трем причинам: а) для увеличения производительности, б) для улучшения теплоотдачи, в) для повышения качества разделения.

Оценка преимуществ, недостатков и влияния установок предварительного фракционирования на процесс перегонки сырой нефти с учетом выхода продукта ранее не учитывало взаимодействия с другим оборудованием установки. Но только при сохранении постоянного выхода продукта установки предварительного фракционирования могут обеспечить экономию энергии в системе в целом.

Исследованиями промышленной установки для перегонки сырой нефти и анализом условий подачи при установке предварительной промывки или тарельчатой колонны предварительной промывки установлено влияние скорости потока продукта на качество продукта и потенциальную экономию энергии. Ограничением этого исследования является то, что условия работы колонны и температура предварительной промывки являются постоянными [1].

Экспериментально установлено, что для установок атмосферной дистилляции сырой нефти вариант с двумя установками предварительной промывки является наиболее эффективным [1]. Предварительная промывка может принести преимущества с точки зрения потери энергии, что позволяет добиться значительной экономии в энергопотреблении - около 32%.

Применение предварительного фракционирования перед и после колонны атмосферной дистилляции при перегонке сырой нефти показывает важность интеграции тепловых ресурсов для повышения энергоэффективности при проектировании на начальном уровне.

Рассматривая методы многоцелевой оптимизации для изучения влияния одиночных и множественных установок предварительной промывки, как на потребление энергии, так и на производительность, следует учитывать место подачи пара и интеграцию тепла с установками предварительной промывки и без них. Варьируемые параметры оптимизации включают в себя подачу пара в основную колонну и контроль температуры на выходе из печи, а также содержание пара в каждом испарителе [2].

Стратегия оптимизации процесса перегонки нефти с применением установок предварительной промывки подтверждает, что такое применение оборудования снижает гидравлические нагрузки на колонну.

Ни одна из рассмотренных выше методологий не содержит систематизированной методики проектирования для оптимизации систем перегонки сырой нефти с установками предварительной промывки, учитывающей широкий набор рабочих параметров, а также тепловую интеграцию, качество продукта и ограничения на выход. Это является одной из самых актуальных задач по оптимизации работы установок дистилляции сырой нефти.

#### **Использованные источники:**

1. Таранова, Л. В. Энергосберегающие подходы при переработке углеводородов / Л. В. Таранова, Н. С. Попова – Текст: непосредственный // В сборнике: Энергосбережение и инновационные технологии в топливно-энергетическом комплексе. – Тюмень, 2022. – С. 302-303.

2. Таранова, Л. В. Проектирование технологических установок и оборудования нефтегазопереработки. Учебное пособие / Л.В. Таранова – Текст: непосредственный // Тюмень, 2020. – 135 с.

УДК 662.75

*Жданович М.Ф., канд.техн.наук*

*доцент*

*кафедра «Переработка нефти и газа»*

*Тюменский индустриальный университет*

*Россия, г.Тюмень*

*Боинчан Н.А.*

*студент магистратуры*

*группа ХТРм-23-1*

*Тюменский индустриальный университет*

*Россия, г.Тюмень*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ШИРОКО  
ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕАГЕНТОВ-ДЕЭМУЛЬГАТОРОВ ДЛЯ  
ОБЕЗВОЖИВАНИЯ НЕФТИ**

*Аннотация. В статье представлены результаты лабораторных исследований и сравнительный анализ эффективности применения реагентов деэмульгаторов. Исследования проводились при постоянной температуре 65оС и вариации удельных расходов деэмульгаторов 220, 240, 260 г/т с отстоем в течение 2 часов. В результате испытаний установлено, что наибольшей эффективностью обладает деэмульгатор марки СНПХ-4460.*

*Ключевые слова: реагенты, эмульсия, обезвоживание, деэмульгаторы, нефть, эффективность, плотность, расход.*

*Zhdanovich M.F., candidate of technical sciences  
associate professor*

*Department of Oil and Gas Refining*

*Industrial University of Tyumen*

*Russia, Tyumen*

*Boinchan N.A.,*

*master's student of the gr. HTRm-23-1*

*Industrial University of Tyumen*

*Russia, Tyumen*

## **INVESTIGATION OF THE EFFECTIVENESS OF WIDELY USED DEMULSIFIER REAGENTS FOR OIL DEWATERING**

*Abstract. The results of laboratory studies and a comparative analysis of the effectiveness of the use of demulsifier reagents are presented. The studies were carried out at a constant temperature of 65 ° C and variations in the specific consumption of demulsifiers 220, 240, 260 g /t with sediment for 2 hours. As a result of the tests, it was found that the SNPH-4460 demulsifier has the highest efficiency.*

*Keywords: reagents, emulsion, dehydration, demulsifiers, oil, efficiency, density, consumption.*

Одной из важных и актуальных задач нефтедобывающих компаний является подбор эффективных деэмульгаторов. Каждое месторождение уникально по компонентному составу нефти, по своим физико-химическим свойствам и степени обводненности [1]. Эффективным будет деэмульгатор, если он сможет обеспечить максимальную глубину обессоливания и обезвоживания при минимальной температуре и расходе. Значимыми критериями при подборе деэмульгатора являются следующие

показатели: качество нефти, а именно содержание механических примесей, солей, воды, расход реагента, а также продолжительность отстоя. Глубина обезвоживания нефти во многом зависит от эффективности применяемых реагентов-деэмульгаторов.

Целью исследования является изучение эффективности широко применяемых реагентов-деэмульгаторов в процессе термохимического обезвоживания нефти.

При оценке эффективности деэмульгаторов определялись следующие показатели: динамика отстоя воды от нефти; предотвращение образования промежуточного слоя в зоне раздела фаз; наименьший расход деэмульгатора на одну тонну эмульсии; минимальное содержание остаточной воды и хлористых солей после отстоя.

Испытания проводились методом «бутылочной пробы», по параметрам, предусмотренным в РД 153-39.0-313-03 [2].

В таблице 1 представлены результаты лабораторных испытаний по подбору деэмульгаторов при  $T=65\text{ }^{\circ}\text{C}$  с удельными расходами 220 г/т, 240 г/т, 260 г/т, без подачи пресной промывочной воды и отстое в течение 2 часов.

Таблица 1 – Эффективность образцов деэмульгатора

Марка деэмульгатора	Уд.расход г/т	Глубина обезвоживая за время отстоя, %						Содержание	
		15	30	45	60	90	120	Вода, %	Хлористые соли, мг/дм <sup>3</sup>
		мин	мин	мин	мин	мин	мин		
Сырая смесь (холостая проба)	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,2	13327,6
АЗОЛ 6001 - 6010	220	1,00	3,00	5,00	8,00	10,00	10,20	0,00	97,394
	240	1,00	3,00	5,00	8,00	10,20	10,20	0,00	87,142
	260	1,00	3,00	6,00	8,00	10,20	10,20	0,00	76,890
СНПХ-4114	220	0,00	2,00	6,00	8,00	10,00	10,20	0,06	66,638

	240	1,00	2,00	6,00	8,00	10,00	10,20	0,06	61,512
	260	1,00	3,00	6,00	8,00	10,00	10,20	0,03	56,386
СНПХ-4880	220	1,00	3,00	5,00	8,00	10,20	10,20	0,00	61,512
	240	2,00	5,00	8,00	10,00	10,20	10,20	0,00	51,260
	260	2,00	5,00	8,00	10,00	10,20	10,20	0,00	41,008
СНПХ-4460	220	1,00	3,00	7,00	9,00	10,20	10,20	0,00	46,134
	240	2,00	5,00	8,00	10,00	10,20	10,20	0,00	41,015
	260	2,00	5,00	8,00	10,00	10,20	10,20	0,00	30,756
Difron 9425/9426	220	0,00	2,00	4,00	7,00	9,00	10,00	0,29	133,276
	240	2,00	3,50	6,00	8,00	10,00	10,20	0,09	123,024
	260	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	10,20	0,04	97,394

Замеры проводили каждые 10-30 минут для получения более четкой картины по количеству выделившейся воды. Содержание остаточной воды в нефти после деэмульсации определялось на анализаторе концентрации воды в нефти. Для получения более достоверной информации об эффективности сравниваемых деэмульгаторов, реагенты дозировались в товарных формах шприцами-микродозаторами при удельных расходах от 220 до 260 г/т нефти в зависимости от агрегативной устойчивости исследуемой [3].

Производственная подготовка и деэмульгирование нефти проводилась воздействием температуры, которая представляет собой процесс подогрева нефти при температуре и подаче химического реагента. При повышении температуры снижается вязкость нефти и увеличивается разность плотностей воды и нефти. В свою очередь, подбор температуры деэмульгирования зависит от свойств нефти [4].

В результате совокупного воздействия температуры и химического реагента происходит коалесценция, т. е. интенсивное слияние капель воды в более крупные, способные под действием силы тяжести достаточно быстро выпасть и отделяться от нефти.

Действие любого деэмульгатора никогда не может быть мгновенным, чтобы достичь требуемой глубины разрушения водонефтяной эмульсии. Этот процесс является временным и при высокой деэмульгирующей способности реагентов-деэмульгаторов неизбежно должен сопровождаться эффективной коалесценцией и седиментацией укрупненных капель воды, поэтому является достаточно длительным, обычно до 2 часов.

По результатам полученных данных, исследуемые образцы реагентов СНПХ-4114, СНПХ-4880 и СНПХ-4460 определены как эффективные для использования при подготовке нефти на ЦПС «АО Месссояханефтегаз», для получения товарной нефти 1 группы (по остаточному содержанию воды и хлористых солей). Образец Difron 9425/9426 определён как неэффективный в связи со слабой способностью уменьшать содержание хлористых солей до необходимых показателей.

Самым эффективным является образец СНПХ-4460, лидирующий по всем показателям, с учётом меньшего удельного расхода.

#### **Использованные источники:**

1. Саттарова, Э. Д. Подбор реагентов-деэмульгаторов для обессоливания нефти / Э. Д. Саттарова, Р. Р. Фазулзянов, А. А. Елпидинский, А. А. Гречухина – Текст: электронный // Вестник Казанского государственного технологического университета. – № 10, 2011. – С. 165-168.
2. Сулейманов, С. М. Применение реагентов на установках первичной переработки нефти / С. М. Сулейманов, А. А. Ямалетдинова – Текст: электронный // Электронный научный журнал: Нефтегазовое дело. – Москва, 2019. № 4 – С. 51-60.
3. Трушкова Л. В. Методики оценки эффективности реагентов деэмульгаторов / – Текст: электронный // Электронный научный журнал: Нефтегазовое дело. – Москва, 2015. № 3. – С. 21-33.

