

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

НАУКА И ОБЩЕСТВО: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Сборник статей III Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 8 октября 2024 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2024

УДК 001.12
ББК 70
НЗ4

Под общей редакцией
Ивановской И.И., Посновой М.В.,
кандидата философских наук

НЗ4 Наука и общество: проблемы и перспективы взаимодействия
в современном мире: сборник статей III Международной научно-практической
конференции (8 октября 2024 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА»,
2024. — 92 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-545-3

Настоящий сборник составлен по материалам III Международной научно-практической конференции НАУКА И ОБЩЕСТВО: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ, состоявшейся 8 октября 2024 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-545-3

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Базарбаева С.М., доктор технических наук
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., кандидат педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., кандидат социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Молчанова Е.В., доктор экономических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В., доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ.....	6
ФЕНОМЕНОЛОГИЯ ИСТИНЫ В ФИЛОСОФИИ И. КАНТА	7
<i>Муратова Ирина Анатольевна</i>	
АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИХ ПОДХОДОВ К ПОНИМАНИЮ ЕСТЕСТВЕННО-ГРУППОВЫХ ОТНОШЕНИЙ	12
<i>Дьяченко Андрей Николаевич</i>	
СООТНОШЕНИЕ КОНЦЕПТОВ СВОБОДЫ И РАЗУМА В ФИЛОСОФИИ И. КАНТА	17
<i>Муратова Ирина Анатольевна</i>	
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	24
ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛОВ: ФАКТОРЫ И ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ	25
<i>Галкина Полина Николаевна</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	35
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЛЕДОВ	36
<i>Пивнев Евгений Витальевич</i>	
СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	43
АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА	44
<i>Романенко Дмитрий Игоревич</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	48
КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ	49
<i>Пилюгина Анастасия Игоревна, Кондрашова Ольга Сергеевна</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	54
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ГЕНДЕРНОЙ ЛЕКСИКИ С РАЗНЫМ СМЫСЛОВЫМ ПОЛЕМ НА ДВУХ ЯЗЫКАХ	55
<i>Абдуллаева Наргиза</i>	
СЕКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	60
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ РЕСПУБЛИКОЙ АЗЕРБАЙДЖАНОМ И КИТАЕМ В ОБЛАСТИ ИСТОЧНИКОВ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ В РАМКАХ ИНИЦИАТИВЫ «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ».....	61
<i>Сюе Вэньцзин</i>	

СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	67
СИСТЕМА ИНТЕРФЕРОНА ПРИ НАРУШЕНИИ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МАТКИ У РОДИЛЬНИЦ.....	68
<i>Бухарова Наталья Игоревна, Морозова Наталья Ахмедовна, Трубникова Инна Олеговна</i>	
СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	74
О НЕОБХОДИМОСТИ СОБЛЮДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРИНЦИПА ЛЕСНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРИ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИИ	75
<i>Круглов Николай Андреевич, Кузнецов Сергей Борисович</i>	
СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	81
ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ЖИДКОГО ОТХОДА ПРОИЗВОДСТВА КАЛЬЦИНИРОВАННОЙ СОДЫ АММИАЧНЫМ СПОСОБОМ – ДИСТИЛЛЕРНОЙ ЖИДКОСТИ.....	82
<i>Курбанова Айсултан Абатбаевна</i>	
СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	87
СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ В ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ ПРИ ДВОЙНОЙ ФАЗОВОЙ ПЕРЕКРИСТАЛЛИЗАЦИИ.....	88
<i>Эгамбердиев Илхом Пулатович, Очилов Азизжон Султон ўгли</i>	

**СЕКЦИЯ
ФИЛОСОФСКИЕ
НАУКИ**

ФЕНОМЕНОЛОГИЯ ИСТИНЫ В ФИЛОСОФИИ И. КАНТА

Муратова Ирина Анатольевна

кандидат философских наук, доцент,
доцент кафедры гуманитарных наук и технологий
Тюменский индустриальный университет

Аннотация: Автор предлагает рассмотреть феномен истины в философии И. Канта с позиции более ранних его логических исследований. Автор констатирует, что ядром феномена истины в философии И. Канта является концепт внутренней возможности, противопоставленный логической возможности.

Ключевые слова: возможность, вера, истина, необходимость, феномен.

THE PHENOMENOLOGY OF TRUTH IN THE PHILOSOPHY OF I. KANT

Muratova Irina Anatolyevna

Abstract: The author proposes to consider the phenomenon of truth in the philosophy of I. Kant from the perspective of his earlier logical research. The author states that the core of the phenomenon of truth in the philosophy of I. Kant is the concept of inner possibility, opposed to logical possibility.

Key words: opportunity, faith, truth, necessity, phenomenon.

Поскольку И. Кант говорит о синтезе априорных форм и данностей ощущений, то априорные формы должны неизбежно содержать внутреннюю (потенциальную) возможность, которую исчерпывают и превращают в необходимость данности ощущений. Иными словами, внутренняя возможность по отношению к априорным синтетическим суждениям и априорному синтетическому знанию становится своеобразным призраком, которого невозможно узреть непосредственно, но который служит своеобразной незримой опорой всей логической системы, поскольку в его отсутствии оказывается, что абсолютное знание о мире становится достижимым и

априорные синтетические суждения перестают иметь всякий смысл. И, таким же образом, именно в априорном синтетическом знании начинает подразумеваться такого же рода необходимость, которая удостоверяет нас в существовании а priori, а ранее сделанное различие логического и внутреннего модуса начинает стираться, но только в отношении априорного синтетического знания. Открыв область возможного опыта, он оставил без рассмотрения такую немаловажную характеристику феномена научной истины, как неизбежное скрытое полегание возможности чего-то иного [1, с. 112]. Однако с другой стороны, можно предположить, что для Канта подобная характеристика необходимости была само собой разумеющимся фактом, к которому он пришел в докритический период, и, следовательно, это не требовало специального разъяснения.

Итак, в кантианском трансцендентализме возможность является неотъемлемым началом феномена научной истины, в той же степени что и необходимость. При этом общенаучная истина соединяет в себе логическую и внутреннюю возможность, в качестве двух аспектов рассмотрения данного феномена. Во-первых, само определение понятия необходимости в философии Канта происходит из идеи синтетического единства возможности и действительности, где возможность есть потенциальная оформленность всякого опыта, в пространстве и времени, и в соответствии с категориями. Во-вторых, принципиальная незавершенность процесса познания в кантианском трансцендентализме, т.е. истина, не смотря на всю свою необходимость, не может быть абсолютной и завершенной. Хотя истина и абсолютно необходима, тем не менее, в ней содержится внутренняя возможность иного, можно сказать возможной иной категории дащей связь ощущений [3, с. 205]. Так, априорные синтетические суждения являющиеся результатом синтеза априорных форм и данностей ощущений, могут давать истинное знание о действительном только в том случае, если в скрытой форме признается возможность иной истины, а знание о действительности принципиально не может быть завершено. Однако благодаря априорным формам рассудка и чувственности это знание вполне может быть необходимым, т.е. опытному знанию по средствам априори может быть приписано значение необходимости. Приписывание значения необходимости осуществляется по средствам синтеза возможности и действительности (данности ощущений), однако данный вывод справедлив лишь для теоретической философии Канта. В практической философии

приписывание значения необходимости осуществляется несколько иным образом.

В результате сам феномен истины становится противоречивым, поскольку неизбежно в скрытой форме любой истине начинает сопутствовать возможность чего-то иного, отличного от этой истины, что противостоит этой истине. Однако это противоречие не разрушает целостности феномена, а скорее раскрывает его синтетическую природу и, с одной стороны, оно уничтожает всякий догматизм, а с другой – сохраняет право истины на существование [4, с. 124]. Таким образом, И. Кант показывает, что истина опыта не есть субъективная форма мышления или некоторая очевидная действительность, которая становится таковой в соответствии с принципом предустановленной гармонии, а наоборот синтез сознания и действительности, в котором неизбежно должна сохраняться идея возможности, как бесконечного в своем движении света познания. Это положение не кажется столь удивительным, поскольку еще Э. Гуссерль определял, что Кантовские теоретические разработки вели «... к революционному переистолкованию собственного бытийного смысла природы как мира возможного опыта и возможного познания и тем самым, коррелятивно, к переистолкованию собственного истинностного смысла соответствующих наук» [2, с. 145].

Исходя из вышеизложенного, мы считаем, что не целесообразно жестко разграничивать докритическую и критическую философию Канта, поскольку в докритический период был заложен мировоззренческий и категориальный фундамент трансцендентального подхода к истине. Особое место в этом подходе занимает категория необходимости. В докритический период кантианской философии генезис необходимости происходит через категории возможности и действительности. Возможность подразделяется на внутреннюю и логическую. Термин действительность употребляется в качестве категории, т.е. подразумевает осуществленную и субъективную, и объективную реальность, поскольку для формирования априорного синтетического суждения используется уже субъективно воспринятый материал феноменов. Сами априорные формы чувствования и рассудка нельзя таким же образом относить ни к субъекту, ни к объекту, это есть область возможного опыта и соответственно центральная их определяющая категория есть категория возможности. При этом у категории необходимости наблюдается подобно возможности двойственное значение, как логической необходимости, и как внутренней необходимости. В критический период кантианской философии это

деление находит свое выражение в определении необходимости а priori и истинного знания, где необходимость а priori есть внутренняя необходимость, а математическая и естественнонаучная (теоретические) истины есть логически необходимые истины. Однако при этом любые логически необходимые истины, так или иначе, в скрытом виде предполагают наличие внутренней необходимости, поскольку логическая необходимость ограничена априорными формами, которые в свою очередь внутренне необходимы. Однако если логическая возможность, лежащая в обуславливающая генезис логической необходимости, вполне доступна для описания и происходит из совершенно конкретных логических оснований, то непонятным становится источник и смысловое ядро внутренней возможности.

Уже на данном этапе можно сделать вывод, что феномен истины в философии Канта не зависит от субъект-объектного деления, поскольку если мы говорим о том, что данности ощущений (действительность) есть объективная реальность, то в этом случае возникают неразрешимые противоречия в определении взаимосвязи вещи самой по себе и данностей ощущений, которые можно избежать либо исключая вещь саму по себе из универсума рассуждения, либо (по примеру Фихте) определить вещь саму по себе лишь как область отражения, как чистый побудитель познания. Однако и тот и другой подход приводят к искажению трансцендентального метода, вследствие этого мы предлагаем интерпретировать трансцендентальный метод по средствам категорий возможности, действительности и необходимости, употребляемых в вышеуказанных значениях. Именно посредством этих категорий выстраивается четкий образ феномена истины в кантовском трансцендентализме [5, с. 11]. Так, ядром феномена теоретической истины в рамках трансцендентального подхода становится взаимосвязь категорий возможного и необходимого, выступающих в качестве неотъемлемых атрибутов истинного знания, раскрывающих его синтетическую природу. Сам трансцендентальный метод предполагает способность встать на позицию внутренней (потенциальной) возможности, иными словами встать на позицию Бога, на позицию творца и рассматривать весь мир целиком лишь как возможный и тогда нам откроется факт того, что существует нечто доопытное, нечто априорное.

Но абсолютная истина требует признания не только необходимости, но и всеобщности, что обеспечите всеобщность априорных форм. Кант объясняет всеобщность посредством самой природы априорных форм, поскольку они

изначально должны быть всеобщими. Однако в свете ранее выявленных категорий трансцендентального подхода к истине этот вопрос нуждается в более детальной разработке.

Список литературы

1. Апрелева В.А., Лукьяненко А.А. Бог рассудка против живого бога в философии Иммануила Канта и Льва Шестова // Религиоведение. 2012. № 3.- С.105-116.

2. Гуссерль Э. Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. СПб: «Владимир Даль», 2004. – 399 с.

3. Лукьяненко А.А, Роль философской виртуалистики в реализации компетентностного подхода в преподавании гуманитарных дисциплин // В сборнике: Проблемы инженерного и социально-экономического образования в техническом вузе в условиях модернизации высшего образования. Материалы региональной научно-методической конференции. 2016. – С. 202-206.

4. Лукьяненко А.А. Феноменология свободы в виртуальной реальности // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2017. № 4 (78).-С. 124-130.

5. Лукьяненко А.А. Феномен исторической истины с позиции кантианского трансцендентализма // Вестник Челябинского государственного университета. 2012. № 35 (289). С. 10-14.

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИХ ПОДХОДОВ К ПОНИМАНИЮ ЕСТЕСТВЕННО-ГРУППОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

Дьяченко Андрей Николаевич
аспирант

Научный руководитель: **Субботина Надежда Дмитриевна**
доктор философских наук, профессор
ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет»

Аннотация: В статье представлен анализ некоторых социально-философских подходов к пониманию сущности и специфики естественно-групповых отношений. Обоснована актуальность социально-философского анализа естественно-групповых отношений. Делается вывод о том, что представляют собой естественно-групповые отношения с позиции социальной философии.

Ключевые слова: общество, естественно-групповые отношения, социальная группа.

ANALYSIS OF SOCIO-PHILOSOPHICAL APPROACHES TO UNDERSTANDING NATURAL GROUP RELATIONS

Dyachenko Andrey Nikolaevich

Abstract: The article presents an analysis of some socio-philosophical approaches to understanding the essence and specifics of natural group relations. The relevance of the socio-philosophical analysis of natural group relations is substantiated. The conclusion is made about what natural group relations are from the standpoint of social philosophy.

Keywords: society, natural group relations, social group.

Актуальность проведения анализа естественно-групповых отношений с позиции социальной философии объясняется особой многогранностью и многоаспектностью возможных проблем, так как именно это позволяет сделать выводы о глубинных механизмах функционирования человеческих сообществ, их эволюции. Социальная философия, исследуя фундаментальные принципы

взаимодействия между индивидами и группами, предоставляет аналитические инструменты для критического осмысления социальных процессов, норм и ценностей, составляющих ткань общественного бытия.

Естественно-групповые отношения являются фундаментальной основой развития идентичности, самосознания и социального порядка в обществе и мире. Изучение природы и сущности естественно-групповых отношений позволяет проследить, как различные группы взаимодействуют и конкурируют, влияют друг на друга и интегрируются в более крупные социальные структуры. Однако, изучение и осмысление природы, сущности и динамики этих отношений не является достаточным, поэтому социальная философия обращается к выявлению фундаментальной роли естественно-групповых отношений в общественном прогрессе.

К примеру, естественно-групповые отношения могут проявляться в виде классовых структур, этнических сообществ, профессиональных объединений и прочих форм коллективного взаимодействия. Эти отношения неразрывно связаны с вопросами власти, справедливости и равенства, которые являются ключевыми категориями социальной философии.

История развития естественно-групповых отношений в обществе имеет древние корни, которые уходят вглубь времен. С самого начала человеческой истории люди формировали группы для обеспечения своей безопасности, выживания и развития. Племена, кланы, общины – все это является основой общественных отношений. Со временем, с развитием общества, группы становились все более сложными и многообразными. Политические, экономические, религиозные группы начали играть все более важную роль в жизни людей. Их взаимодействие, конфликты, сотрудничество – все это формировало общественную динамику. С развитием технологий и коммуникаций появились новые формы групповых отношений. Социальные сети, интернет-коммуникации, мобильные приложения – все это изменило способы взаимодействия людей в группах. Возникли новые проблемы и вызовы, связанные с развитием виртуального пространства.

При анализе естественно-групповых отношений важно учитывать исторический опыт, регион, а на основе сделанных выводов следует развивать новые модели взаимодействия, чтобы общество могло успешно развиваться и эволюционировать.

Социальные потребности и потребности личности это две основные категории, которые определяют наше поведение и взаимодействие с

окружающим миром. Базовые потребности личности остаются практически неизменными на протяжении всей истории человечества, так как они запрограммированы в наших генах и являются биологической необходимостью. Социально-групповые потребности же, зависят от человеческого опыта и постоянно изменяются в течение социальной эволюции. Эффективное удовлетворение обеих категорий потребностей является ключом к гармоничному существованию и развитию человеческого общества.

Итак, отметим, что естественно-групповые образования (не отношения) существуют уже длительное время, они появились задолго до того, как появился человек. Эти структуры были сформированы естественным путем и играли важную роль в экосистеме. Групповые образования животных имеют свои особенности, взаимодействия и иерархию, которые также проявляются и в современном человеческом обществе.

Рассмотрим некоторые социально-философские концепции, в которых рассматриваются естественно-групповые отношения, их динамика и природа.

Во-первых, внимания заслуживают идеи Ю. Хабермаса, который в своих работах рассматривал публичную сферу и коммуникативное действие как ключевые элементы формирования групповых взаимодействий. Согласно Ю. Хабермасу [5, 6], рациональное общение и дискуссия являются основой формирования демократических отношений в обществе. Естественно-групповые отношения лежат в основе всего общественного порядка, а также являются фундаментальной основой для включения индивидов в общественные структуры, то есть напрямую связаны с социализацией. Естественно-групповые отношения представляют собой первоначальную форму коммуникации и сотрудничества между людьми, позволяющую группам организовать себя без внешнего регулирования или принуждения. Именно через эти отношения индивиды начинают осознавать свою зависимость друг от друга и необходимость координации своих действий для достижения общих целей. По мнению Ю. Хабермаса [5, 6], на основе естественно-групповых отношений развивается доверие, взаимопонимание, они обеспечивают стабильность общества.

По мнению А. Хоннета [7] при анализе естественно-групповых отношений наибольшего внимания заслуживают социальная идентичность и взаимоотношения в группе. Социальная борьба за признание есть основной движущий фактор, определяющий интеграцию и развитие социальных структур. Любовь есть первичная форма признания. Признание и взаимное

уважение внутри социальных групп играют решающую роль в формировании личности и поддержке ее социальной идентичности. А. Хоннет утверждает, что только через позитивные интеракции в группах человек может достичь полного осознания своей ценности и значимости. Это признание, состоящее из любви, права и солидарности, создает основу для развития индивида не только как члена общества, но и как автономного субъекта.

Важный вклад в понимание естественно-групповых отношений внес М. Фуко [4], однако он рассматривал их через концепцию власти. М. Фуко описывал, как происходит образование властных структур, как происходит их поддержание в социальных группах.

Э. Гидденс [1] подчеркивал, что решающими в естественно-групповых отношениях являются социальная интеграция и возникновение идентичности.

Внимания также заслуживает концепция естественно-групповых отношений Н.Д. Субботиной [2, 3], которая определила их как специфическую форму взаимодействий внутри человеческих коллективов, которые основаны на естественных, эволюционно сложившихся механизмах социального поведения. Эти отношения формируются под воздействием инстинктов, биологических потребностей и социальных стандартизаций, которые обеспечивают устойчивость и гармонию внутри группы. Наиболее важными характеристиками таких отношений являются спонтанность и непредвзятость взаимодействий, которые не нуждаются в формальных правилах или внешнем регулировании. Члены группы интуитивно узнают друг друга, придерживаются определённых поведенческих норм и, зачастую не осознавая этого, работают ради общего блага и поддержания внутреннего порядка.

Подобные отношения отличаются высокой степенью адаптивности и гибкости, что позволяет коллективам эффективно справляться с изменяющимися условиями внешней среды. Основными механизмами формирования этих отношений являются подражание, эмпатия, альтруизм и взаимная поддержка. Они позволяют формировать чувство принадлежности и укрепляют коллективную идентичность, создавая прочный фундамент для длительного сосуществования и сотрудничества.

Н.Д. Субботина отмечала, что естественно-групповые отношения существуют в любых социальных группах вне зависимости от размера, территориального размещения, что говорит об универсальности концепции.

Итак, подводя итог, отметим, что естественно-групповые отношения являются частью человеческой природы, они лежат в основе социальной

идентичности, социализации, а также воздействуют на все социальные процессы. Естественно-групповые отношения создают основу коллективного действия, а также для существования чувства доверия, ощущения стабильности. Естественно-групповые отношения представляют собой многогранное и многослойное явление, которое играет ключевую роль в динамике человеческих сообществ, способствуя их устойчивости, развитию и гармоничному взаимодействию.

Список литературы

1. Гидденс, Э. Устроение общества / Э. Гидденс. – М.: Академический проект, 2005.
2. Субботина, Н.Д. Закономерности естественно-групповых отношений как механизм самосохранения группы / Н.Д. Субботина // Проблема соотношения естественного и социального в обществе и человеке. – 2021. – № 12. – С. 64-76.
3. Субботина, Н.Д. Соотношение естественного и социального во внутригрупповых и межгрупповых отношениях в ситуации межэтнических конфликтов / Н.Д. Субботина // Гуманитарный вектор. – 2021. – № 5. – С. 87-98.
4. Фуко, М. Воля к истине: по ту сторону знания, власти и сексуальности / М. Фуко. – М.: Касталь, 1996.
5. Хабермас, Ю. Будущее человеческой природы / Ю. Хабермас. – М.: Весь мир, 2002.
6. Habermas J. (1968) Erkenntnis und Interesse. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
7. Honneth A. (2011) Das Recht der Freiheit: Grundriss einer demokratischen Sittlichkeit. Berlin: Suhrkamp Verlag.

DOI 10.46916/10102024-2-978-5-00215-545-3

СООТНОШЕНИЕ КОНЦЕПТОВ СВОБОДЫ И РАЗУМА В ФИЛОСОФИИ И. КАНТА

Муратова Ирина Анатольевна

кандидат философских наук, доцент,
доцент кафедры гуманитарных наук и технологий
Тюменский индустриальный университет

Аннотация: Автор предлагает рассмотреть специфику корреляции концептов свободы и разума в философии кантианского трансцендентализма. Автор приходит к выводу, что разум в практическом применении не определяется моральным долгом, а непосредственно происходит из концепта свободы.

Ключевые слова: долг, практический разум, разум, свобода, теоретический разум.

THE CORRELATION OF THE CONCEPTS OF FREEDOM AND REASON IN THE PHILOSOPHY OF I. KANT

Muratova Irina Anatolyevna

Abstract: The author proposes to consider the specifics of the correlation of the concepts of freedom and reason in the philosophy of Kantian transcendentalism. The author concludes that reason in practical application is not determined by moral debts, but directly occurs the concept of freedom.

Key words: duty, practical reason, reason, freedom, theoretical reason.

И. Кант, доказывая существование практического закона, зачастую опирается на конкретные факты, которые только и могут быть обличены в форму феноменов и, следовательно, рассматриваться в теоретическом применении разума. У Канта исследование практического применения только и может быть реализовано в теоретическом его применении, даже сама свобода есть понятие, оформляемое разумом в его теоретическом применении. Т.е. разум неизбежно должен сверять свой поступок с возможными поступками других людей. Замечание М. Шелера, по сути, вскрывает двойственный

характер доказательства практического закона. С одной стороны, действительная сущность и природа практического закона не может быть доступна теоретическому познанию, но, с другой стороны, эта сущность, насколько вообще возможно, раскрывает себя для теоретического познания через поступки других людей. Здесь же становится понятным, что не всякий поступок может стать необходимо должным лишь потому, что его необходимость проистекает не только из внутренней возможности, а так же предполагает действительность. Действительность в некотором смысле начинает олицетворять единство природы, которая имеет свой порядок.

То, что практический закон раскрывает себя через возможные поступки других людей, становится очевидным, если вспомнить и собственный взгляд Канта на исторический процесс. Поскольку именно история в своем антагонизме позволяет более полно раскрыть для человека практический закон. Однако в этом же смысле история с позиции кантианской философии перестает быть простой учительной драмой, поскольку наравне со значением должного также неотъемлемой частью исторического познания становится и значение истины. Хотя бы потому, что если историческая ситуация описана ложным образом, то она не может быть носителем действительной свободной причинности. Так, если представляемые факты истории являются ложными, то они не в состоянии раскрыть для человека действительный смысл практического закона.

Обобщая вышеизложенное, можно сделать ряд предварительных выводов, требующих дальнейшего доказательства и уточнения. Во-первых, долг, в основании которого лежит нравственное чувство, может быть рассмотрен как феномен в теоретическом применении разума, в рамках исторического познания. Но при этом действительная его природа во всей полноте остается доступна человеку лишь в практическом применении разума, в самом нравственном чувстве. Во-вторых, долг, рассматриваемый как феномен, имеет ту же внутреннюю структуру, что и феномен истины, с тем отличием, что долг есть не только феномен разума в теоретическом применении, но и уникальная способность разума в практическом применении. Иными словами, хотя долг может приписываться как логическое значение свершившемуся поступку, тем не менее, это логическое значение будет иметь ряд особенностей. В частности, это значение в силу своей отнесенности не только к теоретическому, но и практическому познанию, будет нарушать ряд логических законов двузначной логики, как например, закон исключенного третьего. Однако общей особенностью истины и долга остается единый

принцип рассмотрения разумом, т.е. как истина, так и долг, приписываются реальности как необходимые значения, при этом истина относится к созерцательной реальности, а долг к поступку. В-третьих, сущность, как феномена истины, так и феномена долга составляет синтез внутренней возможности и действительности, результатом которого является необходимость. В-четвертых, всеобщность категорического императива отчасти обосновывается Кантом за счет исторического познания.

Одним из спорных моментов представленных выводов является то, что долг представлен не только как уникальный способ реализации нравственного чувства, но и как феномен теоретического, чаще исторического, познания. Здесь центральным моментом становится вопрос о разграничении теоретического познания и практического познания. Ряд исследователей философии Канта считают, что он выделял совершенно уникальную способность разума к практическому познанию. Однако «взгляды Канта на отдельные и общие задачи критики разума после завершения Критики способности суждения во многом иные, чем в первом и втором издании Критики, чем даже в Критике практического разума. В представленном случае речь главным образом идет об употреблении двух ключевых терминов практической философии – это практическое познание и практическое применение разума, которые часто употребляются как синонимы [1, с. 106].

В сущности, теоретическое применение разума напоминало пассивное созерцание объектов, которым только в силу этого и можно было приписать значение истинности [4, с. 126]. По Канту, только пассивное созерцание действительности может удостоверить разум среди всех бесконечных возможностей, лишь одну, которую он полагает необходимо истинной. Однако из этого следует, что истина не есть сама необходимость. Необходимость это лишь ядро феномена истины, которое позволяет приписать логическое значение истинности конкретному явлению. Иными словами, функциональное назначение необходимости – приписывать значение истины, сама же необходимость есть результат синтеза возможности и действительности.

Однако такое естественное, для современников Канта, разграничение наук по объекту воспринимается Кантом лишь частично. Так, для него теоретическое познание есть познание, основанное на созерцании, предмет которого в своей сущности, не меняется вне зависимости от воздействия субъекта. Практическое познание и практическое применение разума употребляются чаще всего как синонимы. Однако, если предположить вслед за

Г.В. Болдыгиным, что они отражают разного рода отношения, т.е. практическое применение разума относиться к предмету как поступку, а практическое познание к уникальному способу постижения этого предмета, то практическое познание есть уникальный способ постижения поступка человека как безусловного или свободного. Иными словами, выделяется совершенно уникальный способ познания. Но, в таком случае, разум в своей практическом применении, становится способностью субъекта представлять себя как существо свободное, в то время как практическое познание становится познанием конкретного поступка, совершенного существом свободным. Соответственно, практическое познание неизбежно направлено на уже свершившийся поступок, который только и может быть представлен как уникальный феномен. Собственно такое отношение к практическому познанию, проявляется у Канта в его взглядах на исторический процесс, что служит достаточным аргументом интерпретации практического познания.

Следовательно, в рамках кантианской философии долг может быть вполне рассмотрен как феномен, но феномен, сохраняющий особенности практического применения разума, а именно свободное свое выражение в поступке. Иными словами, долг при рассмотрении его с позиций теоретического познания может иметь ту же структуру и смысл что и истина. Тем не менее, в силу его отнесенности к практическому применению разума, он может нести в себе неразрешимое противоречие.

В философии Канта практическое применение разума относиться исключительно к поступку, тем не менее, подобное применение порождает ряд феноменов, которые только и могут быть познаны в теоретическом применении разума к практическому поступку. Подобный вывод не делает неразличимым практическое и теоретическое познание, а показывает их теснейшую взаимосвязь и иллюстрирует сам способ этой взаимосвязи, показывая, что разум целостен, вне зависимости от разграничения способов его применения, а сами эти способности взаимообуславливают и дополняют друг друга, что вполне соответствует самому духу кантианской философии. Именно история, у Канта, хотя еще и не в явной форме, становится таким уникальным способом теоретического познания, смысл и сущность которого целиком лежит в области практического применения разума, и возможным это становится лишь исходя из уникальной способности разума к практическому познанию. Феномен исторической истины ввиду вышеизложенного приобретает совершенно конкретные очертания, являясь выражением единства теоретического и

практического познания, познания в котором переплетаются центральные логические значения теоретического и практического разума, а именно истина и долг.

Феномен долга имеет в себе то же самое сущностное ядро, что и феномен истины, этим ядром является необходимость, но необходимость иного рода, чем в теоретической истине. Если ядром феномена истины и долга является необходимость, то центральным способом их существования, и главной характеристикой является, то, что они представляются всегда в познании как логические значения [3, с. 205]. Так, в теоретическом познании разум возводит явление в статус необходимого, приписывая значения истины, а в практическом познании возводит в статус необходимого поступок, делая его также необходимым за счет значения должного.

Однако если долг может быть представлен в качестве центрального логического значения, обеспечивающего упорядоченность и смысл исторического исследования, то его отличительные особенности от значения истины, в рамках кантианского подхода, достаточно очевидны.

Тем не менее, если долг в практическом применении разума становится значением, инструментом воли, а центральной задачей этого инструмента является сделать поступок, безусловно, необходимым, то возникает вопрос о генезисе такого рода необходимости. Если в теоретическом познании, генезис значения истины происходит из синтеза бесконечных возможностей полагаемых субъектом и определяющей одну из этих возможностей действительности как объекта, то в практическом применении разума такая определенность может быть только на высшем уровне осознания практического закона. Однако здесь возникает противоречие в собственных взглядах Канта. Если в критике практического разума И. Кант пишет, что «практический разум... как естественно приобретенная способность, никогда не может быть завершенным, так как уверенность в таком случае никогда не становится аподиктической достоверностью и как убеждение очень опасна» [2, с. 148], то в своем взгляде на историю Кант уже говорит о построении всемирного гражданского общества, которое должно стать результатом осознания практического закона.

Для разрешения данного противоречия необходимо задать вопрос, а предполагает ли такое гражданское общество искоренение всякого зла, нравственного невежества и личных корыстных устремлений человека? Если рассматривать идеи Канта в контексте типичных взглядов просветителей его

времени, то конечно такое общество становится вполне возможным. Однако если исходить из общего контекста философии Канта, то такое общество не предполагает в себе переход к незыблемому главенству абсолютной морали и всеобщему благоденствию [5, с. 12]. Окончательного решения этой проблемы нет. Однако всемирное гражданское общество в понимании Канта, не есть переход разума к существованию в рамках абсолютной морали. Абсолютное главенство морали отрицает свободу, а вне свободы уже не может быть и морали. Движение истории, у Канта, это не Гегелевское движение к абсолютному духу имеющее конкретную завершенность, поскольку, незавершенность и конечность разума все-таки являются центральными тезисами кантианской философии.

Таким образом, разум в его практическом применении не определяется исключительно через мораль и долг, центральным же его началом становится свобода, и даже само значение должного происходит из свободного законодательства разума, способности мыслить мир и поступок как потенциально возможный. И генезис значения должного обнаруживает себя именно в свободе практического разума. Сама свобода в практическом применении разума есть состояние произвольного выбора. Однако, согласно этому, свободной воле помимо практического закона, присуща и аморальная составляющая.