4. Вторушина, В. А. Эффективность применения деэмульгаторов при подготовке нефти / В. А. Вторушина, Д. Н. Тагильцева, М. Ф. Жданович – Текст: электронный // Материалы Международной научно-практической конференции им. Д.И. Менделеева: Сборник статей Международной научно-практической конференции им. Д.И. Менделеева, Тюмень, 24–26 ноября 2022 года / Отв. редактор А.Н. Халин. Том 1. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2023. – С. 98-100.

*Жданович М.Ф., канд.техн.наук  
доцент  
кафедра «Переработка нефти и газа»  
Тюменский индустриальный университет  
Россия, г.Тюмень*

## **РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ**

*Аннотация. В статье рассмотрены три способа определения реакционной способности полициклических ароматических углеводородов – теория перехода  $\pi$ -электрона по двойной связи, разрыв HOMO-LUMO, термодинамическая стабильность.*

*Ключевые слова: резонанс, кинетическая стабильность, «энергетическая щель», секстет, реактивность.*

*Zhdanovich M.F., candidate of technical sciences  
associate professor  
Department of Oil and Gas Refining  
Industrial University of Tyumen  
Russia, Tyumen*

## **REACTIVITY OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS**

*Abstract. The article considers three methods for determining the reactivity of polycyclic aromatic hydrocarbons – the theory of the  $\pi$ -electron double bond transition, the HOMO-LUMO gap, and thermodynamic stability.*

*Keywords: resonance, kinetic stability, "energy gap", sextet, reactivity.*

Понимание кинетического и термодинамического поведения полициклических ароматических углеводородов (ПАУ), присутствующих в составе тяжелых нефтей и нефтяных остатков, имеет большое значение для возможности предсказывать их реакционную способность. Три основных подхода к тому, как определяется реакционная способность в этих системах были сформулированы и будут кратко объяснены в следующем содержании статьи.

**Теория устойчивости ПАУ** гласит, что в системах, состоящих из более чем одного конденсированного бензольного кольца, образующего прямую структуру, два  $\pi$ -электрона секстета обладают большей подвижностью, чем остальные четыре электрона и могут мигрировать из одного кольца в другое внутри структуры. Следовательно,  $\pi$ -электроны в двойной связи, разделяемой двумя ароматическими кольцами, считаются принадлежащими обоим. Однако для дальнейшей миграции  $\pi$ -электронов в третье ароматическое кольцо необходимо место, два положительных заряда должны быть перенесены на двойную связь, расположенную между вторым и третьим кольцом, что делает подвижными все двойные связи. Это осуществимо миграцией двух  $\pi$ -электронов, а также двух положительных зарядов по всей молекуле, перемещая положение секстета и сохраняя две двойные связи, локализованные внутри кольца. Если структура большая, то  $\pi$ -электроны имеют возможность перемещаться по всему контуру, который представляет собой секстет, что приводит к уменьшению бензольного кольца молекулы, повышая ее реакционную способность [1].

При расположении ароматических колец под углом по всей молекуле, более одного кольца будут иметь три двойные связи, соответствующие секстету в структуре, что повышает стабильность молекулы и снижает ее реакционную способность [1].

Таким образом, если увеличивается количество ароматических колец в структуре молекулы, то это приводит к снижению молекулярной стабильности и увеличению её реакционной способности. Такой же эффект наблюдается и с количеством секстетов в молекуле. Молекулы с большим количеством секстетов имеют большую стабильность и менее реактивны, чем те, у которых меньше секстетов (рисунок 1).

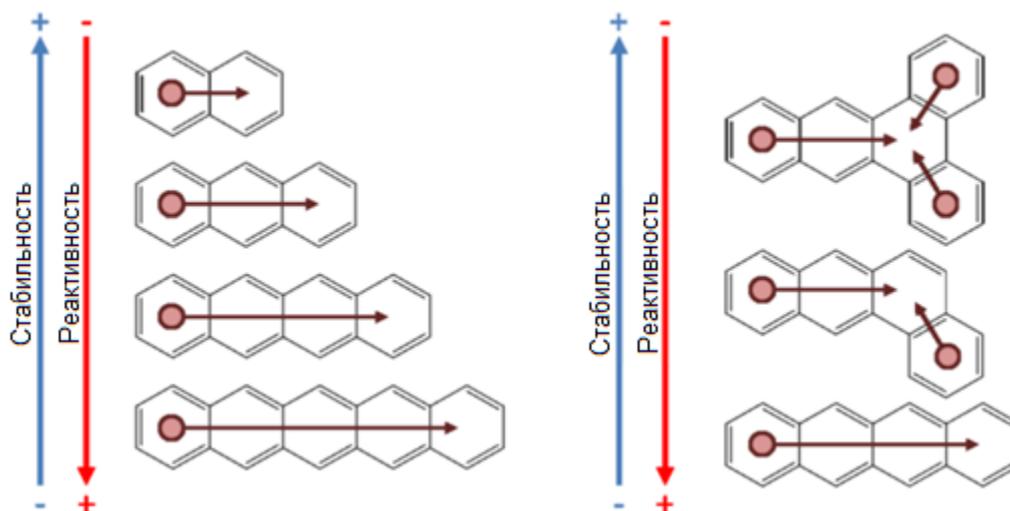


Рисунок 1 – Реакционная способность молекул ПАУ в зависимости от размера и количества секстетов в структуре

На основании этих свойств можно сделать вывод, что ПАУ реагируют и склонны сохранять сопряженные ароматические кольцевые системы. Возможные реакции с этим типом молекул – присоединение, окисление, замещение, крекинг и реакции гидрокрекинга [1].

**Уменьшенный разрыв НОМО-LUMO как мера реактивности.** Кинетическая стабильность определяется как стабильность, которую соединение имеет по сравнению со стабильностью, которую имеет активированный комплекс, вступая в дальнейшую химическую реакцию. Самая высокая занятая молекулярная орбиталь (НОМО) имеет к нижней незанятой молекулярной орбитали (LUMO) «энергетическую щель», обычно используемую как показатель кинетической стабильности ПАУ.

Если ПАУ имеет большой разрыв НОМО-LUMO, это означает что кинетическая стабильность молекулы высока и будет иметь низкую химическую реакционную способность. Это происходит при переходе электронов в орбиталь НОМО, что энергетически невыгодно, так как способствует переходу электронов из орбитали LUMO, что затрудняет образование активного комплекса для возможного протекания реакции [2]. Чтобы установить правильное сравнение между стабильностью двух молекул, значение разрыва НОМО-LUMO обоих соединений должно быть умножено на количество сопряженных атомов в их структурах, чтобы дать индекс кинетической стабильности каждой молекулы с поправкой по его размеру. Кроме того, «энергетическая щель» НОМО-LUMO ПАУ может быть коррелирована с теорией стабильности, описанной в первой части статьи, через плотность ароматических секстетов в молекуле. Установлено, что ПАУ со значением разрыва НОМО-LUMO ниже 1,3 более реактивный.

**Термодинамическая стабильность ПАУ** является результатом ароматичности, обусловленной циклическим сопряжением его структуры. ПАУ, которые обладают высокой ароматичностью, стабильны и демонстрируют низкую реакционную способность. Для количественной оценки ароматичности соединения можно определить показатель энергии резонанса. Энергия резонанса определяется как разность между полной энергией  $\pi$ -электрона молекулы и энергией гипотетического эталона. Зазор НОМО-LUMO связан со значением резонанса энергии в молекуле, демонстрируя, что связь между кинетическим и термодинамическим критерием ароматического характера в молекуле существует. Значения плотности ароматических секстетов, кинетической стабильности и термодинамической стабильности ПАУ представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Значения плотности ароматических секстетов, кинетической стабильности и термодинамической стабильности ПАУ.

Наименование ПАУ	Плотность ароматических секстетов	«Энергетическая щель» НОМО-LUMO	Резонансная энергия
Нафталин	0,60	1,75	0,055
Антрацен	0,43	1,57	0,047
Фенантрен	0,86	2,08	0,055
Пирен	0,75	1,82	0,051

**Использованные источники:**

1. Жбанова, А. Э. Повышение глубины переработки нефти активацией тяжелых нефтяных остатков кавитационной обработкой / А. Э. Жбанова, Е. С. Сметанина, М. Ф. Жданович – Текст: непосредственный // В сборнике: Инновации. Интеллект. Культура. Материалы V Международной научно-практической конференции, посвященной 435-летию основания г. Тобольска, году Данилы Чулкова в г. Тобольске. – Тюмень, 2022. – С. 99-102.
2. Верзун, А. Д. Технология термоокислительного крекинга тяжёлых нефтяных остатков в присутствии сверхкритической воды / А. Д. Верзун, К. Г. Курманбакиева, М. Ф. Жданович – Текст: непосредственный // Вестник молодого ученого – Уфа, 2022. № S3 (19). – С. 31-38.

**УДК 004**

*Казанцев С.А.*

*студент*

*ЮИ «Владимирский государственный университет»*

*Научный руководитель: Аксенов И.А., к.ю.н.*

*доцент*

*ЮИ «Владимирский государственный университет»*

*Россия, г.Владимир*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В РОССИИ**

*Аннотация. Данная статья раскрывает сущность технологии блокчейн и определяет степень разработанности данной технологии в России, приводятся практические примеры в виде использования технологии в различных компаниях, где блокчейн является инструментом, обеспечивающим повышенную прозрачность, безопасность и эффективность данных.*

*Ключевые слова: технология блокчейн, финансовые операции, криптовалюта, данные, информационные технологии.*

*Kazantsev S.A.*

*student*

*Law Institute "Vladimir State University"*

*Scientific supervisor: Aksenov I.A., candidate of law*

*associate professor*

*YUI "Vladimir State University"*

*Russia, Vladimir*

## **THE USE OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN RUSSIA**

*Annotation. This article reveals the essence of blockchain technology and determines the degree of development of this technology in Russia, provides practical examples in the form of using the technology in various companies where blockchain is a tool that provides increased transparency, security and efficiency of data.*

*Keywords: blockchain technology, financial transactions, cryptocurrency, data, information technology.*

Еще несколько лет назад технология блокчейн была малоизвестной, сегодня же она все больше проникает во все сферы жизни, чему способствуют отечественные стартапы, а также интеграционные процессы от крупных компаний. Компаниям и различным учреждениям еще предстоит осознать перспективы технологии блокчейн, так как новые способы передачи и хранения данных, способны упрощать финансовые и любые другие операции, которые являются неотъемлемой частью деятельности любой компании или учреждения. Применение блокчейна хоть не всегда бывает целесообразным, но во многом меняет привычные процессы, в которые входят банковские операции, выборы и так далее, но при ее использовании, может стать ключевым фактор для развития экономической, политической и других сфер жизни [1].