Список литературы

1. Апрелева В.А., Лукьяненко А.А. Бог рассудка против живого бога в философии Иммануила Канта и Льва Шестова // Религиоведение. 2012. № 3. С.105-116.
2. Кант И. Критика практического разума. / изд. 2-е, Санкт-Петербургская издательская фирма «Наука» РАН, 2007. 528 с.
3. Лукьяненко А.А, Роль философской виртуалистики в реализации компетентностного подхода в преподавании гуманитарных дисциплин // В сборнике: Проблемы инженерного и социально-экономического образования в техническом вузе в условиях модернизации высшего образования. Материалы региональной научно-методической конференции. 2016. С. 202-206.

4. Лукьяненко А.А, Феноменология свободы в виртуальной реальности // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2017. № 4 (78). С. 124-130.

5. Лукьяненко А.А, Феномен исторической истины с позиции кантианского трансцендентализма // Вестник Челябинского государственного университета. 2012. № 35 (289). С. 10-14.

**СЕКЦИЯ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛОВ: ФАКТОРЫ И ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Галкина Полина Николаевна

студент

Пермский государственный национальный
исследовательский университет

Аннотация: В наши дни эмоциональное выгорание является нередкой проблемой у профессионалов, особенно занятых в сфере «человек-человек». В статье рассматриваются основные психологические факторы эмоционального выгорания профессионалов, и предлагается комплекс практических мер, направленных на его предотвращение или коррекцию.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, факторы выгорания, эмоциональное истощение, деперсонализация, стресс.

EMOTIONAL BURNOUT IN PROFESSIONALS: FACTORS AND METHODS FOR OVERCOMING

Galkina Polina Nikolaevna

Abstract: Nowadays, emotional burnout is a common problem among professionals, especially those involved in the “human-to-human” field. The article explores the main psychological factors of emotional burnout among professionals and offers a set of practical measures aimed at preventing or correcting it.

Key words: emotional burnout, factors of burnout, emotional exhaustion, depersonalization, stress.

Эмоциональное выгорание является актуальной проблемой современного общества, особенно среди профессионалов, которые по роду своей деятельности много взаимодействуют с другими людьми, синдром эмоционального выгорания (СЭВ) с 2022 года находится в международном классификаторе болезней. Цель настоящей статьи – рассмотреть психологические и иные факторы, лежащие в основе эмоционального

выгорания, предложить и апробировать на практике систему мер по преодолению этой проблемы.

Чаще всего эмоциональное выгорание может возникать у представителей некоторых профессий сферы «человек-человек», которые по роду своей деятельности взаимодействуют с другими людьми (например, социальные работники, педагоги, врачи, полицейские и т.д.). Существуют определенные факторы, которые приводят к возникновению эмоционального выгорания. К психологическим факторам, по мнению исследователей, относится постоянная необходимость быть внимательным, не расслабляться, держать себя в форме. Имеют значение такие психологические факторы, как межличностные конфликты с руководством или коллегами, необходимость постоянного общения, особенно с учащимися или людьми, которые находятся в трудной жизненной ситуации [3]. Нередко на первый план выходят такие факторы как перегрузка информацией, недостаток поддержки и признания со стороны окружающих, невозможность контролировать или менять ситуацию, приводящая к ощущению беспомощности, повышенная рабочая нагрузка, которая является причиной стресса. Помимо прочего, к психологическим факторам эмоционального выгорания можно отнести такие психологические особенности личности как неспособность выстраивать личные границы, перфекционизм.

Некоторые психологические факторы, приводящие к возникновению эмоционального выгорания не столь очевидны, к ним относится, например, сверхидентификация себя с работой, при которой единственным источником самооценки является профессиональная деятельность. Недостаточное развитие эмоционального интеллекта (эмоциональной компетентности, т.е. умения специалиста идентифицировать свои эмоции и регулировать их) также относится к факторам возникновения эмоционального выгорания [1]. Кроме того, возникновение эмоционального выгорания связано с навыками общения и лидерскими качествами: чем сильнее развиты навыки коммуникации и лидерские качества, тем слабее эмоциональное выгорание [5, с. 13]. Кроме того, еще одним психологическим фактором можно назвать несоответствие ценностей — конфликт между личными ценностями и ценностями организации [4; 2]. В данной статье будет проанализировано влияние на эмоциональное выгорание такого фактора, как стаж трудовой деятельности, что представляется значимым для разработки и дальнейшего усовершенствования мер по предотвращению эмоционального выгорания и борьбы с ним.

Было проведено эмпирическое исследование по выявлению эмоционального выгорания на выборке из 60 человек, в которую входили врачи реаниматологи, специалисты интенсивной терапии и врачи скорой помощи со стажем работы от 2 до 20 лет. Использовались диагностические методики «Профессиональное (эмоциональное) выгорание – Maslach Burnout Inventory (МБИ)», в адаптации Н.Е. Водопьяновой и «Диагностика уровня эмоционального выгорания» В.В. Бойко.

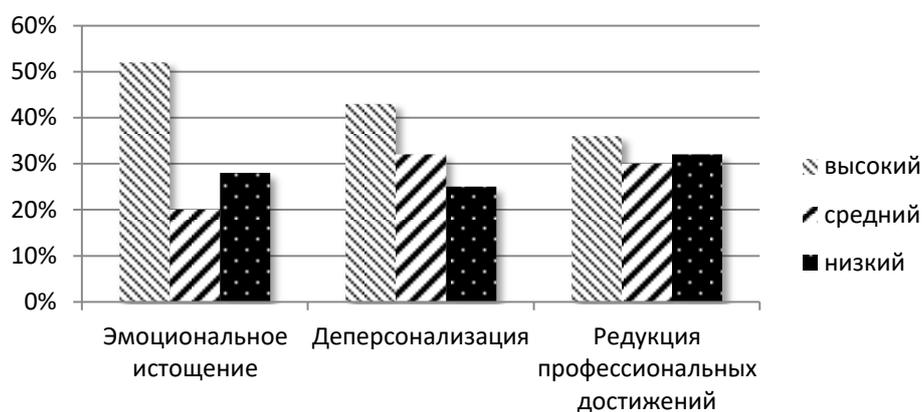


Рис. 1. Уровни эмоционального выгорания по методике МБИ

На рис. 1 схематично представлены уровни эмоционального выгорания по данным диагностической методики Maslach Burnout Inventory (МБИ). По аспекту «эмоциональное истощение» у 52% респондентов выявлен высокий уровень, у 20% респондентов – средний уровень, у 28% - низкий уровень. Высокий уровень эмоционального истощения характеризуется утратой положительного настроения, положительного отношения к окружающим, недовольством жизнью и повышенной психической истощаемостью. Для респондентов со средним уровнем эмоционального истощения характерна пониженная работоспособность и пониженный эмоциональный статус. При низком уровне эмоционального истощения у респондентов отсутствуют негативные переживания, они ощущают прилив сил и энергии.

По аспекту «деперсонализация» у 43% респондентов выявлен высокий уровень, у 32% - средний, а у 25% - низкий уровень. Высокий уровень деперсонализации характеризуется негативизмом в отношении к окружающим, зависимостью от окружающих. Респонденты со средним уровнем деперсонализации нередко относятся к выполнению профессиональных обязанностей формально и без активного вовлечения в рабочий процесс,

ощущают напряженность при коммуникации. Низкий уровень деперсонализации характеризуется вовлеченностью респондентов в инновационную деятельность, работу, легким установлением эмоциональных контактов с окружающими.

По аспекту «редукция профессиональных достижений» у 36% респондентов отмечается высокий уровень, у 30% - средний, у 32% - низкий. Высокий уровень редукции профессиональных достижений отличается пониженной профессиональной мотивацией, негативной оценкой своих профессиональных достижений и себя в целом, сокращением своих возможностей и обязанностей, редуцированием своего достоинства. Средний уровень редукции профессиональных достижений характеризуется низкой самооценкой результатов своего труда, изменением отношения к работе, приводящим к худшей продуктивности. Для низкого уровня характерны вера в свои силы, оптимизм, способность решать возникающие проблемы, заинтересованность в работе.

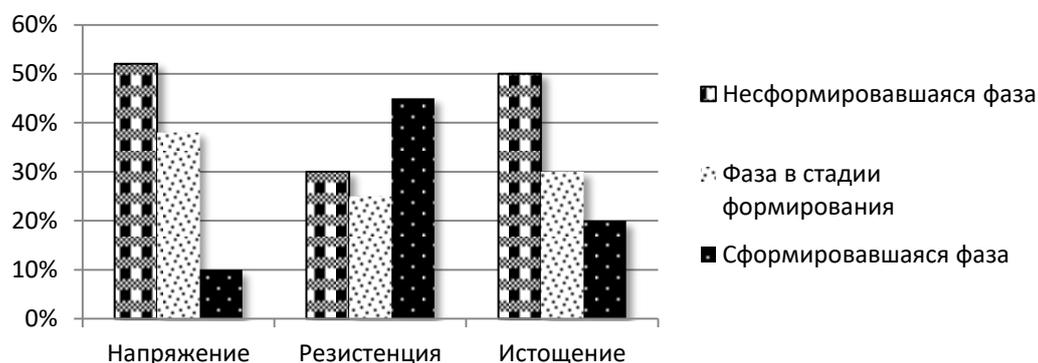


Рис. 2. Результаты диагностики уровня эмоционального выгорания по В. В. Бойко

Методика В.В. Бойко позволяет определить стадию эмоционального выгорания в зависимости от симптоматики и эмоциональной нагрузки. Так, схематично стадии эмоционального выгорания наглядно представлены на рис. 2.

Напряжение в несформировавшейся фазе выявлено у 52% респондентов, в формирующейся фазе – у 38%, в сформировавшейся фазе у 10%. У респондентов наблюдаются раздражимость, повышенная утомляемость, тревожность, общее ухудшение самочувствия, пониженный интерес к работе. Резистенция в несформировавшейся фазе была диагностирована у

30% респондентов, в фазе формирования - у 25% респондентов, в сформировавшейся фазе – у 45% респондентов. Основным признаком напряжения являются попытки преодолеть физическое и эмоциональное истощение, справиться с профессиональными обязанностями. Респондент готов искать ресурсы для преодоления трудностей. На данном этапе респондентам требуется отдых, меры по восстановлению эмоционального баланса.

Истощение на стадии несформировавшейся фазы было выявлено у 50% респондентов, на стадии формирования - у 30%, на стадии сформировавшейся фазы – у 20% респондентов. На данном этапе у респондентов полностью или частично отсутствуют ресурсы для выполнения повседневных и профессиональных задач по причине непрерывных стрессовых воздействий. Характерны апатия, угнетение, эмоциональная и физическая усталость, в целом, ухудшение здоровья. У респондента может проявляться чувство отчаяния, социальной изоляции, беспомощности, кроме того, ухудшаются отношения с окружающими. На данном этапе должна оказываться психологическая поддержка, важен баланс между работой и личной жизнью, изменение, если требуется, условий труда.

Представляет интерес наличие зависимости эмоционального выгорания от стажа респондентов. Был проведен факторный (дисперсионный) анализ по средним значениям стажа работы и средним значениям по эмоциональному выгоранию. В качестве независимых переменных использовалось среднее значение стажа по каждой группе респондентов и общая сумма баллов эмоционального выгорания по каждой группе (табл. 1).

Таблица 1

Эмоциональное выгорание и стаж профессиональной деятельности

Эмоциональное выгорание, средний балл	Стаж профессиональной деятельности, лет				
	1-5 лет	6-10 лет	11-16 лет	17-21 лет	22–26 лет
Психическое истощение	50	48	25	22	23
Деперсонализация	30	22	15	14	19
Редукция профес. достижений	40	30	20	14	8
Общая сумма баллов	120	100	60	50	40

Была сформулирована нулевая гипотеза о влиянии стажа на степень эмоционального выгорания. В результате проверки нулевой гипотезы о

равенстве средних значений, получили $f_{\text{набл}} = 14,55$. Для уровня значимости равного 0,05 нашли $f_{\text{кр}}$ в таблице распределения Фишера-Снедекора. $f_{\text{кр}} = 5,3177$.

В связи с тем, что $f_{\text{набл}} > f_{\text{кр}}$, нулевую гипотезу о существенном влиянии фактора на результаты экспериментов принимаем (гипотезу о равенстве групповых средних отвергаем), т.е. другими словами, групповые средние в целом различаются значимо. Таким образом, в результате дисперсионного анализа была принята нулевая гипотеза о существенном влиянии стажа на степень эмоционального выгорания. Это означает, что средние значения эмоционального выгорания в разных группах данных значительно различаются в зависимости от стажа респондентов.

Исследование показало, что такой аспект эмоционального выгорания, как психическое истощение, был наиболее выражен у респондентов со стажем профессиональной деятельности до 10 лет, затем при росте стажа его значение существенно понижалось. Значения остальных аспектов эмоционального выгорания, в целом, постепенно снижались у респондентов со стажем до 26 лет.

Для выявления значимой статистической связи (корреляции) между стажем респондентов и их эмоциональным выгоранием был рассчитан коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Была выдвинута гипотеза о существующей значимой статистической зависимости между стажем респондентов и уровнем их эмоционального выгорания.

Независимой переменной А выступал средний стаж, независимой переменной В – среднее значение общей суммы баллов эмоционального выгорания респондентов (табл. 2).

Таблица 2

**Независимые переменные для расчета коэффициента
корреляции Спирмена**

№	Независимая переменная (А)	Независимая переменная (В)
1	3	120
2	8	100
3	13	60
4	20	50
5	24	40

Был произведен расчет коэффициента ранговой корреляции r_s и определены критические значения. Коэффициент ранговой корреляции $r_s = -1$. Критическое значение для $n = 5$ составляет 0,94. Таким образом, корреляция между признаками обратная, является статистически значимой. Следовательно, подтверждена гипотеза о существующей статистической зависимости между стажем респондентов и уровнем их эмоционального выгорания, подтверждена значимость существующей корреляции.

Эмоциональное выгорание может серьезно повлиять на профессиональную и личную жизнь профессионалов, в том числе, врачей реаниматологов, врачей скорой помощи и специалистов интенсивной терапии. Для сохранения личной и профессиональной эффективности, поддержания физического и психического здоровья важны профилактика эмоционального выгорания и своевременная помощь специалиста.

После анализа результатов проведенных диагностических тестов стало очевидно, что эмоциональное выгорание является насущной проблемой и необходима разработка и внедрение системы мер по его преодолению. Чтобы преодолеть эмоциональное выгорание у профессионалов, требуется применение комплексного, системного подхода. Нами была разработана и внедрена система мер по предотвращению эмоционального выгорания и борьбе с ним, которая включала в себя следующие этапы:

1. Проведение обучающих семинаров и тренингов по управлению стрессом и профилактике эмоционального выгорания, которые стимулировали поддержание баланса между работой и личной жизнью, ориентировали участников на выстраивание правильных границ при межличностном общении, рассказывали о пользе использования различных техник релаксации.

2. Проведение психологических консультаций, во время которых, обучали, в том числе, эффективной борьбе со стрессом, планированию времени и задач.

3. Внедрение дополнительной физической активности в распорядок дня, которое помогло респондентам побороть стресс, и, в целом, почувствовать себя лучше.

Повторное диагностическое тестирование было проведено через два месяца. Его результаты схематично представлены на рис. 3. По методике МВІ по аспектам «эмоциональное истощение», «деперсонализация», «редукция профессиональных достижений» выявлен высокий уровень у 39%, 10% и

51% респондентов соответственно, средний уровень у 30%, 20% и 50% респондентов, низкий уровень у 20%, 22% и 58% респондентов.