Российские компании и правительство страны стремятся воспользоваться преимуществами этой технологии.

Блокчейн-это выстроенный определенный алгоритм, непрерывная последовательная цепочка блоков, хранящая информацию [2].

Блокчейн имеет такие преимущества, как:

1. Высокая надежность.
2. Минимизация издержек.
3. Трансграничные расчеты.
4. Диверсификация.

5. Возникновение и расширение гибридных инструментов.

6. Новые держатели, здоровая конкуренция

В России технологию блокчейн уже внедряют в нескольких секторах, таких как:

1. образование
2. финансовые операции
3. операции с недвижимостью
4. страхование
5. логистика
6. нарушения правил дорожного движения
7. регистрация браков

С начала 2021-го в РФ действует закон «О цифровых финансовых активах и цифровой валюте».

Криптовалюта — это цифровые средства обмена, существующие и функционирующие исключительно в сети, их работу обеспечивает технология блокчейн, гарантирующая децентрализованное хранение и передачу данных. Создание новых криптовалют происходит путем ответвления от уже существующих, а их выпуск осуществляется посредством майнинга, форжинга или ICO [3]. Хотя криптовалюты можно обменивать и инвестировать, они не являются законным средством платежа и не находятся под контролем какого-либо центрального учреждения или государства.

Криптовалютой нельзя платить, но вот что можно делать с монетами в Российской Федерации:

1. Покупать;
2. Продавать;
3. Обменивать;
4. Владеть;
5. Майнить.

Хотя использование криптовалюты как средства платежа запрещено в России, другие сферы применения технологии блокчейн активно развиваются, так как представители государственного сектора осознают, что внедрение блокчейна обозначает переход на новый организационный, инфраструктурный и социальный уровни.

«Мастерчейн» - проект, созданный в 2016 году, дает возможность пользователям обмениваться информацией. Развитием платформы «Мастерчейн» занимается Ассоциация ФинТех. В Ассоциацию входят: Банк России, Сбербанк, банк ВТБ, Альфа-Банк, Газпромбанк и другие. Данный проект предлагает представителям банковской сферы такие направления деятельности:

1. Финансовые активы;
2. Цифровые аккредитивы;
3. Использование сервиса KYC (Know Your Customer или Know Your Client, Знай своего клиента);
4. Цифровые банковские гарантии;
5. Децентрализованная депозитарная система для учета заложных;
6. Распределенный реестр цифровых банковских гарантий;

20 мая 2021 года Сбербанк запустил свою собственную блокчейн-платформу на основе Hyperledger Fabric, которая дала возможность разрабатывать клиентские приложения, проведения операций с токенами и использования смарт-контрактов на блокчейн-платформе, созданной Сбербанком. Для операций в рублях используется специальная платежная единица, также на платформе уже проведена токенизация сертификатов на возобновляемую электроэнергию и планируется выпуск цифровых финансовых активов.

Интерес к технологии блокчейн проявляется в России не только среди банков и финансовых компаний, но также среди промышленных

групп. Некоторые из таких компаний, включая Норильский Никель, который является крупнейшим производителем редких металлов в России, активно используют блокчейн Hyperledger Fabric для оптимизации торговли. Норильский никель выпускает токены, обеспеченные ценными металлами, такими как палладий, медь и кобальт, с целью упрощения процессов и для учета добычи. Компания Газпром также внедряет технологию блокчейн Hyperledger Fabric для учета логистики, продаж и отслеживания грузоперевозок. Еще одним примером применения технологии блокчейн на основе Hyperledger Fabric, является третий по величине авиаперевозчик России S7 Airlines, с помощью распределенной сети в S7 продают билеты.

Таким образом, технология блокчейн в России получила широкое признание и интерес как со стороны правительства, так и бизнес-сообщества. В последние годы были приняты различные законодательные инициативы, направленные на развитие блокчейн индустрии в стране. Российские компании активно начали внедрять блокчейн технологию в свои бизнес-процессы, используя ее преимущества, такие как повышенная прозрачность, безопасность и эффективность. Развитие блокчейна в России обещает быть перспективным и принести множество новых возможностей как для бизнеса, так и для государства.

#### **Использованные источники:**

1. Заколдаев Данил Анатольевич, Ямщиков Родион Вячеславович, Ямщикова Надежда Владимировна Технология блокчейн в России: достижения и проблемы // Российский социально-гуманитарный журнал. 2018. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-blokcheyn-v-rossii-dostizheniya-i-problemy> (дата обращения: 06.04.2024).
2. Подкорытов Д.А. БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИИ // Вестник магистратуры. 2018. №4-3 (79). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/blokcheyn-tehnologii> (дата обращения: 05.04.2024).

3. Валявская М.И., Павленко Е.В., Огорова Ю.А. ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН И КРИПТОВАЛЮТЫ // Теория и практика современной науки. 2019. №11 (53). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-blokcheyn-i-kriptoalyuty> (дата обращения: 05.04.2024).

*Маденбаева Ш.  
студент  
отделение русского языка и литературы  
Каракалпакский государственный университет имени Бердаха  
Научный руководитель: Аманова А.А.  
доцент  
кафедра русского языка и литературы  
Каракалпакский государственный университет имени Бердаха*

### **СВОЕОБРАЗИЕ ТВОРЧЕСТВА Э.Т.А. ГОФМАНА «КРОШКА ЦАХЕС»**

*Аннотация. Статья "Своеобразие творчества Э.Т.А. Гофмана "Крошка Цахес"" исследует уникальные аспекты литературного творчества Эрнста Теодора Амадея Гофмана на примере его произведения "Крошка Цахес". В статье анализируются ключевые характеристики стиля Гофмана, его умение сочетать реальность и фантазию, рациональное и иррациональное. Особое внимание уделяется мотивам и символам, присутствующим в рассматриваемом произведении, а также их роли в формировании общего художественного образа. В результате исследования делается вывод о выдающемся мастерстве Гофмана как писателя-романтика и его значимом вкладе в развитие мировой литературы.*

*Ключевые слова: Крошка Цахес, образ, исследование, фантазия, реальность, мотивы.*

*Madenbayeva Sh.*

*Student*

*Department of Russian Language and Literature*

*Karakalpak State University named after Berdakh*

*Scientific supervisor: Amanova A.A.*

*associate professor*

*Department of Russian Language and Literature*

*Karakalpak State University named after Berdakh*

## **THE UNIQUENESS OF E.T.A. HOFFMANN'S WORK: «LITTLE ZACHES»**

*Abstract. The article "The Uniqueness of E.T.A. Hoffmann's Work: 'Little Zaches'" explores the unique aspects of Ernst Theodor Amadeus Hoffmann's literary work through the lens of his story "Little Zaches." The article analyzes the key characteristics of Hoffmann's style, his ability to combine reality and fantasy, the rational and the irrational. Particular attention is paid to the motifs and symbols present in the work under consideration, as well as their role in shaping the overall artistic image. As a result of the research, a conclusion is drawn about Hoffmann's outstanding skill as a romantic writer and his significant contribution to the development of world literature.*

*Keywords: Little Zaches, image, research, fantasy, reality, motifs.*

Эрнст Теодор Амадей Гофман, широко известный как Э.Т.А. Гофман, является одним из самых выдающихся мастеров немецкой романтической литературы. Его произведения поражают своей оригинальностью, глубиной и необычайной фантазией. Две из его наиболее известных новелл — "Крошка Цахес" и "Житейские воззрения

Кота Мурра" — представляют собой яркие примеры его творческого гения и уникального стиля.

Первое, что бросается в глаза в произведениях Гофмана, это его способность создавать атмосферу мистики и загадочности. В "Крошке Цахес" мы встречаемся с удивительным существом, которое сочетает в себе черты человека и куклы. Главный герой, Цахес, вызывает чувство одновременного восхищения и тревоги у читателя, заставляя задуматься о природе человеческого существования и идентичности.

Однако, не только тематика делает произведения Гофмана уникальными. Его стиль также заслуживает особого внимания. Гофман виртуозно использует язык, чтобы создать ощущение непреодолимого странного, иногда даже сюрреалистического мира. Его описания богаты деталями и эмоциональной окраской, что делает его произведения яркими и запоминающимися.

Более того, Гофман часто обращается к темам мистики, магии и таинственного, что делает его произведения чрезвычайно притягательными для читателей, жаждущих нечто необычное и загадочное. В "Крошке Цахес" он не просто рассказывает истории, он трансформирует реальность, предлагая читателю окунуться в мир фантазии и магии.

Таким образом, творчество Э.Т.А. Гофмана остается актуальным и волнующим и по сей день. Его способность создавать загадочные и захватывающие миры, его виртуозное владение языком и его уникальное видение человеческой природы делают его одним из наиболее влиятельных писателей в истории литературы. "Крошка Цахес"— лишь один пример его гениальности, которые продолжают вдохновлять и волновать читателей по всему миру.

Эрнст Теодор Амадей Гофман, немецкий писатель и композитор, оставил неизгладимый след в мировой литературе и культуре. Его

произведения отличаются глубоким символизмом, интригующим сюжетом и философским подтекстом. и проанализируем их основные темы, структуру и символику.

"Крошка Цахес" Э. Т. А. Гофмана - это новелла, которая обращается к темам психологического деспотизма, исследуя влияние навязчивых идей и фантазий на человеческую психику. Основные темы включают в себя психологическое воздействие фантазии на реальность, а также внутренний конфликт между рациональным и иррациональным в человеческой природе. Структура произведения отличается небольшим объемом, что усиливает его интенсивность и напряженность. Символика карнавальных костюмов и масок подчеркивает тему игры и маскировки, а также отражает искаженное восприятие реальности главным героем. Сравнивая "Крошку Цахес" с другими произведениями, можно выделить сходство с романами Федора Достоевского, особенно с "Преступлением и наказанием" посредством психологического анализа главного героя и его внутреннего конфликта, а также с работами Эдгара Аллана По, которые также обращаются к теме мистики и психологического напряжения.

### **Выводы**

Произведение Гофмана, "Крошка Цахес" представляет собой необычные литературные шедевры, которые продолжают волновать и вдохновлять читателей на протяжении веков. Их символическая глубина и философская значимость делают их важными объектами изучения для литературоведов и философов, а их художественная ценность продолжает восхищать и вдохновлять новые поколения читателей по всему миру.

### **Использованные источники:**

1. Hoffmann, E.T.A. "Klein Zaches, genannt Zinnober" (Крошка Цахес).
2. Biesterfeldt, H., и Р. В. Смит. "Введение: мировоззрение Гофмана." В Е. Т. А. Гофман: новые исследования, с. 1-14. Camden House, 1994.

3. Bell, M. A. "Полковник Каттедж: Автор и герой в "Крошке Цахесе" Гофмана." *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte* 50, no. 4 (1976): 685-700.
4. Аманова, Айсултан Абдиразаковна, and Айкумар Пулатбаевна Сейтимбетова. "Типологическая категория числительного (на примере произведений "Золотой жук" Эдагара Аллана По и "Вий" Николай Васильевич Гоголь)." *NovaInfo. Ru* 2.86 (2018): 133-137.

*Ромашева И.А.*  
*студент 3 курса*  
*факультет «Специальное (дефектологическое образование)»*  
*ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»*

*Россия, г.Тюмень*

*Научный руководитель: Отева Н.И.*

*старший преподаватель*

*кафедра возрастной физиологии,*  
*специального и инклюзивного образования*

*аспирант*

*ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»*

*Россия, г.Тюмень*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СЛУХОРЕЧЕВОГО ВОСПРИЯТИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСЛЕ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ**

*Аннотация. Около 15% школьников имеют нарушения слуха, которые приводят к затруднениям в обучении и общении. Одним из наиболее эффективных методов реабилитации глухих детей является кохлеарная имплантация. В статье представлено исследование слухоречевого восприятия у младших школьников после кохлеарной имплантации. По данным современных ученых, таких как Королева И. В., Шматко Н. Д., Михалина Ю. И. и др., можно сделать вывод о том, что успешные результаты кохлеарной имплантации в значительной степени зависят от раннего возраста вмешательства и индивидуальных особенностей каждого ребенка. Помимо технических аспектов самого имплантата, существенную роль играют также качество*

*реабилитационных программ и поддержка со стороны семьи и образовательного окружения.*

#### *Начало формы*

*Целью исследования является изучение особенностей слухоречевого восприятия у младших школьников после кохлеарной имплантации в возрасте 8 лет с двусторонней сенсоневральной тугоухостью III-IV степени. Реализация цели осуществлялась посредством диагностических методик, описанных в работах Королевой И. В., Феклистовой С. Н.*

*Теоретическая новизна. В ходе эксперимента были выделены 4 уровня развития слухоречевого восприятия, а также критерии и показатели, которые лежат в основе данных уровней. На основании этих данных был проведен анализ слухоречевого восприятия младших школьников после кохлеарной имплантации в возрасте 8 лет с двусторонней сенсоневральной тугоухостью III-IV степени, который показал, что уровень слухоречевого восприятия у детей данной категории сформирован на среднем уровне, что не соответствует возрастной норме.*

*Практическая значимость: полученные результаты исследования подтверждают необходимость организации специального коррекционно-развивающего процесса с целью улучшения слухоречевого восприятия у младших школьников с кохлеарными имплантами.*

*Ключевые слова: слухоречевое восприятие, младшие школьники, двусторонняя сенсоневральная тугоухость, кохлеарная имплантация.*

*Romasheva I.A.*

*3rd year student*

*Faculty of “Special (defectological education)”*

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education*

*“Tyumen State University”*

*Russia, Tyumen*

*Scientific supervisor: Oteva N.I.*

*senior lecturer*

*Department of Developmental Physiology, Special and Inclusive Education*

*graduate student*

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education*

*“Tyumen State University”*

*Russia, Tyumen*

## **STUDY OF AUDITORY-VERBAL PERCEPTION IN YOUNG SCHOOLCHILDREN AFTER COCHLEAR IMPLANTATION**

*Abstract. Approximately 15% of schoolchildren have hearing impairments that lead to difficulties in learning and communication. One of the most effective methods of rehabilitating deaf children is cochlear implantation. This article presents a study of auditory-verbal perception in young schoolchildren after cochlear implantation. According to modern researchers such as Koroleva I. V., Shmatko N. D., Mihalina Yu. I., and others, it can be concluded that the successful outcomes of cochlear implantation largely depend on the early age of intervention and the individual characteristics of each child. In addition to the technical aspects of the implant itself, the quality of rehabilitation programs and support from family and educational environments also play a significant role.*

*The aim of the study is to examine the features of auditory-verbal perception in young schoolchildren after cochlear implantation at the age of 8*

*with bilateral sensorineural hearing loss of III-IV degree. The goal was achieved through diagnostic techniques described in the works of Koroleva I. V., Feklistova S. N.*

*Theoretical novelty: During the experiment, 4 levels of auditory-verbal perception development were identified, as well as criteria and indicators that form the basis of these levels. Based on this data, an analysis of auditory-verbal perception in young schoolchildren after cochlear implantation at the age of 8 with bilateral sensorineural hearing loss of III-IV degree was conducted, which showed that the level of auditory-verbal perception in children of this category is formed at an average level, which does not correspond to the age norm.*

*Practical significance: The obtained results of the study confirm the necessity of organizing a special correctional-developmental process aimed at improving auditory-verbal perception in young schoolchildren with cochlear implants.*

*Keywords: auditory-verbal perception, young schoolchildren, bilateral sensorineural hearing loss, cochlear implantation.*

По данным Всемирной Организации Здравоохранения, распространенность нарушений слуховой функции среди населения составляет от 4 до 6%. Согласно прогнозам, число лиц с тугоухостью во всем мире ежегодно будет увеличиваться на 2%, и к 2025 году ожидается повышение численности больных с социально значимыми дефектами слуха более, чем на 30%. Эффективным методом реабилитации глухих является кохлеарная имплантация. В настоящее время в мире насчитывается уже более 90000 человек, использующих кохлеарные импланты [1].

У детей, имплантированных кохлеарными имплантами, часто наблюдаются нарушения способности воспринимать и осознавать

звуковую информацию, связанную с речью, то есть страдает слухоречевое восприятие.

Слухоречевое восприятие играет важную роль в жизни младших школьников, оказывая значительное влияние на их обучение, социальную адаптацию и развитие. В этом возрасте дети активно осваивают язык и коммуникативные навыки, и слухоречевое восприятие становится ключевым элементом успешного усвоения знаний и взаимодействия с окружающим миром.

Уровень сформированности слухоречевого восприятия у детей этой категории часто зависит от множества факторов, таких как: возраст на момент имплантации, продолжительность пользования имплантантом, индивидуальные особенности аудиальной системы каждого ребенка, а также качество реабилитационных мероприятий и степень поддержки со стороны окружающей среды. Кроме того, значимым фактором является исходное состояние слуха и причины, приведшие к необходимости имплантации.

На основе вышеописанного, была определена цель исследования: изучение сформированности слухоречевого восприятия у младших школьников с кохлеарной имплантацией.

Констатирующий эксперимент проводился на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья основной общеобразовательной школы № 77 города Тюмени. В исследовании приняли участие 2 разнополых ребёнка 8 лет с двусторонней сенсоневральной тугоухостью III-IV степени, имплантированные кохлеарным имплантом с речевым заключением: у первого ребенка - недостаточная сформированность средств языка, обусловленная снижением слуха, осложненная дизартрией, у второго ребенка –

недостаточная сформированность средств языка, обусловленная снижением слуха.

Для исследования были адаптированы методика Королевой И.В., направленная на оценку динамики развития процессов слухоречевого восприятия у детей с кохлеарными имплантами [3], и методика комплексной педагогической диагностики слухоречевого развития учащихся с нарушением слуха (Феклистова С. Н.) [5].

При определении уровня развития слухоречевого восприятия был использован качественный дидактический и наглядный материал, подобранный с учетом индивидуальных психолого-педагогических особенностей детей младшего школьного возраста, в том числе использовался альбом Иншаковой О. Б. [2].

Детям был предложен ряд заданий, целью которых было оценить: уровень развития слухового восприятия; способность узнавать слова с различной слоговой структурой; способность узнавания слов в слитной речи; способность восприятия простых вопросов; способность воспринимать новые предложения; качество произносительной стороны речи.

В ходе диагностики уровня слухового восприятия ребенку предлагалось прослушать различные звуки, что позволяло оценить способность ребенка дифференцировать звуки на две важные категории: «речь» – «не речь», а также способность различать звучания музыкальных инструментов, звуки по громкости, длительности, повторяемости.

Следующим этапом было исследование восприятия слоговой структуры слова, для чего использовался список из 10 слов (по Л.В. Нейману), обозначающих предметы, картинки к словам [4]. Экспериментатор предъявлял речевой материал ребенку на слух, а он в свою очередь должен был указать верную картинку и при этом правильно воспроизвести слоговую структуру слова.

Суть следующего теста заключалась в том, что ребенок должен знать слова, входящие в предложения текста. Он должен был показать на картинке или «повторить» эти слова любым способом. При этом оценивалась способность узнавания слов в слитной речи.

Далее младшему школьнику давались задания на способность восприятия простых вопросов и новых предложений, они проводились строго на слух. В первом случае ребенку нужно было правильно ответить на вопросы, а во втором – школьнику требовалось правильно узнать слова в произнесенном предложении.

Последний тест был направлен на проверку внятности речи. Для этого ребенок должен был прочитать список слов, а экспериментаторы записывали их и в конце подсчитывали количество правильно понятых каждым экспериментатором слов.

На основе полученных данных были выделены 4 уровня развития слухоречевого восприятия: высокий, средний, низкий и резко ограниченный. А также получены следующие результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - общие результаты констатирующего эксперимента

<b>Критерии</b>	<b>Ребёнок 1</b>	<b>Ребёнок 2</b>
<b>1. Уровень развития слухового восприятия</b>	средний	высокий
<b>2. Способность узнавать слова с различной слоговой структурой</b>	низкий	средний
<b>3. Способность узнавания слов в слитной речи</b>	низкий	высокий
<b>4. Способность восприятия простых вопросов</b>	средний	высокий
<b>5. Способность</b>	средний	средний

<b>воспринимать новые предложения</b>		
<b>6. Качество произносительной стороны речи</b>	низкий	средний
<b>Уровень развития слухоречевого восприятия</b>	средний	средний

Анализ констатирующего эксперимента показал, что уровень слухоречевого восприятия у детей с кохлеарными имплантами сформирован на среднем уровне, что не соответствует возрастной норме. В данном случае у первого ребенка слухоречевое восприятие ближе к низкому уровню, а у второго к высокому.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что нарушение слухоречевого восприятия ограничивает восприятие у детей не только устной речи, но и неречевых звуков. Если какой-либо компонент не сформирован, это может повлечь за собой задержку речевого развития детей, а также оказать негативное влияние на развитие познавательной деятельности, что в свою очередь приводит к трудностям овладения учебными предметами.