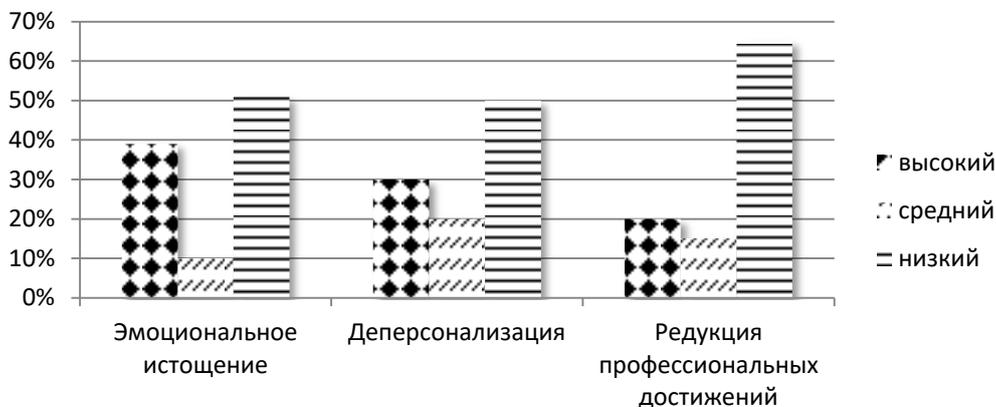


Рис. 3. Результаты повторной диагностики по методике МВИ

Анализируя данные повторной диагностики по методике В.В. Бойко (схематично представленные на рис. 4), следует отметить процентный рост показателей по аспекту «напряжение» в несформировавшейся фазе (70% респондентов).

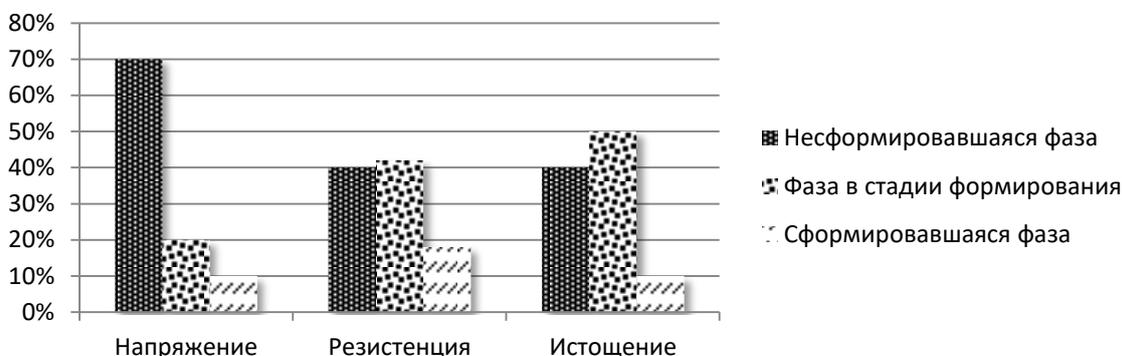


Рис. 4. Результаты повторной диагностики по методике В. В. Бойко

Кроме того, по данному аспекту показатели стадии формирования фазы и сформировавшейся фазы составляют 20% и 10% респондентов. По аспекту «резистенция» у 40% респондентов зафиксирована несформировавшаяся фаза, у 42% респондентов фаза в стадии формирования, у 18% - сформировавшаяся фаза. По аспекту «истощение» у 40 % выявлена несформировавшаяся фаза, у 50% респондентов – фаза в стадии формирования, у 10% респондентов - сформировавшаяся фаза.

Полученные данные свидетельствуют о том, что разработанная и внедренная система мер по профилактике и борьбе с выгоранием является эффективной. Достоверность этого подтверждается статистическим анализом полученных в результате диагностического тестирования по обоим методикам данных. Был подсчитан t-критерий Вилкоксона (статистический критерий для сравнения двух связанных групп до и после внедрения системы мер) по результатам повторных тестов по методике МВІ и В.В. Бойко. Была выдвинута гипотеза о том, что показатели эмоционального выгорания по аспектам «эмоциональное истощение», «деперсонализация» и «редукция профессиональных достижений» после внедрения системы мер по профилактике и борьбе с выгоранием ниже, чем показатели до ее внедрения. Так, по результатам повторной диагностики по методике МВІ по аспектам «эмоциональное истощение», «деперсонализация» и «редукция профессиональных достижений», эмпирическое значение t попадает в зону значимости: $t_{\text{эмп}}=0,003$ при критическом значении для t-критерия Вилкоксона $t_{\text{кр}}=0,01$. Таким образом, $t_{\text{эмп}} < t_{\text{кр}}$, а показатели после внедрения системы мер ниже значений показателей до внедрения. В случае со статистическим анализом данных повторной диагностики уровня эмоционального выгорания по методике В.В. Бойко, по аспектам «напряжение», «резистенция», «истощение», эмпирическое значение $t_{\text{эмп}}=0,001$ при критическом значении $t_{\text{кр}}=0,01$. Следовательно, эмпирическое значение t также попадает в зону значимости: $t_{\text{эмп}} < t_{\text{кр}}$. Таким образом, гипотеза о снижении показателей аспектов эмоционального выгорания после внедрения системы мер по профилактике и борьбе с эмоциональным выгоранием подтверждена. Это свидетельствует о действенности системы мер по профилактике и борьбе с выгоранием.

В статье были рассмотрены основные факторы эмоционального выгорания, проанализировано влияние на эмоциональное выгорание профессионалов такого фактора как стаж, выявлена статистически значимая зависимость уровня эмоционального выгорания от стажа. Предложенная в статье и апробированная на практике система мер по профилактике и преодолению эмоционального выгорания представляется важной, ее эффективность доказана статистическими расчетами. Данная система мер может быть предложена для использования в целях коррекции и предотвращения эмоционального выгорания у профессионалов различных специальностей.

В целом, данное исследование позволяет лучше понять причины возникновения эмоционального выгорания у профессионалов и наметить наиболее эффективные пути решения данной проблемы.

Список литературы

1. Белашева И.В., Есяян М.Л., Макадей Л.И. Эмоциональная компетентность и проблема эмоционального выгорания у сотрудников организации. // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 71-4. С. 329-333.

2. Неочевидные факторы эмоционального выгорания врачей [Электронный ресурс] URL: <https://www.medznat.ru/education/presentations/neosevidnye-factory-emocionalnogo-vygoraniia-vrace> (дата обращения 16.06.2024)

3. Седова И.В. Психологические факторы эмоционального выгорания педагогов // Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика. 2014. № 1. С. 72-75.

4. Синдром эмоционального выгорания: выявление, стадии и профилактика [Электронный ресурс] URL: <https://journal.ecostandard.ru/ot/opinion/sindrom-emotsionalnogo-vygoraniya-vyyavlenie-stadii-i-profilaktika/> (дата обращения 12.06.2024).

5. Твилле, П.С. Особенности синдрома эмоционального выгорания управленческих кадров системы здравоохранения / П.С. Твилле, Т.Л. Савинова, Р.А. Хальфин и др. // Здоровье мегаполиса. — 2023. — Т. 4, вып. 3. — С. 13–25.

**СЕКЦИЯ
ЮРИДИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЛЕДОВ

Пивнев Евгений Витальевич

магистрант

Научный руководитель: **Хаметова Альфия Рашидовна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Аннотация: Статья посвящена исследованию методов криминалистического исследования следов. Автор рассматривает понятие, характерные черты, присущие методам криминалистического исследования следов. Кроме того, в статье определены методы сравнительной экспертизы.

Ключевые слова: следы, методы регулирования, сравнительная экспертиза, генетические экспертизы, криминалистика.

IMPROVING THE METHODS OF FORENSIC INVESTIGATION OF TRACES

Pivnev Evgenyi Vitalievich

Abstract: The article is devoted to the study of methods of forensic investigation of traces. The author examines the concept, characteristic features inherent in the methods of forensic investigation of traces. In addition, the article defines the methods of comparative examination.

Key words: traces, regulatory methods, comparative expertise, genetic expertise, criminology.

Для начала уместно дать определение основным терминам, с которыми мы особенно сталкиваемся в области криминологии и идентификации. Уголовный след является одной из основных частей криминалистики и как таковой дает нам отправную точку при раскрытии преступления. Это базовая категория, для которой существует несколько определений. Все они в основном совпадают и между ними. И в теории, и на практике криминалистическим следом считается «любое изменение в материальной среде или в сознании

человека, находящееся в локальном или временном контексте с расследуемым событием, существующее от его возникновения до обнаружения, содержащее информацию, которая значима для уголовного права и криминологии и поддается обнаружению, и в то же время эта информация может быть использована с использованием естественнонаучных и криминалистических методов и процедур». Важной особенностью является то, что обнаруженные следы применимы для конкретного случая, поскольку большинство криминалистических следов не имеют значения. Несмотря на это, необходимо обеспечить все изменения на месте преступления. Свойства, проявившиеся в следах и являющиеся предметом сравнения, мы называем идентификационными признаками. Некоторые авторы полагают, что изменения происходят и в памяти животных, хотя эта теория достоверно не доказана.

Подводя итог вышесказанному, становится более чем ясно, что криминалистические следы дают адекватную картину реальности, имевшей место в прошлом. При этом они очерчивают для нас круг участвующих лиц, ход процесса, используемые средства и инструменты. Сутью является так называемая общая теория взаимодействия, которая устанавливает этот тезис: если два или более объектов одновременно взаимодействуют друг с другом, это приводит к взаимной передаче информации и передаче их свойств. Примеров более чем достаточно, и один из многих — отпечаток обуви на мягкой поверхности, из-за которого к обуви прилипают различные участки земной поверхности и, наоборот, на мягкой поверхности вдавливается отпечаток подошвы.

Основным разделением криминалистических следов является деление на следы памяти и материальные следы. Следы памяти создаются с помощью органов чувств человека (зрение, слух, обоняние, осязание, вкус) в сознании (памяти) человека и находятся под значительным влиянием особенностей воспринимающего их человека. Момент восприятия и момент фиксации не пересекаются. Между ними должен пройти определенный момент времени, обычно в пределах нескольких десятков секунд. В большинстве случаев эти следы нельзя использовать повторно, даже учитывая тот факт, что для некоторых это невозможно в силу их характера или потому, что достоверность используемых доказательств снижается с течением времени. В то же время эти следы связаны с существованием человека. Второй тип — материальные следы, к которым относятся дактилоскопические, баллистические, трасологические и биологические следы. В случае биологических следов, в отличие от

перечисленных ранее, это следы, отражающие внутреннюю структуру объекта. Их основным свойством является характеристика объекта, из которого они происходят. В большинстве случаев это следы человеческого происхождения, хотя не исключено существование следов животного или растительного происхождения [1].

Основное значение криминалистических следов заключается в их способности создать достоверную картину фактов, связанных с криминалистически значимым событием; в частности, они имели дело с личностью преступника. В них излагаются возможности, факты и детали, благодаря которым могло произойти преступление. Каждая улика имеет свое судебное-тактическое и судебное-техническое значение. Первое значение состоит в том, что уголовный след дает информацию о преступнике, его деятельности, способе казни и позволяет выяснить более близкие обстоятельства преступления. Второе значение, с другой стороны, можно понимать как судебное-медицинский след, который можно использовать в процессе судебного-медицинской идентификации.

Извлечение информации, имеющей значение для уголовного дела из обнаруженных следов и преобразование такой информации в форму доказательства, осуществляется посредством применения методов криминалистического исследования следов.

Используемые специальные методы и технические средства позволяют преобразовать скрытую в исходных данных информацию и ввести её процесс производства по уголовному делу в качестве уголовно-процессуального доказательства.

На практике идентификационное исследование имеет определенную процедуру и делится на два этапа. Первый этап – подготовка к идентификационному исследованию, второй этап – собственно идентификационное исследование.

Прежде чем состоится собственно идентификационное исследование, необходимо выполнить ряд действий, без которых процесс не мог состояться. Эти действия обычно осуществляются дознавателем, судмедэкспертом, а иногда и непосредственно в сотрудничестве с экспертом. Это о:

- отслеживание следов;
- выявление объектов;
- исследование сравнительного материала.

В последнем процессе происходит самоанализ собранных материалов, и его можно разделить на три части.

В первой части идентификационной экспертизы каждый объект, то есть зафиксированный след и сравнительный материал, оценивается отдельно. Сначала проверке подвергается защищенный след, при этом проверка преимущественно сосредоточена на идентификационных признаках, которые несет в себе след, поскольку только они могут быть в дальнейшем использованы для идентификации. Экспертиза проводится как по следам, зафиксированным в природе, так и по следам на копиях, фотографиях, слепках и т.д. Если при этом осмотре не обнаружено достаточного количества признаков для опознания или эти признаки пришли в негодность, дальнейший процесс опознания прекращается в связи с невозможностью опознания объектов.

Сравнительная экспертиза является второстепенной частью идентификационного исследования. В нем происходит сопоставление (сопоставление) идентификационных признаков двух и более объектов для оценки их сходства или, наоборот, различия. Для этого чаще всего используют следующие методы сравнения [3]:

– размещение рядом - два предмета, например отпечаток подошвы обуви, зафиксированный на месте преступления, и отпечаток той же подошвы, закрепленный в качестве контрольного отпечатка, кладут рядом друг с другом и исследуют одинаковые признаки. После обнаружения их маркируют и фотографируют. Затем фотографии наклеиваются рядом друг с другом и оцениваются путем маркировки найденных нами совпадающих символов с такой же числовой маркировкой по краям фотографий. Описанная процедура называется скорингом. Для этого исследования используются стереоскопические микроскопы, манометры и т. д.

– соединение дисплея - этап, используемый в значительной степени в механоскопии или баллистике, т.е. там, где имеет место пластическое разрушение поверхности предметов. Принцип заключается в том, что мы размещаем фотографии объектов рядом друг с другом, где один непрерывно соединяется с другим в месте, где имеется большое количество опознавательных знаков. Для визуализации используются сравнительные микроскопы или сравнительные проекторы;

– наложение – заключается в том, что, например, две одинаково ориентированные фотографии накладываются друг на друга с образованием одного изображения, и таким образом получается перекрытие опознавательных знаков сравнительного материала и закрепленного следа. В настоящее время для этого расследования используются различные технические средства, благодаря которым на мониторе могут отображаться наложенные изображения, а система может окрашивать идентичные опознавательные знаки. Для установления личности умершего также используется принцип наложения, суперпозиции. Фотография черепа накладывается на фотографию лица, сделанную при жизни человека, и осуществляется поиск совпадающих черт. На основе этого метода впоследствии может быть установлена или подтверждена личность умершего;

– геометрическое измерение – этот метод идентификации заключается в измерении геометрическими методами, при котором на исследуемом объекте определяются значимые точки, соединенные прямыми линиями, измеряются их расстояния и углы, образованные этими соединительными линиями. Метод геометрических измерений используется при обозначении обуви или пешеходных дорожек;

– сборка – при этом методе осуществляется сборка частей закрепленного целого, как по характеру, так и по форме их проявления. Представление может быть в виде отлитой формы, в виде 3D-модели, созданной на компьютере путем сканирования частей целого.

Оценка заключается в оценке, как одинаковых опознавательных признаков, так и различных признаков. Если символы совпадают, необходимо оценить, образуют ли эти символы вместе уникальный набор. С методической точки зрения целесообразно сначала оценить обнаруженные различия и оценить, являются ли они различиями, которые можно объяснить механизмом проявления свойств или изменением объекта во времени, или же это различия, исключающие заключение личности. При оценке всех этих факторов может быть сделано категорически отрицательное заключение, категорически положительное заключение об идентичности или констатация тождественной групповой принадлежности.

Рассмотрим на примере методов криминалистического исследования следов биологического происхождения.

Судебно-биологические экспертизы часто позволяют лишь предварительно изучить биологические следы как вещественные доказательства, поскольку обычно заканчиваются определением признаков (свойств) видовой или групповой принадлежности объектов.