Таким образом, младшим школьникам после кохлеарной имплантации необходимо проведение специальной коррекционно-развивающей работы по формированию слухоречевого восприятия.

#### **Использованные источники:**

1. Загорянская М. Е., Румянцева М. Г. Уровни профилактики развития тугоухости и глухоты у детей // Вятский медицинский вестник, 2008. №2. с. 68-70.
2. Иншакова О. Б. Альбом для логопеда. М.: ВЛАДОС, 2020. 279 с.

3. Королёва И. В., Огородникова Е. А., Пак С. П., Левин С. В., Балякова А. А., Шапорова А. В. Методические подходы к оценке динамики развития процессов слухоречевого восприятия у детей с кохлеарными имплантами // Российская оториноларингология, 2013. №13. С. 75-83.
4. Нейман Л. В., Богомилский М. Р. Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи. М.: ВЛАДОС, 2001. 224с.
5. Феклистова С. Н. Методика комплексной педагогической диагностики слухоречевого развития учащихся с нарушением слуха // Актуальные проблемы дефектологии и клинической психологии. №7. С. 299–304.

УДК 316.6:159.9-053.81(575.1)

*Хайдарова Г.Т., магистр  
Международный университет Азии  
Узбекистан, г.Бухара*

## **СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НЕСОЦИАЛЬНОЙ МОЛОДЕЖИ**

*Аннотация. В статье рассматриваются важные направления повышения политической культуры молодежи и основные задачи в этой области.*

*Ключевые слова: молодежь, политическое образование, политическая культура, образование, идеология.*

*Khaidarova G.T., master's degree  
International University of Asia  
Uzbekistan, Bukhara*

## **SOCIO-PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF INCREASING THE POLITICAL CULTURE OF NON-SOCIAL YOUTH**

*Abstract. The article discusses important directions for improving the political culture of youth and the main tasks in this area.*

*Key words: youth, political education, political culture, education, ideology.*

На современном этапе современного мира процесс глобализации усиливается, затрагивая экономическую, политическую и культурную жизнь общества. На таком этапе важна роль политического образования в

защите общества от опасных проявлений, укреплении идей патриотизма, самопознания и солидарности. Ведь очевидно, что сегодня проявление борьбы за обладание человеческим сердцем и разумом становится ожесточеннее, чем когда-либо. Примерами тому могут служить такие проблемы, как изменение идеологического ландшафта мира, сближение геополитических целей и идеологической политики, возрастание значимости идеологических принципов в странах, обретших независимость, идеологические процессы, уровень политической культуры молодежи в в этом отношении. Поэтому важно исследовать формы и методы эффективных механизмов, обеспечивающих эффективность формирования политической культуры молодежи в мире, повышения ее осведомленности о политических процессах.

В основе политического и культурного мировоззрения молодежи нашей страны лежат идеи укрепления независимости государства, чувства национального единства, патриотизма и любви к Родине, обеспечения государственной и национальной безопасности, защиты территориальной целостности и национальные интересы. Воспитание молодежи в духе культуры и патриотизма является важным элементом государственной политики в отношении молодежи.

В связи с этими проблемами и показателями политических изменений в разных странах, в настоящий момент наша молодежь присоединяется к террористическим и экстремистским течениям и действиям и участвует в зонах конфликтов других стран. Важно воспитывать молодежь в духе политического интеллекта.

Политическое воспитание молодых людей начинается с семьи, им необходимо иметь полные знания о нашей стране, важных политических проблемах современности, их положительных и отрицательных последствиях, а также взрослеть в школах и университетах. Поскольку в результате того, что молодые люди становятся членами террористических

и экстремистских течений, антиправительственных, ксенофобских, экстремистских и религиозных фанатиков, группы, отдельные лица и заинтересованные страны привлекают и обучают молодых людей с юных лет. Необходимо проводить политические уроки, освещающие развитие современного мира, на учебных часах, проводимых в общеобразовательных учреждениях. Наше время требует от наших студентов иметь полную информацию о терроризме, экстремизме, религиозном фанатизме, религиозном экстремизме и других процессах, направленных против людей, их вреде и последствиях в обществе.

В решении этой проблемы и идеологических проблем школьников, студентов и молодежи в целом большую роль должны сыграть субъекты по работе с молодежью в образовательных учреждениях.

Среди подростков, в том числе сирот и оставшихся без попечения, распространены такие преступления, как воровство, насилие и ссоры. Основными причинами молодежной преступности являются негативное поведение, такое как ругань, курение, изнасилования и проституция.

В условиях демократизации общества направление общественно-политической деятельности молодежи, в том числе студенческой, приобретает новую, неповторимую форму и содержание. Основой этой деятельности является уважение и гуманность народа, что влияет на эффективность просветительской деятельности, развитие культуры и образования. Структуру политической деятельности молодого человека, в том числе студенческого, можно разделить на несколько основных элементов. Первый элемент — это знания, которые предстают в их сознании как символ интересов и объективных потребностей общества. Вторым элементом политической деятельности студента является его политическое мнение, определяющее образ действий. Третий элемент политического активизма — это политические действия, направленные на

реализацию целей и задач. Большое влияние на этот элемент оказывает социальный статус молодежи.

Структура политической активности подростков и молодежи постоянно меняется в зависимости от указанных элементов. Его познавательный характер вызывает расширение знаний, изменение мнений и оказывает большое влияние на их политическое поведение. В процессе семейного воспитания и образования молодые люди учатся хорошим манерам, социальному поведению и способам деятельности.

Проблема формирования нравственных качеств, происходящая через обогащение духовного и духовного мира человека, идейной детерминации, считается одной из важных воспитательных задач в системе образования и трудовых коллективах. В современных условиях как никогда актуальной становится подготовка предпринимательских кадров, хорошо знающих свое дело и умеющих использовать свои знания и опыт. Такие специалисты имеют глубокую и устойчивую политическую позицию в обществе, способны использовать свои знания для развития общества и осуществлять гуманитарную деятельность.

#### **Использованные источники:**

1. Саидкулов Н. А. Ёшлар сиёсий маданиятини креатив ёндашув асосида ривожлантириш масалалари //Международный журнал консенсус. – 2020. – Т. 1. – №. 1.
2. Жураев Б. Т. Социально-духовное развитие студентов //Россия-Узбекистан. Международные образовательные и социально-культурные технологии: векторы развития. – 2019. – С. 22-23.
3. Жураев Б. Т. Вопросы нравственного воспитания в эпоху Саманидов //Наука, техника и образование. – 2020. – №. 3 (67). – С. 57-59.
4. Khodjaev B., Juraev B., Amonov M. Forming the spirituality of students and youth through pilgrimage tourism //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 420. – С. 10017.

5. Amonov M. N. Ijtimoiy-pedagogik faoliyatni tashkil etishga qaratilgan jarayon mazmuni //Экономика и социум. – 2023. – №. 4-1 (107). – С. 40-43.

*Хамидуллина А.Р.*

*студент*

*Казанский государственный институт культуры*

*Россия, Республика Татарстан, г.Казань*

## **НАРОДНЫЙ ТАНЕЦ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*С давних времён одним из самых любимых видов искусства был народный танец. Не изменилось к нему отношение и сегодня. В наши дни народные танцы можно увидеть в исполнении любителей и профессионалов, детей и взрослых – людей самых разных возрастов и профессий.*

*Khamidullina A.R.*

*student*

*Kazan State Institute of Culture*

*Russia, Republic of Tatarstan, Kazan*

## **FOLK DANCE IN THE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION**

*Since ancient times, folk dance has been one of the most beloved forms of art. The attitude towards him has not changed even today. Nowadays, folk dances can be seen performed by amateurs and professionals, children and adults - people of all ages and professions.*

Танцы, рождённые народом, сохраняемые в течении веков, продолжают волновать и зрителей, и исполнителей. Они заставляют

переживать или смеяться, радоваться или грустить, развлекают, завораживают, воспитывают, словом не оставляют равнодушным никого. Рождённые талантом народа, народные танцы передаются из поколения в поколение. Одни из них становятся традиционными на длительное время, другие видоизменяются под воздействием времени и условий жизни, некоторые порой исчезают совсем.

**Дополнительное образование** – вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования.

Одной из главных задач дополнительного образования является развитие у ребенка системы духовных ценностей, формирование его национального самосознания, понимания роли своей нации, этноса в мировом историческом процессе.

В современной системе дополнительного образования народный танец является одним из основных предметов специального цикла хореографических дисциплин и неотъемлемой частью начального хореографического образования.

Народный танец не только арсенал выразительных средств, но и своеобразный источник «живой воды» для фантазии ребенка. Знакомство с богатством танцевального творчества народов и сейчас служит действенным средством идейно-эстетического воспитания подрастающего поколения. Сохранение богатств и традиций танцевального фольклора, органичное включение их в современную хореографическую культуру является важнейшей практической и теоретической задачей для всех работающих в этой сфере

Обучение народному танцу совершенствует координацию движений, способствует дальнейшему укреплению мышечного аппарата (развивая те

группы мышц, которые мало участвуют в процессе классического тренажа), даёт учащимся возможность овладеть разнообразием стилей и манерой исполнения танцев различных народов, в значительной степени расширяет и обогащает их исполнительские возможности, формируя качества и навыки, которые не могут быть развиты за счёт обучения только классическому танцу.

Целью обучения народному танцу является воспитание эмоциональной выразительности исполнения, умение точно передать стиль и манеру той или иной народности. В условиях дополнительного образования народный танец играет большую роль в создании репертуара хореографических отделений, тесно связан со всеми предметами хореографических дисциплин, и, прежде всего, с классическим танцем, основой обучения хореографии.

Организация и методическое осмысление самых разнообразных элементов народных танцев, использование их в формировании исполнителя при обучении являются особенностями предмета «Народный танец». Этот предмет раскрывает широкие возможности и для освоения техники, и для развития актёрских данных, и широко образовывает, знакомя с национальной пластической и музыкальной культурой народов мира.

Экзерсис народного танца – это система упражнений и движений в характере народного танца, возникшая на основе классического танца. В настоящее время французские слова, будучи терминами классического балета, изменили своё значение, что привело к необходимости уточнения терминов. К сожалению, в нашей стране нет специального словаря терминов народного танца, стандартизации в описании определённых положений и движений народного танца. Изучая материалы по методике преподавания народного танца, выявляется отсутствие единства в употреблении терминов в работах отечественных авторов. Так, ряд важных

и распространённых терминов имеет несколько значений и употребляется для обозначения различных движений.

Важную роль в процессе воспитания играет музыкальное сопровождение, являющееся основой проведения каждого занятия. Наиболее подходящим инструментом для музыкального сопровождения уроков народного танца является баян или аккордеон, реже – рояль. Музыка должна соответствовать движению по характеру, стилю, национальной окраске. Преподаватель и концертмейстер должны находиться в творческом контакте, хорошо знать хореографический и музыкальный материал каждого урока. Хорошее музыкальное сопровождение поможет развить у учащегося не только ритм, слух, но и воспитать художественный вкус.

Обучение народному танцу занимает важное место в хореографическом обучении в дополнительном образовании и имеет свои отличительные черты. Основной целью образовательного процесса в системе дополнительного образования в отличие от профессиональных хореографических учреждений является художественно-эстетическое воспитание, направленное на развитие личности подрастающего поколения. Многолетний опыт работы показал необходимость адаптации типовых программ в зависимости от природных данных учащихся, социокультурных условий, этнических традиций народов, проживающих в данной местности.

Особенностями учебно-воспитательного процесса в системе дополнительного образования на примере народного танца являются вопросы подбора репертуара, овладение средствами художественной выразительности, применение различных форм и методов обучения, использование опыта профессиональных школ и фольклорных традиций, сочетание коллективных занятий с индивидуальными и мелкогрупповыми.

В итоге происходит формирование у учащихся профессионального интереса к народному танцу, национальной культуре, что обеспечивает стабильное посещение занятий по хореографии на протяжении всего многолетнего периода обучения, качественное и осознанное освоение учебного материала, собственно профессиональную ориентацию воспитанников. В системе дополнительного образования как первоначальном звене образования в сфере искусства и культуры учащийся получает нравственно-эстетическое воспитание, ориентировку на истинные духовные ценности, патриотическое воспитание средствами народной хореографии.

#### **Использованные источники:**

1. Заикин Н. Фольклорный танец и его сценическая обработка. – Орел, Труд, 1999
2. Заикин Н., Заикина Н. Областные особенности русского народного танца. – Орел, «Труд», 1999, 1 том; 2 том - Орел, 2004
3. Зацепина К., Климов А. Народно-сценический танец. – М., 1976
4. Климов А. Основы русского народного танца. – М.: Искусство, 1981
5. Ткаченко Т. Народный танец. - М.: Искусство, 1967
6. Ткаченко Т. Народные танцы. - М.: Искусство, 1974

*Хуан Инь*  
*выпускник аспирантуры*  
*Санкт-Петербургский государственный*  
*экономический университет*

## **ЖЕНЩИНЫ КИТАЯ НА РЫНКЕ ТРУДА ЕАЭС: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ**

*Аннотация. В статье представлен анализ роли женщины Китая на рынке труда ЕАЭС, определены последствия гендерного неравенства для стран региона ЕАЭС. Представлен анализ факторов, оказывающих влияние на участие женщин Китая в развитии рынка труда Китая. Проведен критичный анализ изменений, связанных с повышающейся ролью женщин Китая на рынке труда ЕАЭС.*

*Ключевые слова: гендерное равенство, гендерное неравенство, рынок труда, женский труд, ЕАЭС, занятость.*

*Huang Yin, PhD*  
*Saint Petersburg State University of Economics*

## **CHINESE WOMEN IN THE EAEU LABOR MARKET: OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS**

*Annotation. The article presents an analysis of the role of the Chinese woman in the EAEU labor market, identifies the consequences of gender inequality for the countries of the EAEU region. The analysis of factors influencing the participation of Chinese women in the development of the Chinese labor market is presented. A critical analysis of the changes associated*

*with the increasing role of Chinese women in the EAEU labor market has been carried out.*

*Keywords: gender equality, gender inequality, labor market, women's labor, EAEU, employment.*

Изменения последних лет позволяют сделать вывод, что гендерное неравенство, которое в настоящий момент является неприемлемым со стороны развитых стран, достаточно мало освещается в исследованиях теоретиков и практиков менее развитых стран. Несмотря на потребность в повышении конкурентоспособности собственной экономической деятельности развивающиеся страны пренебрегают важностью повышения роли женщин в развитии рынка труда. Это оказывает эффект недостаточно активной динамики движения к цивилизованности стран [см. напр.: 5]. В связи с этим было важным проанализировать роль женщин на рынке ЕАЭС как союза, идущему к международному развитию. Для того, чтобы сузить круг проблем исследования, в качестве объекта были выбраны женщины Китая, а в качестве предмета – их роль на рынке труда ЕАЭС.

Нынешние структуры занятости в странах-членах Евразийского экономического союза (ЕАЭС) сформировались в 1990-х годах. Эти закономерности отражали усилия правительств государств, образовавшихся в результате распада СССР, по предотвращению массовой безработицы. Четверть века спустя эти закономерности выявили ряд проблем на едином рынке труда ЕАЭС.

Структура занятости в ЕАЭС в настоящем документе относится к функциональному, фундаментальному и структурному представлению производительности работающего населения в странах-членах ЕАЭС, связанной с производством материальных и нематериальных товаров, что позволяет получать информацию на реальном рынке труда ЕАЭС [2, с. 13-27]. Среди исследователей, занимающихся вопросами занятости,

существует устойчивое понимание существования четырех основных моделей занятости: японской, европейской, скандинавской и американской (рис. 1).

Японская система занятости	<ul style="list-style-type: none"><li>• направлена на обеспечение гарантированной занятости и характеризуется относительно низкой мобильностью</li></ul>
Европейская модель	<ul style="list-style-type: none"><li>• предполагает сокращение числа занятых при повышении производительности труда и, как следствие, увеличение доходов работающего населения</li></ul>
Скандинавская модель	<ul style="list-style-type: none"><li>• направлена на обеспечение массовой занятости со средними условиями оплаты труда</li></ul>
Американская модель	<ul style="list-style-type: none"><li>• направлена на создание рабочих мест для значительной части экономически активного населения</li></ul>

Рисунок 1. Отличия международных моделей занятости

На этом начальном этапе евразийская модель занятости характеризуется растущим расхождением национальных моделей на формирующемся рынке труда ЕАЭС, высокой степенью государственного участия и различиями между риторикой стран-членов, и реальностью [1, с. 46-47].

Достижение справедливости, в том числе гендерного равенства, является целью развития само по себе – оно не требует дополнительного обоснования своей необходимости [см. напр.: 9, с. 227-245; 11]. Наряду с этим, гендерное равенство играет важную роль в обеспечении общественного развития.

Проведенные в этой сфере исследования демонстрируют положительную корреляцию между обеспечением гендерного равенства в правах и достижениями для женщин в социальной, экономической,

политической сферах. В свою очередь, соответствующие данные свидетельствуют, что положительные достижения женщин в правовом, социальном, экономическом статусах способствуют развитию общества в целом [см. напр.: 10, с. 12]. Совершенствование правового положения женщин, утверждение гендерного равенства и формирование фактического гендерного баланса является важным аспектом общественного развития.

Достижение гендерного равенства, воплощение ее в систему общественных отношений, – это та фундаментальная ценность, которая предопределяет реальные изменения в экономическом, гуманитарном, социальном измерениях и является мощным резервом для прогресса любого государства [7, с. 17-18].

Учитывая это, отмечается высокая роль женщин Китая на рынке труда ЕАЭС. Это связано с ограничениями, которые противоречат современной европейской и американской модели социального развития.

В целом за последние 15 лет численность населения трудоспособного возраста (мужчины от 16 до 59 лет, женщины от 16 до 54 лет) в ЕАЭС за последние 15 лет сократилась. Сокращение численности населения трудоспособного возраста особенно заметно в Российской Федерации (4,7 млн. человек), Республике Беларусь (0,4 млн. человек) и Республике Армения (0,2 млн. человек). В то же время увеличение численности населения трудоспособного возраста в Республике Казахстан (на 1,5 млн человек) и в Кыргызской Республике (на 0,3 млн человек) не оказало сколько-нибудь существенного влияния на увеличение общей численности трудоспособного населения [4, с. 261-266].

Как видно, снижение доли населения трудоспособного возраста в общей численности населения ЕАЭС определяет снижение предложения рабочей силы на едином рынке труда.

За последние 10 лет структура занятого населения в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве претерпела значительные изменения в

Республике Казахстан, где доля занятых в сельском хозяйстве снизилась с 28,3% до 16,2% и в Республике Кыргызстан, где доля число занятых в сельском хозяйстве сократилось с 36,3% до 29,3%. Что касается доли занятых в строительстве на едином рынке ЕАЭС, то за последние 10 лет она не претерпела существенных изменений и лишь сузилась с 6,5-8,5% до диапазона 7-8% [2, с. 13-17].

Доля занятых в производственном секторе на едином рынке труда ЕАЭС не претерпела каких-либо существенных изменений. Наблюдается снижение доли населения Российской Федерации, занятого в обрабатывающей промышленности, с 18% до 14,8%, а в Республике Беларусь - с 22,2% до 20,5% [2, с. 13-17; 4, с. 261-266].

Для оценки гендерных особенностей труда в разных странах Программа развития Организации Объединённых Наций (ПРООН) использует показатель гендерного неравенства. Статистические данные, отражающие гендерный разрыв представлены на рис. 2. Данные были приведены на 10 странам, которые представляют собой наиболее знаковых лидеров рынка по уровню экономического лидерства в мире.

Как видно, в течение исследуемого периода времени наиболее явным был разрыв в соотношении участия мужчин и женщин в труде в Центрально-Африканской Республике, была отмечена положительная динамика (с 0,69 п.п. в 2020 году до 0,672 п.п. в 2021 году). Напротив, увеличение гендерного разрыва было отмечено в Японии и США, при этом очевидно, что в начале периода гендерный разрыв в США был более острым, чем в Японии и разница составляла около 0,104 п. п., что подтверждается динамическими изменениями, которые отражены в 2021 г.