В настоящее время цитологические методы изучения изолированных клеток все чаще применяют при исследованиях следов-наложений на различных орудиях преступления, а также на других вещественных доказательствах, таких как мебель, предметы одежды, подногтевое содержимое потерпевших и подозреваемых и др. Эти методы позволяют исследовать как сверхмалые количества биологического материала, например единичные клетки, так и биологические следы, содержащие биологический материал от нескольких лиц, поскольку дают возможность выделить и изучить индивидуальные образцы клеточного материала из каждого компонента смеси. Такие методики включают в себя получение препаратов индивидуальных клеток и анализ их ДНК, что в той или иной степени является проблемным. В связи с этим поиск путей совершенствования анализа биологического материала, содержащегося в единичной клетке, - одна из наиболее актуальных проблем современной судебной генетики [4].

Некоторые специалисты считают, что при проведении такого рода генетических экспертиз недостаточное внимание уделяется исследованию безъядерных клеток эпидермиса - поверхностного слоя кожи человека. Такие клетки при взаимодействии (соприкосновении) их носителя с другими предметами легко отделяются от кожного покрова и попадают на предметы, с которыми контактирует их носитель, что происходит, в том числе, даже если эти контакты незначительны и непродолжительны. Например, клетки эпидермиса могут быть обнаружены на обуви лица, обвиняемого в нанесении потерпевшему телесных повреждений при ударах ногами, на орудиях преступления и т. д. Определение групповой принадлежности обнаруженных клеток эпидермиса позволит эксперту сделать вывод о происхождении их от подозреваемого лица. Кроме того, при обнаружении клеток эпидермиса в следах слюны или пота последние могут быть использованы для определения групповой принадлежности следов пота по системе АВО.

Относительно недавно эксперты установили генетическую природу полиморфных протеиновых комплексов, присущих только слюне человека, - так называемых собственных генетических систем белков слюны. Сейчас известно уже около 16 таких систем, позволяющих при исследовании слюны

человека установить примерно 50 фенотипов. Указанные генетические полиморфные белковые системы слюны человека могут быть использованы при определении спорного отцовства и при установлении принадлежности следов слюны на вещественных доказательствах [2].

Судебно-генетические экспертизы на основе исследования митохондриальной ДНК проводятся (повторим) при расследовании убийств, половых преступлений, убийств с расчленением трупа, в случаях катастроф, сопряженных с отделением частей тела, а также при необходимости сузить круг поиска лиц для установления их половой принадлежности. Особенно эффективны данные экспертизы при расследовании убийств, сопряженных с половыми преступлениями. Кроме того, значительно увеличивает идентификационные возможности генетической экспертизы высокий мутационный уровень митохондриальной ДНК по сравнению с малым количеством копий ядерной (хромосомной) ДНК.

Иначе говоря, использование в судебно-генетических экспертизах уникальных свойств митохондриальной ДНК существенно расширяет возможности криминалистической идентификации биологических следов при расследовании преступлений.

Список литературы

1. Верхотурова С.В., Соболевская С.И. О роли специалиста в уголовном процессе // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2021. № 1 (55). С. 71-81.
2. Иванов П.Л., Леонов С.Н., Земскова Е.Ю. и др. Мультилокусное генотипирование полиморфных STR-локусов хромосомной ДНК в единичных клетках: трудности технологий // Судебно-медицинская экспертиза. 2013. № 5. С. 19-23.
3. Кудинова Н.С. Актуальные проблемы диагностических исследований при раскрытии и расследовании преступлений // Информационная безопасность регионов. 2017. № 3-4 (28-29). С. 77-82.
4. Леонов С.Н., Земскова Е.Ю., Тимошенко Т.В. и др. Оценка перспектив применения масс-спектрометрического анализа амплифицированных фрагментов ДНК в судебно-медицинской генетической экспертизе // Судебно-медицинская экспертиза. 2014. № 4. С. 24-27.

© Е.В. Пивнев, 2024

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА
РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ
В СФЕРЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

Романенко Дмитрий Игоревич

студент

Научный руководитель: **Добровольская Оксана Петровна**

к.г.н., доцент

Институт экономики и управления

ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Аннотация: В работе осуществлен анализ системы инструментов, применяемых в процессе реализации государственной политики в сфере жилищно-коммунального хозяйства, позволяющих наиболее эффективно реализовывать программные мероприятия в регионе.

Ключевые слова: государственная политика, программные мероприятия, комплекс инструментов повышения качества реализации государственной политики, механизмы реализации государственной политики, модернизация объектов жилищно-коммунального хозяйства.

**ANALYSIS OF TOOLS FOR IMPROVING
THE QUALITY OF IMPLEMENTATION OF STATE POLICY
IN THE FIELD OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES**

Romanenko Dmitry Igorevich

Abstract: The paper analyzes the system of tools used in the process of implementing state policy in the field of housing and communal services, which allow the most effective implementation of program activities in the region.

Key words: state policy, program measures, a set of tools to improve the quality of public policy implementation, mechanisms for implementing public policy, modernization of housing and communal services facilities.

В настоящее время организационные механизмы реализации государственных решений, направленных на формирование нового сегмента

рынка жилья, доступного группе населения со средними доходами и отвечающего современным требованиям по качественным характеристикам, возможно базируются на использовании инструментов, ориентированных на минимизацию инвестиционных рисков, уменьшение стоимости кредитования и других затрат на строительство [1].

Приоритетным направлением политики государства в указанной сфере является также оказание государственной поддержки за счет средств федерального бюджета на обеспечение жильем ветеранов Великой Отечественной войны, инвалидов и ветеранов боевых действий, семей, имеющих детей-инвалидов.

В связи с чем, целесообразным представляется разработка четкого механизма предоставления гражданам, состоящим на квартирном учете и, не имеющим финансовой возможности воспользоваться государственной поддержкой или социальной ипотекой, жилья на условиях аренды с правом выкупа.

Решение вышеуказанных проблем объективно невозможно без реализации комплекса мер государственной жилищной политики, ориентированных как на оказание социальной поддержки гражданам, так и на корректировку структуры рынка жилья и приведение ее в соответствие с потребностями граждан. В связи с чем, особую актуальность приобретает выработка действенной государственной жилищной политики, планомерно реализуемой на систематической основе [2].

Выполнение государственных обязательств перед отдельными категориями граждан, признанных нуждающимися в улучшении жилищных условий, невозможно без организации своевременного предоставления единовременной денежной выплаты.

В связи с чем, обеспечение благоустроенным жильем отдельных категорий граждан невозможно без систематизации правового регулирования указанной сферы.

В рамках реализации данного мероприятия необходимой представляется актуализация ряда нормативных правовых актов и документов, регламентирующих обеспечение жильем отдельных категорий граждан, нуждающихся в улучшении жилищных условий и имеющих право на внеочередное обеспечение [3].

Учитывая вышеизложенное, модернизация объектов коммунальной инфраструктуры возможна путем замены, строительства и (или) реконструкции

коллекторов, насосных станций, инженерных коммуникация, линий электропередач; внедрения систем автоматизации процессов очистки питьевой воды; реконструкции котельных; приобретения специализированной техники и оборудования для благоустройства, а также содержания объектов инфраструктуры муниципальных образований Республики Крым; обустройства мест массового отдыха населения, в том числе сквером и городских парков; ликвидации несанкционированных свалок отходов [4].

Актуальной проблемой остается низкая квалификация специалистов, осуществляющих деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства. В связи с чем, важным этапом развития данной отрасли является проведение обучения государственных и муниципальных служащих по программам переподготовки и повышения квалификации в соответствии с федеральными стандартами обучения.

Не менее актуальным вопросом является проведение мероприятий по разработке государственной информационной системы ведения электронного реестра частных домовладений, не имеющих централизованного водоотведения, реализация которого возможна благодаря предоставлению субсидий бюджетам муниципальных образований [5].

Проблемами и недостатками реформирования системы жилищно-коммунального хозяйства является устаревшая, нуждающаяся в модернизации, жилищно-коммунальная инфраструктура; высокая степень износа объектов жилищно-коммунального хозяйства; отсутствие международного сотрудничества в сфере модернизации жилищно - коммунального хозяйства; неудовлетворенность граждан состоянием жилищно-коммунального хозяйства; низкий уровень развития государственно-частного партнерства в указанной сфере; недостаточный уровень заработной платы работников жилищно-коммунальной сферы.

Наиболее результативными инструментами повышения качества реализации государственной политики в сфере жилищно-коммунального хозяйства выступает комплексное планирование, прогнозирование и программное обеспечение реализуемых государственных целей и задач в сфере жилищно-коммунального комплекса.

Кроме того, особое место в системе инструментов повышения качества реализуемой государственной политики в сфере жилищно-коммунального хозяйства занимает государственно-частное партнерство, реализуемое путем заключения концессионных соглашений.

Таким образом, благодаря своевременному анализу имеющихся проблем в соответствующих областях государственной политики возможно выработать комплекс мер, инструментов и механизмов, направленных на повышение качества реализации государственной политики в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Планомерно реализуемая политика в сфере жилищно-коммунального хозяйства свидетельствует о заинтересованности государства в повышении качества жизни населения.

Список литературы

1. Кузьбожев Э.Н. История государственного управления в России : учебник для бакалавров / Э.Н. Кузьбожев, И.А. Козьева. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 470 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-2413-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/508953> (дата обращения: 18.09.2024).

2. Волков А.М. Основы российской государственности. Политико-правовая система : учебник для вузов / А.М. Волков, Е.А. Лютягина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 251 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17923-1. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/533991> (дата обращения: 19.09.2024).

3. Омельченко Н.А. История государственного управления в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н.А. Омельченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 327 с. – (Бакалавр и магистр. Модуль). – ISBN 978-5-534-01752-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433626> (дата обращения: 15.09.2024).

4. Государственная и муниципальная социальная политика. Курс лекций. : учебное пособие / ; под ред. Н.А. Волгина, Коллектив авторов. – Москва : КноРус, 2022. – 493 с. – ISBN 978-5-406-09123-4. – Текст : электронный. – URL: <https://book.ru/book/942669> (дата обращения: 18.09.2024).

5. Шайдукова Л.Д. Социальная политика Российской Федерации : учебное пособие для вузов / Л.Д. Шайдукова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 172 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17835-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/533818> (дата обращения: 18.09.2024).

**СЕКЦИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

**Пилюгина Анастасия Игоревна
Кондрашова Ольга Сергеевна**

студенты 5 курса факультета иностранных языков

Научный руководитель: **Грушина Маргарита Владимировна**

к.ф.н., доцент

ГОУ ВО МО «Государственный

гуманитарно-технологический университет»

Аннотация: в статье рассматриваются ключевые особенности применения нейросетей в обучении иностранного языка. Анализируется работа ChatGPT, как примера нейросети, способной генерировать текст и помогать в обучении. Описываются существующие приложения и сервисы, такие как Gradescope, Teacherbot, Twee и EssayGrader.ai, которые могут помочь преподавателям в различных аспектах образовательного процесса. Подчеркивается необходимость использования нейросетей в сочетании с традиционными методами обучения, так как они не могут полностью заменить роль преподавателя.

Ключевые слова: нейросети, персонализированное обучение, автоматизация задач, искусственный интеллект, образовательная технология.

KEY FEATURES OF USING NEURAL NETWORKS IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

**Pilyugina Anastasia Igorevna
Kondrashova Olga Sergeevna**

Abstract: The article discusses the key features of using neural networks in teaching a foreign language. The work of ChatGPT is analyzed as an example of a neural network that can generate text and help in learning. Existing applications and services such as Gradescope, Teacherbot, Twee and EssayGrader.ai are described, which can help teachers in various aspects of the educational process. The need to use

neural networks in combination with traditional teaching methods is emphasized, since they cannot completely replace the role of the teacher.

Key words: neural networks, personalized learning, task automation, artificial intelligence, educational technology.

Неотъемлемая часть современного образования – это использование передовых технологий, включая нейронные сети. В последние годы нейросети стали все более популярными в образовательной сфере, и одним из тех направлений, где они нашли свое применение, является обучение иностранным языкам.

Преподавание иностранных языков – это сложный процесс, требующий, как профессионализма, так и индивидуального подхода к каждому обучающемуся. Нейросети могут значительно облегчить задачу учителя, помогая ему в адаптации учебного материала под уровень каждого ученика, создании индивидуальных учебных планов и обратной связи.

Нейронные сети – это процессоры, смоделированные по образцу нервных клеток и имитирующие работу нервной системы. Каждый процессор подобен нейрону и имитирует его работу – принимает поступающую информацию, производит вычисления, воспроизводит или хранит её. Каждый процессор входит в состав определенного слоя сети, а для полной обработки входящая информация проходит все слои нейронной сети. Следует также отметить, что нейронные сети не программируются, а самообучаются, обрабатывая информацию, вследствие чего параметры каждого процессора могут измениться, меняя при этом работу всей системы искусственного интеллекта [2, с. 309-311].

Нейросети могут выполнять множество задач, которые традиционно возлагались на учителя иностранного языка:

- персонализация обучения;

Нейросети помогают определить уровень знаний и способности каждого ученика, а затем создать персонализированный учебный план, соответствующий его потребностям и возможностям. Это позволяет добиться большего успеха в обучении, так как материал будет подан в форме, наиболее эффективной для конкретного ученика.

- автоматическая проверка заданий;

Нейросети могут быстро и точно проверять задания учеников, освобождая учителя от рутинной работы.

- создание интерактивных упражнений;

Нейросети могут генерировать разнообразные интерактивные упражнения, которые помогают ученикам усвоить материал в игровой форме.

- обратная связь в реальном времени;

Нейросети способны предоставлять обратную связь по результатам обучения, анализируя ошибки ученика и предлагая упражнения и задания, направленные на их исправление. Это позволяет учителю более точно следить за прогрессом каждого ученика и корректировать учебный процесс в случае необходимости.

Рассмотрим, возможности ChatGPT в процессе обучения иностранным языкам [3].

Мы попросили модель дать дефиницию гласного звука, обратившись к ней посредством следующего запроса: “Give the definition of the /æ/ sound.” ChatGPT предложила следующий ответ: “The /æ/ sound is a vowel sound found in many dialects of English, typically represented by the symbol /æ/. It is a low front vowel sound, produced by opening the mouth slightly, lowering the tongue to the front of the mouth, and keeping the jaw relatively tense. The sound is found in words like "cat," "bat," and "back.””

Можно заметить, что в своем ответе модель дает неполную характеристику звука, так, не упомянута категория долготы / краткости, а дефиниция запрашиваемого звука должна была бы звучать как “monophthong, front, low (open), unrounded (non-labialized), short, lax”. Эти неточности в работе программы доказывают, что использование ChatGPT без преподавателя на данный момент является нерациональным. Однако при содействии преподавателя можно было бы методически обыграть предложенный моделью ответ, дав задание обучающимся проверить корректность ответов искусственного интеллекта.

Генерация текстов – еще одна задача, для которой можно использовать модель нейросети. ChatGPT может создавать довольно качественные тексты на английском языке, благодаря чему эта нейросеть и приобрела свою популярность. Мы попросили нейросеть сгенерировать текст для тренировки звука /æ/. В результате наш запрос звучал следующим образом: “Write a text with sounds /æ/. Приведем полностью ответ, полученный от ChatGPT: “The cat sat on the mat, swatting at a fat rat that scurried by. The wind whistled through the

trees, making the leaves dance and rustle in the breeze. The children laughed and played in the grass, their gleeful shouts filling the air. A car zoomed down the street, honking its horn loudly as it passed. The sound of the clock ticking in the classroom was a steady rhythm, keeping time as the teacher read a story aloud. The class erupted in applause as the brave protagonist saved the day, their cheers echoing off the walls. The sound of the school bell rang out, signaling the end of the day and the start of another adventure.”

Как видим, мы получили неплохой текст, содержащий необходимые нам примеры слов с искомым фонетическим явлением. Стоит отметить, что современные технологии искусственного интеллекта позволяют не только за считанные минуты генерировать подобные тексты, но и озвучивать их с необходимым акцентом (например, британским) [1, с. 13-21].