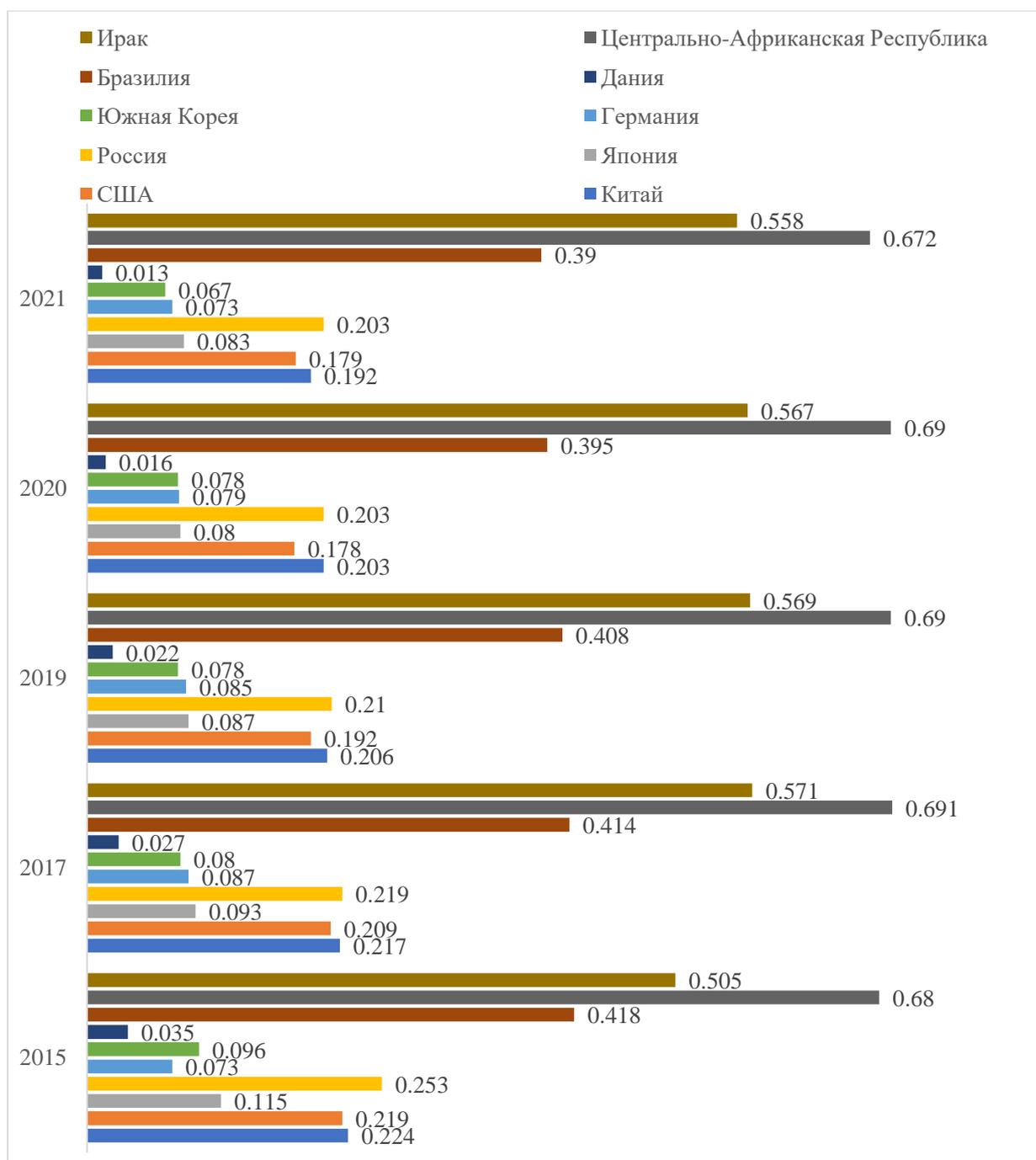


Рисунок 2. Динамика индекса гендерного неравенства, 2015; 2017; 2019-2021 гг. [8]

В России уровень остался неизменным в 2021/2020 гг. и составил 0,203 п.п. Темп роста индекса гендерного неравенства представлен на рис. 3.

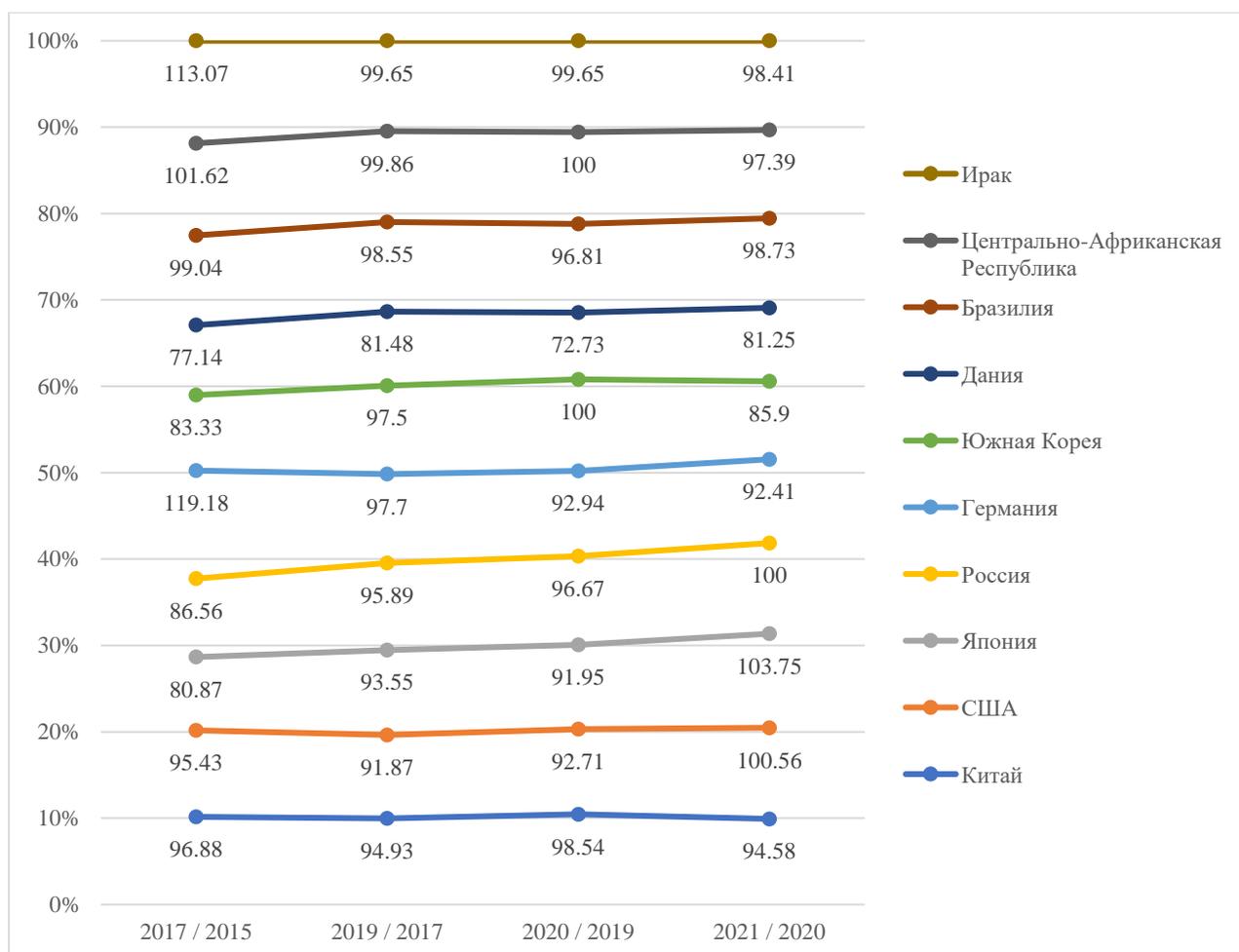


Рисунок 3. Темп роста индекса гендерного неравенства, 2015; 2017; 2019-2021 гг., % [8]

Анализируя данные Китая по уровню гендерного разрыва в последние 30 лет отмечалось снижение гендерного разрыва, в то время как Китай представляет собой исключение из общемировой динамики гендерного разрыва, демонстрируя тенденцию к росту данного показателя. Так, гендерный разрыв в уровне участия в рабочей силе в Китае увеличился с 9,4% в 1990 г. до 14,1% в 2020 г. В этих условиях происходит снижение уровня КТЖ женщин в Китае.

Уровень заработной платы является одним из важных элементов КТЖ, оказывая прямое влияние на удовлетворенность сотрудников своей

работой. В 2019-2022 г. гендерные различия в среднем уровне оплаты труда были следующие (см. таблицу 2).

Таблица 2. Динамика среднего уровня заработной платы мужчин и женщин Китая в 2019-2022 гг., юаней [12, с. 99-141]

Показатель	Мужчина	Абсолютное отклонение (далее – АО)	Относительное отклонение (далее – ОО)	Женщины	АО	ОО
2019	9467	-	-	7245	-	-
2020	9828	361	103,81	8173	928	112,81
2021	9328	-500	94,91	8138	-35	99,57
2022	9776	448	104,80	8545	407	105,00

Из таблицы 2 следует, что в течение всего исследуемого периода времени средний уровень заработной платы мужчин остается выше, чем у женщин. Однако рассматривая данный показатель в динамике, мы можем обнаружить, что в 2022 г. произошло значительное сокращение разрыва в оплате труда мужчин и женщин. Если в 2019 г. разрыв составлял 2222 юаней, то в 2022 г. он был отмечен на уровне 1231 юаней, что свидетельствует о постепенном выравнивании доходов мужчин и женщин [13].

Следует подчеркнуть следующие принципы трудоустройства на рынке труда ЕАЭС: принцип исключительного права граждан свободно распоряжаться своими способностями к труду; принцип содействия занятости; принцип комплексного подход к трудоустройству.

### Обсуждение

На наш взгляд, исследование реализации принципа исключительного права женщин из Китая свободно распоряжаться своими способностями к производительному и творческому труду дает информацию о гибкости рынка труда ЕАЭС для женщин из Китая, то есть его способности быстро адаптироваться к изменяющимся условиям (таблица 3).

Таблица 3. Гибкость рынка труда ЕАЭС для женщин из Китая [2, с. 13-27; 6, с. 67-74]

	Республика Армения	Республика Беларусь	Казахстан	Киргизская Республика	Российская Федерация
Территориальная мобильность	↑	↔	↓	↑	↓
Профессиональная мобильность	↑	↑	↑	↑	↑
Условия бесплатного найма и увольнения	↓	↓	↓	↓	↓
Меняющийся график работы	↑	↔	↓	↓	↑

Территориальная мобильность обусловлена географическими особенностями стран-членов ЕАЭС. Меньшие территории Армении и Кыргызстана, с одной стороны, способствуют высокой территориальной мобильности, в то время как с другой стороны, горный рельеф и небольшое количество крупных городов сдерживают мобильность рабочей силы. Напротив, территориальная мобильность в России и Казахстане, с потенциалом обширных территорий, сдерживается удаленностью населенных пунктов. Территориальная мобильность в Беларуси ограничена административными нормами.