Рассмотрим некоторые нейронные сети, которые способны облегчить и разнообразить преподавание:

- gradescope – приложение, которое упрощает процесс проведения и оценки тестов для преподавателей. Оно помогает сократить время, и дает более точное представление об успехах обучающихся.

- teacherbot – это сервис для генерации заданий, упражнений и составления планов уроков для любого класса.

- twee – это искусственный интеллект, ориентированный на учителей английского языка. Он поможет генерировать текст, диалоги, темы, эссе, расшифровка видео и многое другое на основе заданной темы.

- essaygrader.ai – это нейросеть для быстрого и точного оценивания сочинений. В нем доступны отчеты об отзывах, ошибках и резюме. Также с его помощью педагоги смогут определить, была ли вся статья написана нейросетью или только ее часть.

Нейросети являются лишь вспомогательным инструментом, и их использование не должно приводить к тому, что учитель перестает общаться с учениками и контролировать процесс обучения. Они не могут генерировать оригинальный контент. Они не могут заменить учителя в плане создания новых учебных материалов и разработки креативных методов обучения, так как нейронные сети лишь обрабатывают и анализируют существующие данные.

Также они могут быть предвзятыми, если они обучаются на данных, которые содержат предубеждения. Это может привести к тому, что нейросети

будут предоставлять ученикам некорректную информацию или несправедливую оценку их знаний.

Таким образом, использование нейросети открывает множество новых путей повышения качества обучения иностранным языкам за счёт индивидуального подхода к каждому обучающемуся, значительно рационализирует время преподавателя и ученика, однако, несмотря на большой успех, они ещё требуют значительных доработок. Нейронные сети не могут полностью заменить роль учителя, их необходимо использовать только в сочетании с традиционными методами обучения.

Список литературы

1. Черногор Ю.Ф. Методический потенциал использования ChatGPT на занятиях по практической фонетике английского языка. // Проблемы современной лингводидактике. 2023. № 19. – С. 13-21.

2. Шагаев Д.Р., Мартынова А.С. Нейросеть и ее методы использования при изучении иностранного языка. // Развитие языкового обучения в современном образовательном пространстве. Материалы Всероссийской Научно-практической конференции. Уссурийск, 2023. – С. 309-311.

3. ChatGPT [Электронный ресурс]. URL: <https://chat-gpt.org/ru/chat> (дата обращения: 02.09.2024).

**СЕКЦИЯ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ГЕНДЕРНОЙ ЛЕКСИКИ С РАЗНЫМ СМЫСЛОВЫМ ПОЛЕМ НА ДВУХ ЯЗЫКАХ

Абдуллаева Наргиза

старший преподаватель

Наманганский государственный университет

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы перевода гендерных лексических единиц, объединенных в разное смысловое поле, встречающихся в художественных произведениях. Анализируются примеры выражения существующей в английском языке частичной грамматической категории рода через местоимения и воссоздания их эквивалентной формы в другом языке.

Ключевые слова: гендерная лексика, методы трансформации, виды эквивалентности, семантическое поле.

SPECIFICS OF TRANSLATING A GENDER LEXICON WITH A DIFFERENT SEMANTIC FIELD IN TWO LANGUAGES

Abdullayeva Nargiza

Abstract: This article addresses issues of giving in translation of the gender lexicon in a different semantic field. Examples have been analyzed regarding the expression of the partially grammatical gender category in which English exists through pronouns and their re-creation of an equivalent form in a foreign language.

Key words: gender lexicon, transformation methods, equivalence types, semantic field.

Все понятия, представляющие окружающую нас объективную реальность, а также относящиеся к воображаемому существованию, являются семиологическими единицами, имеющими то или иное значение. Известно, что существует семасиологический раздел языкознания, изучающий языковые единицы с точки зрения значения, а его объектом рассматриваются единицы со значением, т.е. слова. Смысловые единицы, в свою очередь, делятся на лексическое значение, грамматическое значение и стилистическое значение,

причем именно лексическое значение имеет конкретность и индивидуальность по сравнению с другими значениями [1, с. 104]. Следовательно, необходимо различать словарное значение слов и их речевое значение. Глагольное значение проявляется в единстве с текстом, то есть одно слово может выступать в разных значениях в зависимости от темы текста. Эту ситуацию мы наблюдаем и в произведениях искусства, так как искусство — это письменная форма речевого общения.

Автор обращается к лексической единице одной формы, например, слову «глаз» с несколькими значениями, с целью повышения наглядности и эмоциональности своего произведения. На основании вышеизложенного можно сказать, что единицы, выражающие род в языке, образуют собственное семантическое поле с точки зрения обладания лексическим значением, в которое входят лексические и речевые значения и в состав этого поля можно включить лексические единицы с гендерным компонентом, лингвистические единицы, выражающие пол, и неязыковые единицы, используемые мужчинами и женщинами в речевом процессе, которые служат главным образом для образности. Именно в художественных произведениях авторы используют гендерологические единицы, объединенные в одном семантическом поле, в разных ситуациях по своему смыслу, а при переводе произведения они сталкиваются с рядом трудностей в интерпретации гендерной лексики, имеющей разное семантическое поле на двух языках.

При переводе художественного произведения трансформационные методы помогают устранить факторы происхождения безальтернативной лексики и возникающие вследствие ошибки перевода. Трансляционные преобразования или трансформации — это операции, используемые для перехода от исходных единиц к единицам перевода в соответствующем смысле. Перевод — это использование дополнительных лексических и грамматических средств для изменения некоторых мест в оригинале [2, с. 34]. Безальтернативные гендерные лексические единицы в переводах литературных произведений были классифицированы следующим образом по степени эквивалентности и приведены с примерами.

Проводя анализ на примере английского и узбекского языков, мы наблюдаем, что в английском языке существует частичная грамматическая родовая категория, и она проявляется только в притяжательных и личных местоимениях, тогда как в узбекском языке, наоборот, мужские и женские характеристики различаются лишь на лексическом уровне. По мнению

М. Шмидтовой, в разные периоды развития английского языка, как и других индоевропейских языков, категория рода проявлялась в разных ситуациях, а в современном английском языке с годами род грамматически представляет собой только «he, she, his, her, him, it, its» [3, с. 65].

Известно, что английские местоимения «he, his, his» употребляются для мужчин, «she, her» — для женщин, а «it, its» — для существительных кроме женского и мужского рода. Возникают несоответствия, когда местоимения этих двух языков, принадлежащих к разным языковым группам, передаются в узбекском языке лексемами, не имеющими гендрологического значения, такими как «u, uning, unga, uni». В переводе это дается следующим образом.

“How wise Ashley was and how well **he** knew **her**! **He** had only to press the damp earth into **her** hand to bring **her** to **her** senses. **She** was in the hall preparing to close the door when **she** heard the sound of horse’s hooves and turned to look down the driveway. To have visitors at this of all times was too much. **She**’d hurry to **her** room and plead a headache.” [4, с. 446]

“Baribir Eshli qanchalik aqlli, **uni**, Skarlettni, juda yaxshi biladi! **Uning** qo‘liga bir siqim tuproqni tutqazib qo‘ydi- va **u** o‘ziga kelib qoldi. Xollga kirib eshikni yopayotgan chog‘da Skarlett tuyoq tovushlarini eshitdi va kelayotgan kim ekan deb burilib qaradi. Hozir mehmon kutishga tobi yo‘q, endi bunisi ortiqcha! Tezroq yuqoriga, xonasiga chiqib olib boshi og‘riyotganini bahona qilishi kerak.” [5, с. 832].

В приведённом как пример отрывке автор перечисляет около десяти притяжательных и личных местоимений, а в узбекской интерпретации переводчик уместно использовал ряд приемов перевода, чтобы в полной мере донести информацию до читателя.

Е.Е. Мацкевч и А.А. Флакман в своем исследовании проанализировали трудности, возникающие при правильном переводе с одного языка на другой с точки зрения гендера, по следующим факторам [6, с. 40]. В частности, они показали на примерах сложности, возникающие в общих ситуациях, не ориентированных на конкретный пол, или, наоборот, трудности, возникающие, когда ясно, о каком представителе пола сообщается в текст.

Известно, что романо-германские языки, в том числе русский и немецкий, следуют симметричной родовой системе, то есть в этих языках существуют определенные грамматические правила, а в английском языке, входящем в асимметричную родовую систему, грамматическая родовая категория проявляется частично. Симметричные и асимметричные гендерные

проявления наблюдаются преимущественно в именных и местоименных группах слов, артиклях и союзах [7, с. 84].

В лингвистике тюркских языков мы не встречаем подобных гендрологических правил, выражающих грамматические родовые категории. В переводе при выражении рода местоимениями возникает указанная выше безальтернативность. Например, в переводе на узбекский язык рассказа Чингиза Айтматова «Белый корабль», переведённым Асилом Рашидовым, можно наблюдать следующее:

“Uning ikki ertagi bo‘lardi. Biri o‘ziniki bo‘lib, uni hech kim bilmasdi. Ikkinchisini esa bobosi so‘zlab bergandi. Keyin birontasi ham qolmadi. Gap shu xususda.” [8, с. 3].

Видно, что когда узбекский читатель впервые берет произведение в руки и начинает читать, неизвестно, какой пол предстанет в его глазах. Потому что указать точный пол в узбекском языке через местоимение «uning» невозможно, так как данное местоимение употребляется как по отношению к мужчинам, так и к женщинам. В английском переводе произведения Мирры Гинзбург тот же отрывок трактуется следующим образом:

“He had two tales. One was his own, unknown to anybody else. The other he had heard from grandfather. Then one day both were gone. That's what this story is about.” [9, с.2].

Очевидно, что в английском переводе автор произведения описывает реальность вокруг главного героя, то есть мужчины.

Местоимения «he, his» в английском языке грамматически и лексически являются лексемой, обозначающей мужской род. Из примеров очевидно, что при переводе художественных произведений четкое представление гендерных категорий, придающих такой род, или извлечение смысла только через контекст является одним из препятствий, встречающихся при создании альтернативной формы перевода.

Список литературы

1. Ирискулов.М.Т. Введение в языкознание. Учебник.- Ташкент: «Молодежная пресса».- 2009.- Б. 104.
2. Сирожиддинов.Ш., Одилова Г. Основы художественного перевода.- Ташкент: Мумтаз Соз, 2011.- Б.33-34.

3. Schmidtova .M. Semantics of gender marked nominations of person in English// Journal of Interdisciplinary Research, 2020.- P.62-65.
4. Mitchell.M. Gone with the wind. –USA: Warner books edition,1993.-P.446
5. Митчелл. М. Митчелл. М. Шамолларда қолган ҳисларим: роман (Том I-II)/-Ташкент: Право-пресс, 2020.- Б. 832.
6. Мацкевич. Е. Флакман А.А. Проблема гендерно-корректного перевода профессионально-ориентированных текстов // Балтийский гуманитарный журнал. 2022. Т. 11. № 3(40).
7. Abdullayeva. M.M. Symmetric and asymmetric features of gender components in English, Uzbek and Russian languages// International scientific-methodological electronic journal “Foreign Languages in Uzbekistan”, 2024, No 3 (56), 81-94.
8. Айтматов. Ч. / Рашидов. А. Белый корабль: рассказы. - Ташкент: Янги аср авлоди, 2017. - Б.3.
9. Айтматов. Ч., Гинзбург. М. перевод. Белый корабль.- Ташкент: 2020. - С. 2.

**СЕКЦИЯ
ИСТОРИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ РЕСПУБЛИКОЙ
АЗЕРБАЙДЖАНОМ И КИТАЕМ В ОБЛАСТИ
ИСТОЧНИКОВ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ
В РАМКАХ ИНИЦИАТИВЫ «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ»**

Сюе Вэньцин

аспирант

ФГБОУ ВО «Российский университет дружбы народов»

Аннотация: В статье рассматриваются необходимость и определённые мероприятия сотрудничества между Республикой Азербайджаном и КНР в области источников возобновляемой энергии в рамках проекта «Один пояс, один путь». Азербайджан обладает богатыми запасами нефти и газа, но в последние годы, когда мировые цены на нефть резко изменились, Азербайджан также активно стремится к проведению экономической трансформации и перестройке своей структуры экономики. В то же время КНР занимает лидирующее место в мире в сфере развития передовых технологий по источникам возобновляемых энергий. Благодаря сотрудничеству с Китаем в рамках ОПОП, путём строительства инфраструктуры возобновляемой энергии и наращивание инвестиций из Китая цель трансформации структуры экономики страны Азербайджана будет эффективно осуществлена.

Ключевые слова: Республика Азербайджан, КНР, возобновляемая энергия, трансформация структуры экономики страны, «Один пояс, один путь».

**INTERACTION BETWEEN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN
AND CHINA IN THE FIELD OF RENEWABLE ENERGY
SOURCES WITHIN THE FRAMEWORK
OF THE «ONE BELT, ONE ROAD» INITIATIVE**

Xue Wenjing

Abstract: The article analyzes the cooperation and interaction between the Republic of Azerbaijan and China in the field of green energy within the framework of «One Belt, One Road». Azerbaijan is abundant in hydrocarbon resources, and the export of oil and gas is the country's mainstay industry. However, in recent years, due

to the drastic changes in global oil prices, and Azerbaijan is also actively seeking to rebuild its energy structure and undertake economic transformation. At the same time, China is the world's leading country in the development of advanced renewable energy technologies. Through the cooperation with China within the framework of «One Belt, One Road», by building renewable energy infrastructure and increasing investment from China, the goal of transforming the economic structure of Azerbaijan will be effectively realized.

Key words: Republic of Azerbaijan, China, renewable energy, reconstruction of economic structure, «One Belt, One Road».

Азербайджан расположен в восточном Закавказье на границе между Азией и Европой. Гранича с Каспийским морем на востоке, Россией на севере, Грузией и Арменией на западе, Ираном и Турцией на юге, Азербайджан является «сердцем» Евразийского континента и перекрёстком, где сходятся транспортные коридоры. Являясь важным связующим звеном между Азией и Европой, Азербайджан представляет собой важный узел транспортировки на Евразийском континенте в контексте инициативы «Один пояс и один путь».

Азербайджан обладает богатыми углеводородными ресурсами: размеры углеводных ресурсов в республике характеризуется следующими показателями (2016 год): в республике производится: добыча нефти – 41,6 млн т, добыча газа – 29,3 млрд куб. м. [1], которые легко добывать и впоследствии комплексно использовать из-за их небольшой глубины и низкого содержания примесей. Азербайджан сотрудничает со странами Каспийского моря в области транзитной транспортировки нефти, на территории Азербайджана действуют три крупных нефтепровода и один газопровод, три четверти которых транспортируются в Европу по трубопроводу Баку-Тбилиси-Джейхан.

Азербайджан является важным производителем и экспортёром энергоресурсов в мире. Ещё в советский период Азербайджан был углеводородным центром СССР и единственной страной, кроме России, которая могла самостоятельно обеспечивать себя, не полагаясь на централизованные финансовые пособия. После обретения независимости, с подписанием «Контракта века», в Азербайджане сформировалась промышленная структура, основу которой заложила энергетическая отрасль [2]. С тех пор развитие экономики Азербайджана в значительной степени зависит от экспорта энергоносителей, особенно нефти и газа, и национальная экономика страны поддерживается углеводородной отраслью. В докладе

Международного энергетического агентства (МЭА) от 2021 года говорится, что «если нефть и газ продолжают оставаться основным столпом экономики Азербайджана, то страна рискует столкнуться в будущем с серьёзными экономическими потрясениями» [3]. По словам экспертов МЭА, это создаст серьёзные проблемы для Баку. Нефть и газ обеспечивают 90% экспортных доходов Азербайджана и 60% государственного бюджета. Более того, за счет углеводородов покрывается 98% энергетических нужд страны и вырабатывается 90% электроэнергии [4].

С целью укрепления национальной экономической безопасности Азербайджан стремится диверсифицировать свою национальную экономическую структуру. При этом правительство Азербайджана выдвинуло среднесрочную и долгосрочную стратегию экономического развития, центральным направлением которой является развитие неуглеводородных отраслей и снижение чрезмерной зависимости от углеводородов. Известно, что 2 февраля 2021 года распоряжением президента Ильхама Алиева был утверждён документ «Национальные приоритеты социально-экономического развития: Азербайджан 2030» [5]. В нём определены национальные приоритеты в области экономики, как устойчиво развивающаяся конкурентоспособная экономика, динамичное, инклюзивное и основанное на социальной справедливости общество, конкурентный человеческий капитал и пространство современных инноваций, чистая окружающая среда и страна «зелёного роста». Согласно данному документу Азербайджан также активно ведёт работы по перестройке структуры энергии, особенно развития возобновляемых источников энергии.

В последние годы на мировом рынке наблюдается потенциал развития новой энергии, и технические достижения Китая по отрасли новой энергии играют немаловажную роль в глобальной промышленной цепочке и цепочке поставок. По мере восстановления мировой экономики и ускорения улучшения индустрии в международной цепочке поставок, по поводу развития китайских новых источниках энергии автомобилей, фотоэлектрических продуктов, накопителей энергии, литиевых батарей и др., КНР ускоряет модернизацию промышленности и в целом демонстрируют стабильно улучшающийся импульс развития. Будучи лидером в области возобновляемых энергий, обладающим своими преимуществами в технологиях по производству чистой энергии, Китай непрерывно проводит популяризации ее использования, и становится главной силой в глобальном экологическом развитии.

Согласно официальной Белой книге «Энергетическая трансформация в Китае», опубликованной в 2024 году, доля потребления чистой энергии в 2023 году достигнет 26,4 процента, что на 10,9 процентных пункта больше, чем в 2013 году, чистая энергия произвела около 3,8 триллиона киловатт-часов электроэнергии, что составляет 39,7 процента от общего объема, что примерно на 15 процентных пунктов больше, чем в 2013 году [6]. На сегодняшний день Китай является крупнейшим в мире рынком возобновляемых источников энергии и стран-производителей оборудования, становится главной силой глобальной зеленой низкоуглеродной трансформации и развития, в которой китайская фотоэлектрическая промышленность входит в мировую новую энергетическую сферу.

В связи с развитием проекта «Одни пояс, один путь» Республика Азербайджан и КНР тесно сотрудничают друг с другом, а китайские технологии в области чистой энергетики также соответствуют потребностям экономической трансформации Азербайджана. Одним из исторических событий стало начало пакетного подключения к электросети Гобустанской гибридную электростанцию станции, крупнейшей в Азербайджане фотоэлектрических станций, генеральным подрядчиком которой выступила китайская компания. Еще в 2011 году президент Ильхам Алиев выразил свои надежды на использование гибридных источников энергии [7]. В июле 2024 году в Азербайджане введена в эксплуатацию Гобустанская гибридная электростанция, способная работать на энергии ветра, солнца и на биогазе. Проект расположен в Гобустанском районе, примерно в 60 километрах к юго-западу от Баку, и занимает площадь около 5,5 миллионов квадратных метров. Её мощность распределена следующим образом: 2,87 МВт — от солнечных панелей, 2,7 МВт — от ветра и 0,7 МВт — от биогаза [8], что оказывает положительное влияние на реструктуризацию структуры энергетики в Азербайджане.

Более того, взаимодействие между Азербайджаном и Китаем тоже проводится в области автомашины. Соглашение подписали первый заместитель министра экономики Эльнур Алиев, исполнительный директор компании BYD по коммерческим автомобилям Тьен Чунлон и директор ООО Electrify Azerbaijan Тариэль Рустамов [9]. В рамках соглашения компания BYD планирует инвестировать в новые производственные мощности с целью развития цепочки добавленной стоимости в Азербайджане.

В ноябре 2024 года в Азербайджане пройдет 29-я Конференция сторон (COP29) Рамочной конвенции ООН об изменении климата (UNFCCC), и правительство Азербайджана рассчитывает с помощью этой конференции привлечь новые китайские энергетические компании к участию в процессе перехода к «зелёным» источникам энергии в своей стране в качестве инвесторов, строителей и операторов.

Поэтому Президент Азербайджана объявил 2024 год «Годом солидарности во имя зелёного мира» в республике. В распоряжении говорится, что Азербайджан нацелен на сокращение выбросов парниковых газов на 35% к 2030 году и на 40% – к 2050 году по сравнению с базовым годом (1990 годом – ред.). Освобождённые от оккупации Карабах и Восточный Зангезур, а также Нахичеванская Автономная Республика объявлены зонами развития источники «зеленой» энергией. На этих территориях применяются инновационные подходы, такие как «умный город», восстанавливается экосистема. В настоящее время, поскольку Китай в области автомобилей на новых источниках энергии достиг наглядного успеха, правительство Азербайджана всё больше осознает важность сотрудничества с китайскими компаниями и неоднократно выражало свою готовность обеспечить благоприятный деловой и инвестиционный климат для китайских инвесторов.

Таким образом, развития отношений взаимодействия между Республикой Азербайджаном и Китаем в области источников возобновляемых энергий имеет огромные перспективы в обозримом будущем. Более тесное сотрудничество с Китаем в данной области будет способствовать трансформации и долгосрочному, стабильному развитию экономики Азербайджана.

Список литературы

1. Керимов Фазиль Джамиль Оглы, Керимова Минура Гаджи Кызы, Гурбанова Хатира Вали Кызы, Байрамова Гюнель Гюндюз Кызы. Природно-ресурсный потенциал Азербайджана, его экологическая характеристика и оценочные параметры // Инновации в науке. 2018. № 8 (84).
2. Новиков Владимир Владимирович. «Контракт века» и его политико-экономическое значение для Азербайджана // Геоэкономика энергетики. 2020. № 4.
3. Azerbaijan 2021 Energy Policy Review // International Energy Agency. URL:<https://iea.blob.core.windows.net/assets/49662c46-575f-4561-a541->

5541f5342b07/ Azerbaijan2021EnergyPolicyReview.pdf (дата обращения: 23.09.2024).

4. Исмаиллы И.Ш. Зависимость экономики Азербайджана от цен на нефти и от её экспорта // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 4–1 (98).

5. Распоряжение Президента Азербайджанской Республики об утверждении «Национальных приоритетов социально-экономического развития: Азербайджан 2030». URL: <https://president.az/ru/articles/view/50474> (дата обращения: 23.09.2024).

6. Белая книга «Энергетическая трансформация в Китае». URL: https://www.gov.cn/zhengce/202408/content_6971115.htm (дата обращения: 23.09.2024)

7. Китайская компания будет производить в Азербайджане электробусы. URL: <https://1news.az/news/20240702070201877-Kitaiskaya-kompaniya-budet-proizvodit-v-Azerbaidzhane-elektrobusy-FOTO> (дата обращения 26.09.2024).

8. В Азербайджане запустили Гобустанскую гибридную электростанцию. URL: <https://e-cis.info/news/567/119697/?ysclid=m1xbavcw3933308655> (дата обращения 26.09.2024).

9. Электробусы в Азербайджане: подписаны документы о сотрудничестве с компанией BYD. URL: <https://caliber.az/post/elektrobusy-v-azerbajdzhane-podpisany-dokumenty-o-sotrudnichestve-s-kompaniej-byd> (дата обращения 26.09.2024).

**СЕКЦИЯ
МЕДИЦИНСКИЕ
НАУКИ**

УДК 618-37+ 618.75-005:618.174

**СИСТЕМА ИНТЕРФЕРОНА ПРИ НАРУШЕНИИ
СОКРАТИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МАТКИ
У РОДИЛЬНИЦ**

Бухарова Наталья Игоревна

д.м.н., главный специалист отдела
охраны здоровья матери и ребенка

Департамента организации
медицинской помощи МЗ ДНР

Морозова Наталья Ахмедовна

к.мед.н., доцент кафедры акушерства,

гинекологии, перинатологии,

детской и подростковой гинекологии

ФНМФО ФГБОУ ВО «Донецкий государственный
медицинский университет им. М. Горького»

Трубникова Инна Олеговна

аспирант

ФГБОУ ВО «Донецкий национальный

медицинский университет им. М. Горького»

МЗ Российской Федерации

Аннотация: Одним из основных патогенетических механизмов возникновения послеродовых инфекционно-воспалительных заболеваний является замедление процессов сократительной активности матки в послеродовом периоде. Были выявлены изменения сывороточного ИФН (это свидетельствует о развитие воспалительного процесса) и доказывает, что в основе развития послеродовых осложнений лежит один и тот же патогенетический механизм.

Ключевые слова: интерферон, послеродовый период, эндометрит нарушения сократительной активности матки.

**THE INTERFERON SYSTEM IN VIOLATION
OF CONTRACTILE ACTIVITY OF THE UTERUS
IN MATERNITY HOSPITALS**

**Bukharova Natalia Igorevna
Morozova Natalia Akhmedovna
Trubnikova Inna Olegovna**

Abstract: One of the main pathogenetic mechanisms of the occurrence of postpartum infectious and inflammatory diseases is a slowdown in the processes of contractile activity of the uterus in the postpartum period. Changes in serum IFN were detected (this indicates the development of the inflammatory process) and proves that the same pathogenetic mechanism underlies the development of postpartum complications.

Key words: interferon, postpartum period, endometritis, uterine contractile activity disorders.

Инфекционно-воспалительные заболевания в послеродовом периоде остаются актуальной проблемой в акушерстве [1, 3]. Не снижающаяся тенденция уровня гнойно-воспалительных послеродовых заболеваний, в значительной степени зависит от состояния системы интерферона родильниц и исходного состояния здоровья [2-5]. Одним из основных патогенетических механизмов возникновения послеродовых инфекционно-воспалительных заболеваний является замедление процессов сократительной активности матки в послеродовом периоде [6-8]. Отсутствие единого мнения на эту проблему побудило нас оценить роль системы интерферона в развитии осложнений в послеродовом периоде.

Цель исследования: оценить уровни системы интерферона у родильниц с нарушением сократительной активности матки в послеродовом периоде.

Материалы и методы

В исследование были включены 34 (67%) родильницы с нарушением инволюции матки (1-я основная) группа и 16 (33%) родильниц с послеродовым эндометритом (2-я основная) группа, в которой наблюдались и обследовались женщины, родившие через естественные родовые пути 36 (66%) и женщины, которым было произведено кесарево сечение - 12 (34%) Контрольную группу составили 23 здоровые родильницы. В процессе обследования родильниц всех групп использовались следующие методы исследования: тщательный сбор анамнеза, клиническое исследование родильниц, ультразвуковое исследование с помощью аппарата Aloka SSD-5500» (Япония) – с использованием конвексного датчика с диапазоном частот 1-15 МГц, трансвагинального

датчика в режиме двухмерной визуализации. Показатели интерферона оценивали по способности лейкоцитов индуцировать α -интерферон и γ -интерферон. Использовался набор реагентов А-8758 для иммуноферментного определения концентрации альфа-интерферона и концентрации гамма-интерферона-А-8752 сыворотке крови ИФА-БЕСТ (РОССИЯ). Статистическая обработка данных проводилась с помощью компьютерных программ «Statistica 6» и Microsoft Office Excel 2007

Результаты и их обсуждение

Проведенные исследования показали, что продолжительность родов более 18 часов в 1 группе были у 31,9% родильниц, во 2-й- у 19,5%, в контрольной - ни у одной. Длительность безводного промежутка существенно не различалась.

Анализ ведения родов показал, что проводилось более 3 влагалищных исследований у каждой 3-й женщины (32,4%) с нарушением сократительной активности матки и более чем у каждой 2-й (64,7%) с послеродовым эндометритом (в то время как, в контрольной группе у каждой 6-й (17,1%). Основными осложнениями в родах были: аномалия родовой деятельности (35,3 и 42,7% против 16,8%) , амниотомия (57,3 и 52,1% против 16,7%). Операция вакуумэкстракция плода (11,2%) и ручное обследование полости матки после родов через естественные родовые пути(8,8%) отмечались только у родильниц с послеродовым эндометритом. У родильниц основных групп чаще производилась эпизиотомия (56,3 и 69,2% против 16,8 % в контрольной группе).

Таблица 1

Уровни интерферона (пг/мл) у родильниц в послеродовом периоде (M \pm m)

ИНФ	Норма	Контрольная группа (n=23) (1)	1-я группа (n=44) (2)	P ₁₋₂	2-я группа			
					после родов через естественные родовые пути (n=24) (3)	P ₂₋₃	после операции кесарева сечения (n=12) (4)	P ₃₋₄
Сывороточный	≤ 5	4,63±0,4	9,6±0,4	<0,001	11,85±0,7	> 0,05	14,85±0,6	< 0,05
Спонтанный	≤ 6	3,74±0,3	3,81±0,3		3,97±0,4		5,49±0,6	
α	2-6	1,88±0,6	0,39±0,1	<0,001	0,38±0,1	> 0,05	0,47±0,2	< 0,001
γ	2-14	1,96±0,4	0,98±0,1	<0,001	0,97±0,2	> 0,05	0,92±0,1	> 0,05

Данные таблицы, свидетельствуют о том, что уровень сывороточного интерферона у рожениц с нарушением сократительной активности матки и с эндометритом после родов через естественные родовые пути в 2 раза, а у женщин с эндометритом после операции кесарева сечения в 3 раза был выше по сравнению с роженицами с контрольной группы. Повышение уровня интерферона в сыворотке крови свидетельствует об остроте воспалительного процесса (Наровлянский А.Н. с соавт., 1996 г.). Уровни ИФН - α и ИФН - γ значительно снижены, что свидетельствует об угнетении ИФН-синтезирующей функции лимфоцитов. Уровень ИФН - α у женщин с нарушением сократительной активности матки и эндометритом после естественных родов был в 5 раз, а у рожениц после кесарева сечения в 10 раз ниже, чем у женщин с физиологическим послеродовым периодом. Данные ИФН - γ у рожениц основных групп были в 2 раза ниже по сравнению с контрольной группой.

Следует отметить, что уровень сывороточного ИФН у рожениц с нарушением сократительной активности матки был меньше, чем у рожениц с эндометритом после естественных родов ($9,6 \pm 0,4$ пг/мл против $11,85 \pm 0,7$ пг/мл соответственно). У рожениц после оперативного родоразрешения уровень сывороточного ИФН составил ($14,85 \pm 0,6$ пг/мл). Одновременно был повышен и уровень спонтанного ИФН ($5,49 \pm 0,6$ пг/мл при норме до 6 пг/мл), что еще раз характеризует вялотекущий процесс. Показатели ИФН - α и ИФН - γ у рожениц с нарушением сократительной активности матки и послеродовым эндометритом статистически не различались ($p > 0,05$).

Ультразвуковое исследование проводилось на 3 –и сутки послеродового периода. Динамика сократительной активности матки в контрольной группе рожениц в целом соответствовала общепринятым критериям (Иванова Н.Н., 1983; Серов В.Н. и соавт., 1988; Стрижаков А.Н. и соавт., 2005; Luckert С, 1984). Исследуемые параметры: длина, ширина и объем матки, значительно отставали в размерах у рожениц с осложненным течением послеродового периода. Однако форма и положение матки снижают ценность определения линейных параметров оценки ее сократительной активности более информативным оказалось измерение объема тела матки - параметра, не зависящего от формы исследуемого органа. Этот параметр уменьшался более чем в 1,7 раза быстрее, чем длина тела матки. Вторым информативным параметром для оценки темпа сократительной активности матки у рожениц явился переднезадний размер ее полости, который в отличие от динамики других размеров матки достоверно ($p < 0,01$) уменьшался. Так на 3-и сутки

переднезадний размер полости и объем тела матки при физиологическом послеродовом периоде в среднем составил соответственно $0,8 \pm 0,03$ см и $503,1 \pm 5,3$ см³, а при нарушении сократительной активности матки $2,63 \pm 0,1$ см и $669,52 \pm 6,4$ см³ ($p < 0,001$).