Потенциал профессиональной мобильности женщин из Китая высок во всех странах-членах ЕАЭС. Однако, ввиду слабости национальных судебных систем и защиты профсоюзов, соблюдение прав женщин из Китая остается очень низким во всех странах-членах ЕАЭС. Степень вариабельности графика работы, обусловленная главным образом сельскохозяйственным трудом, невелика в Казахстане и Кыргызстане. Значительное вмешательство государства в трудовой режим в Беларуси поддерживает его на приемлемом уровне. Законодательно введенный

фриланс в России, и высокая доля неформальной занятости в Армении позволяют отличать эти страны возможностью варьирования графика работы.

Таким образом, анализ рынков труда стран-членов ЕАЭС для женщин из Китая позволяет сделать вывод о том, что степень гибкости на формирующемся рынке труда не очень высока. Принцип содействия занятости заключается в корректировке экономического поведения граждан, их выбора соответствующей квалификации с помощью косвенных мер государства.

Изучение реализации этого принципа позволяет предоставить информацию о деятельности субъектов рынка труда (работодателей, профсоюзов, работников) и наличии конкуренции на рынке труда. В то же время еще одним объектом конкуренции является доступ к сегментам рынка труда с минимальными проявлениями монополии (табл. 4).

Таблица 4. Способность создавать конкуренцию на рынке труда ЕАЭС для женщин из Китая [1, 46-47; 2, с. 13-27; 3, с. 96-100]

	Республика Армения	Республика Беларусь	Казахстан	Киргизская Республика	Российская Федерация
Конкуренция между сотрудниками	↑	↔	↔	↑	↑
Конкуренция между работодателями	↓	↓	↓	↓	↓
Конкуренция между работодателями и профсоюзами	↓	↓	↓	↓	↓

Высокая конкуренция среди работников объясняется нехваткой рабочих мест в Армении и перенаселенной западной части Кыргызстана. В России конкуренция за рабочие места женщинами из Китая наблюдается в

основном в городах. Так и не набравшие силу профсоюзы не участвуют в конкуренции на всем рынке труда ЕАЭС. Технологическая отсталость всех стран-членов ЕАЭС не позволяет им конкурировать за качество рабочей силы.

Конкуренция и сотрудничество участников рынка труда активно влияют на качество занятости, которое характеризуется структурой образования и профессиональной квалификации населения (таблица 5).

Принцип комплексного подхода к решению проблем занятости женщин из Китая подразумевает координацию усилий всех органов власти, взаимодействие государственного управления и регулирования рынка, привлечение общественных объединений, использование ресурсов различных внебюджетных фондов и фондов предприятий.

Таблица 5. Занятость профессиональных групп на рынке труда ЕАЭС [1, с. 13-27; 4, с. 261-266]

	Республика Армения	Республика Беларусь	Казахстан	Киргизская Республика	Российская Федерация
Трудоустройство высококвалифицированных специалистов	↑	↑	↑	↑	↑
Наем квалифицированного персонала	↔	↔	↔	↔	↔
Трудоустройство работающих специалистов	↔	↑	↑	↔	↑
Трудоустройство низкоквалифицированных работников	↓	↓	↓	↓	↓

Трудоустройство тех, кто потерял связь с рынком труда	↓	↓	↓	↓	↓
---	---	---	---	---	---

Принцип комплексного подхода к трудоустройству позволяет вовлекать в трудовую деятельность различные демографические группы населения (таблица 6).

Таблица 6. Занятость различных демографических групп на рынке труда  
ЕАЭС [1, с. 46-47; 2, с. 13-27]

	Республика Армения	Республика Беларусь	Казахстан	Киргизская Республика	Российская Федерация
Занятость молодежи	↓	↔	↔	↓	↔
Занятость женщин (в том числе из Китая)	↓	↑	↓	↓	↑
Трудоустройство инвалидов трудоспособного возраста	↓	↓	↓	↓	↔
Трудоустройство пожилых людей	↓	↓	↓	↓	↓

Низкая занятость женщин из Китая в Казахстане и Кыргызстане объясняется высоким уровнем рождаемости в этих странах [3, с. 96-100]. Дело в том, что официальная статистика не учитывает женщин, находящихся в отпуске по уходу за ребенком, как безработных. Высокий уровень рождаемости также является причиной низкой занятости молодежи в Кыргызстане. Со значительными оговорками можно сказать, что занятость инвалидов здесь выше, чем в других странах-членах ЕАЭС.

Что касается занятости старшего поколения, то она остается низкой на всем рынке ЕАЭС.

Основываясь на проведенного исследования, можно сделать вывод, что изменения, связанные с ролью женщин Китая на рынках труда стран ЕАЭС нестабильна и возрастает Беларуси и Российской Федерации, в то время как другие страны характеризуют ее спад.

### **Заключение**

Таким образом, анализ реализации принципов занятости женщин из Китая на рынке труда ЕАЭС приводит к следующим выводам:

- 1) развивающийся рынок труда ЕАЭС не обладает высокой степенью гибкости;
- 2) рынок труда ЕАЭС характеризуется наличием конкуренции в основном среди работников и соискателей работы;
- 3) рынок труда ЕАЭС обеспечивает занятость высококвалифицированных специалистов, сохраняя при этом низкую занятость тех, кто потерял связь с рынком труда;
- 4) рынок труда ЕАЭС характеризуется неравенством в занятости женщин (в том числе из Китая) и молодежи.

Рассмотренные выше параметры трудоспособного населения стран-членов ЕАЭС на функциональном, структурном и фундаментальном уровне позволили получить представление о реальном рынке труда в ЕАЭС.

Решая сложные проблемы обеспечения достойных условий труда женщин из Китая, целесообразно ориентироваться на широкий спектр факторов, способствующих преодолению дискриминации, к их числу относятся экономические, правовые, идеологические, культурные, социальные и т.д. Необходимо комплексно использовать все механизмы, которые будут формировать благоприятные условия для участия женщин в трудовых и общественных процессах.

### **Использованные источники:**

1. Аннаорова М.Б., Акьяммедова А.О. Интернаука. Рост возможностей женщин на рынке труда. 2022. № 17-5 (240). С. 46-47.
2. Веселко А.А. Рынок труда Евразийского Экономического Союза в условиях цифровой экономики. В сборнике: Экономические стратегии ЕАЭС: проблемы и инновации. Сборник материалов V Международной научно-практической конференции. Под редакцией Т.Н. Сауренко, Т.М. Воротынцев. Москва, 2022. С. 13-27.
3. Галушко П.А., Пронина К.А., Козина Е.С. Перспективы и риски самореализации женщины на рынке труда в РФ. В сборнике: Интеллектуальный потенциал Сибири. Сборник научных трудов конференции 30-ой Региональной научной студенческой конференции. В 4-х частях. Под редакцией А.С. Казьминой. Новосибирск, 2022. С. 96-100.
4. Калабина Е.Г., Газизова М.Р. Исследование трудового потенциала старшего поколения на рынке труда Беларуси, Казахстана и России. В сборнике: Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий. Материалы VII Международной научно-практической конференции: в 2-х томах. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. 2021. С. 261-266.
5. Миропольский Д.Ю. Евразийская политическая экономия в её отношении к маржинализму // ПСЭ. 2017. №1 (61). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evraziyskaya-politicheskaya-ekonomiya-v-eyo-otnoshenii-k-marzhinalizmu> (дата обращения: 29.11.2022).
6. Социально-экономическая роль женщин на рынке труда Республики Таджикистан. Джурахонзода С. Финансово-экономический вестник. 2021. № 3 (27). С. 67-74.
7. Уварова А. А. Права женщин и гендерное равенство. Учебное пособие, Киев, 2018, с. 17-18.

8. Gender Inequality Index (GII). URL: <https://hdr.undp.org/data-center/thematic-composite-indices/gender-inequality-index#/indicies/GII> (дата обращения: 29.11.2022).
9. Nussbaum M. Women and equality: the capabilities approach / Martha Nussbaum // International Labour Review. – 1999. – Volume 138. – Number 3. – P. 227-245.
10. Rea Abada Chiongson, Deval Desai, Teresa Marchiori and Michael Woolcock. The Role of Law and Justice in Achieving Gender Equality / World Development Report, 2012. Gender Equality and Development. – P. 12.
11. Sen A. The Idea of Justice / Amartya Sen. – Penguin, 2010. – 496 p.
12. Zhu, Xiji How inclusive is workplace gender equality research in the Chinese context? Taking stock and looking ahead // International journal of human resource management. 2022. Volume 33: Number 1; pp 99-141.
13. 男女薪酬差异调查：今年女性平均工资为男性八成 URL: <http://job5678.com/html/news?guid=9B3148AE-F976-88B2-AD1D-761190EE7ABF> (дата обращения: 29.11.2022).

## Оглавление

Борисов А.И., Землякова А.А., ОСНОВНЫЕ СТАНДАРТЫ В ОБЛАСТИ СОПРОВОЖДЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	3
Жданович М.Ф., ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМ ПЕРЕГОНКИ СЫРОЙ НЕФТИ .....	7
Жданович М.Ф., Боинчан Н.А., ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ШИРОКО ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕАГЕНТОВ-ДЕЭМУЛЬГАТОРОВ ДЛЯ ОБЕЗВОЖИВАНИЯ НЕФТИ .....	12
Жданович М.Ф., РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ .....	18
Казанцев С.А., ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В РОССИИ .....	23
Маденбаева Ш., СВОЕОБРАЗИЕ ТВОРЧЕСТВА Э.Т.А. ГОФМАНА «КРОШКА ЦАХЕС».....	29
Ромашева И.А., ИССЛЕДОВАНИЕ СЛУХОРЕЧЕВОГО ВОСПРИЯТИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСЛЕ КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ .....	34
Хайдарова Г.Т., СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НЕСОЦИАЛЬНОЙ МОЛОДЕЖИ .....	43
Хамидуллина А.Р., НАРОДНЫЙ ТАНЕЦ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	48
Хуан Инь, ЖЕНЩИНЫ КИТАЯ НА РЫНКЕ ТРУДА ЕАЭС: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ.....	53

Научное издание

# **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА: ТРАНСФОРМАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА**

Материалы международной научно-практической конференции  
15 мая 2024

Статьи публикуются в авторской редакции  
Ответственный редактор Смирнова Т.В.  
Компьютерная верстка Чернышова О.А.