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о том, что у рожениц нарушения сократительной активности матки можно расценивать как начальную стадию эндометрита.

Выводы

1. В основе развития послеродовых осложнений у рожениц (в частности, повышение сывороточного ИФН доказывает развитие воспалительного процесса) лежит один и тот же патогенетический механизм.

2. Эхографического исследования, проведенного на 3-и сутки послеродового периода, позволили выявить характерные эхографические признаки нарушений сократительной активности матки: расширение ее полости более чем на 13 мм, увеличение длины тела более 14 см, при переднезаднем размере тела менее 7 см и увеличение объема тела матки более 600 см³.

3. Нарушения сократительной активности матки у рожениц следует рассматривать как начальную стадию эндометрита.

Список литературы

1. Тюрина Н.А. Физиология и патология послеродового периода. Грудное вскармливание: учебное пособие / Н.А. Тюрина, В.Абрамова, Д.А. Зобова. - Саранск: МГУ им. Н. П. Огарева, 2019. - 132 с. – ISBN 978-5-7103-3757-8

2. Басиладзе Е.Н. Анализ инфекционно-воспалительных осложнений у рожениц / Е.Н. Басиладзе // Мать и дитя: Материалы VII Российского форума, 11-14 окт. 2005 г. - М., 2005. - С. 27.

3. Башмакова М.А. Особенности акушерских инфекций / М.А. Башмакова, А.М. Савичева // Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. -1997. -№ 3-С. 78-81.

4. Стрижова Н.В. Сходство и различия субинволюции матки и послеродового эндометрита / Н.В. Стрижова, А.Н. Кутеко, А.С. Гавриленко // Акушерство и гинекология. - 2005. - № 1. - С. 30-34.

5. Гуртовой Б.Л., Серов В.Н., Макацария А.Д. Гнойно-септические заболевания в акушерстве. – М.: Медицина, 2011. – 256 с.

6. Фадеева Н.И. Субинволюция матки в пуэрперии и дифференцированный подход к ее лечению / Н.И. Фадеева, Е.В. Поженко // Восстановительная медицина в акушерстве, гинекологии и перинатологии: Всероссийская научно-практическая конференция. - Волгоград, 2004 г. - С. 179–180.

7. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG): ACOG Committee Opinion No. 736: Optimizing Postpartum Care. Obstet Gynecol. 2018; 131(5): e140-e150. Подтверждено в 2021 г. doi:10.1097/AOG.0000000000002633.

8. Syed H, Slayman T, DuChene Thoma K: ACOG Committee Opinion No. 804: Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period. Obstet Gynecol. 2021; 137(2): 375-376. Подтверждено в 2023 г. doi:10.1097/AOG.0000000000004266.

**СЕКЦИЯ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**О НЕОБХОДИМОСТИ СОБЛЮДЕНИЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРИНЦИПА ЛЕСНОЙ
СЕРТИФИКАЦИИ ПРИ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИИ**

Круглов Николай Андреевич

Кузнецов Сергей Борисович

магистранты 2-го года обучения

Научный руководитель: **Пилипко Елена Николаевна**

к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная
академия имени Н.В. Верещагина»

Аннотация: В статье рассмотрены аспекты экологического принципа лесной добровольной сертификации при лесопользовании на территории Нюксенского района Вологодской области. Лесная сертификация повышает ответственность за использование лесных ресурсов, что вполне отвечает требованиям устойчивого развития. Соблюдение принципов и критерий лесной добровольной сертификации обеспечит снижению антропогенного прессинга на лесные экосистемы и сохранению биоразнообразия.

Ключевые слова: лесная сертификация, биоразнообразие, экологические принципы, ключевые объекты, ключевые биотопы.

**ON THE NEED TO COMPLY WITH THE ECOLOGICAL
PRINCIPLE OF FOREST CERTIFICATION
IN FOREST MANAGEMENT**

Kruglov Nikolai Andreevich

Kuznetsov Sergey Borisovich

Abstract: The article considers aspects of the ecological principle of voluntary forest certification in forest management in the territory of the Nyuksen district of the Vologda region. Forest certification increases responsibility for the use of forest resources, which fully meets the requirements of sustainable development. Compliance with the principles and criteria of voluntary forest certification will

ensure the reduction of anthropogenic pressure on forest ecosystems and the conservation of biodiversity.

Key words: forest certification, biodiversity, ecological principles, key objects, key biotopes.

Процедура экологической сертификации лесов включает анализ методов управления лесным фондом в соответствии с международными стандартами. Эти стандарты формулируются через набор принципов и критериев [3]. Таким образом, принципы и критерии для управления лесами представляют собой свод основных норм устойчивого лесопользования [1]. Вся система состоит из десяти принципов, каждый из которых разделен на ряд критериев, по которым осуществляется проверка соблюдения требований на практике. Эти принципы и критерии универсальны для всех типов лесных экосистем, а также для различных культурных, политических и правовых аспектов. Все они (за редким исключением) применяются ко всем лесам в пределах единицы управления лесами в области действия сертификата [4].

Ключевым аспектом является экологический принцип, направленный на охрану биологического разнообразия и ресурсов, таких как почва и вода, с учётом уникальности и уязвимости экологических систем. Соблюдение данного принципа способствует поддержанию целостности лесных экосистем [2].

При заготовке древесины на различных лесных участках могут оставаться ценные природные объекты и экосистемы, известные в рамках лесной сертификации как ключевые. В Вологодском регионе к таким объектам относятся возрастные деревья, деревья с гнездами и дуплами, потенциально пригодные для гнездования и укрытия мелких животных, отдельные мертвые деревья – остолопы, которые служат местами для отдыха птиц, а также крупный валеж на разных стадиях разложения и редкие виды растений и животных из Красной книги. К ключевым биотопам относятся участки леса, где присутствуют природные объекты, имеющие охранное значение, такие как хвойные заболоченные леса в понижениях, края болот и редкостойные леса, места вдоль временных водотоков, леса на скалах и крупные валуны.

Исследования проводились на арендных участках таёжных экосистем с разными возрастными категориями вырубок в Нюксенском районе Вологодской области. В качестве контроля использовались нетронутые лесные участки, представляющие разные типы леса, такие как Ельник травяно-болотный, Сосняк травяно-болотный, Ельник черничный, Ельник сфагновый и

др. Эти выделы соседствуют с вырубками, имеющими аналогичные характеристики до проведения рубки. Анализ лесоводственно-таксационных карт позволил кратко охарактеризовать биотопы, расположенные на арендованных землях Нюксенского района Вологодской области по состоянию на 2022 год (табл. 1).

Таблица 1

**Наличие ключевых объектов и биотопов
на лесном участке Нюксенского района**

№ п/п	Ключевой биотоп	Лесничество	Квартал	Выдел	Площадь	
					га	%
1	Место гнездований и убежищ животных (участки леса вокруг глухариных токов)	САУ ЛХ ВО "Вологдалесхоз- Нюксенский филиал САУ ЛХ Вологдалесхоз"	85	22, 23, 24	48,7	6
2	Редкие виды деревьев (ольха черная)	САУ ЛХ ВО "Вологдалесхоз- Нюксенский филиал САУ ЛХ ВО "Вологдалесхоз")	83	11, 17, 30	21,9	3
			84	16, 37	10,4	1
			85	17, 19, 26	13,4	2
			Итого		45,7	6
3	Объект имеющие особое значение для жизненных циклов животных (берлога, бурого медведя)	САУ ЛХ ВО "Вологдалесхоз- Нюксенский филиал САУ ЛХ ВО "Вологдалесхоз")	83	18	4,0	1
4	Местообитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Вологодской области (дрозд черный)	САУ ЛХ ВО "Вологдалесхоз- Нюксенский филиал САУ ЛХ ВО "Вологдалесхоз")	84	12, 13, 14	14,2	2
5	Объекты, имеющие особое значение для жизненных циклов животных (муравейники)	САУ ЛХ ВО "Вологдалесхоз- Нюксенский филиал САУ ЛХ ВО Вологдалесхоз")	84	3	3,7	1
6	Участки леса на крутых склонах	САУ ЛХ ВО "Вологдалесхоз- Нюксенский филиал САУ ЛХ ВО "Вологдалесхоз")	85	9, 10, 13	16	2
Итого:					132,3	18
Площадь арендного участка:					783	100

В ходе проведения обследований было установлено, что наибольшую площадь занимает ключевой биотоп вокруг глухариных токов, который охватывает территорию в 48,7 га. Этот участок распределён по трем кварталам и составляет 6% от общей площади арендного земельного надела. В каждом обследованном квартале растет ольха черная, являющаяся редким видом для Вологодской области, её площадь составляет 45,7 га, что соответствует 6% от общей площади участка.

На данной территории также обитает черный дрозд, который занесён в Красную книгу региона; его наблюдали на участке площадью 14,2 га, что составляет 2% от общей площади арендного надела. Кроме того, важным ключевым объектом является берлога бурого медведя, занимающая 4 га, а также колонии муравьев (муравейники), общей площадью 16 га. Следует отметить участки леса на крутых склонах, которые занимают 16 га и составляют 2% от общей площади аренды. Все ключевые объекты и биотопы представлены на круговой диаграмме (рис. 1).

Представленные ключевые объекты и биотопы на примере арендованных участков Нюксенского муниципального округа Вологодской области играют важную роль в сохранении биологического разнообразия и имеют высокую ценность, что определяет необходимость их охраны от лесозаготовительной деятельности. Установлены обязательные меры для защиты и поддержания ключевых объектов и биотопов в надлежащем состоянии. Например, охранная мера для лесного участка вокруг мест тока глухарей включает сохранение окружающего леса в радиусе не менее 300 метров. Также необходимо сохранять деревья с дуплами на расстоянии, равном средней высоте древесного ствола, но не менее 10 метров. Черная ольха должна охраняться от рубки на площади, радиусом до 25 метров. Бурый медведь и черный дрозд, занесенные в Красную книгу Вологодской области, требуют запрета на любую антропогенную активность в их биотопах. Для берлоги необходимо выделение буферной зоны, площадью не менее 4 гектаров, а для сохранения муравейников запрещается рубка на территории не менее 1 метра от края муравьиной колонии. Также лесные участки на крутых склонах подлежат исключению из эксплуатационного использования во избежание сползанию почвы и образованию почвенной и ветровой эрозии.



Рис. 1. Общая площадь выделов с биотопами

Таким образом, изменение отношения общества к роли лесов в жизни не только четко отражает современные тенденции в использовании лесных ресурсов, но и служит основой для более глубокого экологического воспитания специалистов, занятых в сфере лесного хозяйства. Одним из ключевых механизмов гражданского общества для мониторинга состояния лесных ресурсов является система добровольной лесной сертификации. В последние годы эксперты, активно работающие в лесном секторе, всё больше осознают важность добровольной сертификации для внедрения принципов устойчивого лесопользования [1].

Список литературы

1. Азаренок В.А., Герц Э.Ф., Безгина Ю.Н. Добровольная лесная сертификация – элемент устойчивого лесопользования: Учебное пособие. – Екатеринбург, – 2019. – 98 с.

2. Ветров, Л.С., Якушева Т.В. Лесная сертификация: учебное пособие для студентов специальности 250201. – Санкт-Петербург, – 2012. –124 с.

3. Загидуллина Л.И. Правовые и социальные аспекты устойчивого лесоуправления: учебник. – Из-во «ЛАНЬ», – 2020. – 308 с.

4. Птичников А.В., Бубко Е.В., Загидуллина А.Т. Добровольная лесная сертификация: учеб. пос. для вузов. – Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF России), – 2011. – 175.

**СЕКЦИЯ
ХИМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

**ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ЖИДКОГО ОТХОДА
ПРОИЗВОДСТВА КАЛЬЦИНИРОВАННОЙ СОДЫ
АММИАЧНЫМ СПОСОБОМ – ДИСТИЛЛЕРНОЙ ЖИДКОСТИ**

Курбанова Айсултан Абатбаевна

свободный соискатель PhD

Научный руководитель: **Вафаев Ойбек Шукурлаевич**

доктор философии (PhD), ст. научн. сотр.

ООО «Ташкентский научно-исследовательский
институт химической технологии»

Аннотация: Одной из крупных экологических проблем в республике Узбекистан является загрязнение почвы и земли в промышленных районах. Реальной угрозой является интенсивное загрязнение окружающей природной среды различными видами промышленных и бытовых отходов имеющие разные степени токсичности.

Промышленные отходы характеризуются своим сложным компонентным составом, физико-химическими и токсикологическими свойствами, стабильным сбрасываемым объемом в огромных количествах, обуславливающими их опасность для окружающей среды. С одной стороны, промышленные отходы - это обеднённый минеральный ресурс, имеющие токсичных свойств, которого можно избавиться в ходе их переработки на товарные продукты с эмерджентными свойствами.

Ключевые слова: кальцинированная сода, дистиллерная жидкость, неорганические хлориды, водородный показатель, утилизация.

**THE PROBLEMS OF UTILIZING
THE LIQUID WASTE OF SODA PRODUCTION
BY THE AMMONIA METHOD – DISTILLATION FLUID**

Kurbanova Aisultan Abatbaevna

Abstract: One of the major environmental problems in the Republic of Uzbekistan is the pollution of soils and lands in industrial areas. The real threat is the

intensive pollution of the environment by various types of industrial and household waste, which have different levels of toxicity.

Industrial waste is characterized by its complex component composition, physicochemical and toxicological properties, stable volume of waste in large quantities, which determines their danger to the environment. On the one hand, industrial waste is an impoverished mineral resource with toxic properties, which can be disposed of during their processing into emergent goods.

Key words: soda ash, distillation fluid, inorganic chlorides, hydrogen index, disposal.

Промышленные отходы размещаются в накопителях, отвалах и полигонах задалживая территории и оказывая неблагоприятное воздействие на окружающую среду.

В связи с образованием многотоннажных отходов в технологии производства кальцинированной соды аммиачным способом – данное производство является источником загрязнения почв, поверхностных и подземных вод, а также атмосферного воздуха окружающей среды. Основными отходами данного производства является – отработанная (дистиллерная) жидкость, сточные воды (упаренная вода, концентрат, вода из КНС № 3) и шлам из процесса очистки рассола технической соли.

Неорганические хлориды, сульфаты и щелочи имеющегося в составе промышленных отходов приводят к нарушению экологического равновесия и существенному изменению биоценоза, к загрязнению поверхностной и подземной воды, накоплению в почве токсичных вредных веществ, снижению продуктивности биологических ресурсов и деградации природных ландшафтов окружающей природной среды.

К примеру, в СП ООО «Кунградский содовый завод» дистиллерная жидкость после процесса дистилляции в I и II очереди производства кальцинированной соды, сбрасываются в шламонакопители для жидких отходов. В стабильной работе технологического процесса объемы сбрасываемой дистиллерной жидкости составляет 9,08 - 10 м³ на 1 тонну готовой продукции (годовая мощность предприятия составляет 200 тыс. тонн, следовательно, объем сбрасываемой дистиллерной жидкости составляет в сутки более 5500 - 6000 м³, в год это будет более 2 млн м³).

В таблице 1 представлены результаты анализов пробы дистиллерной жидкости из шламонакопителя.

Вместе с дистиллерной жидкостью, в этот накопитель шламовых отходов еще и сбрасываются сточные воды (концентрат, упаренная вода, вода из КНС-3) в количестве 1300 м³ в сутки из производства кальцинированной соды, которые имеют в своем составе в большом количестве хлоридов, карбонатов и сульфатов.

Таблица 1

Результаты анализа дистиллерной жидкости из шламонакопителя для хранения дистиллерной жидкости СП ООО «Кунградский содовый завод»

№	Наименование показателей	Норма согласно регламенту, % (масс.)	Жидкая часть образца (прозрачная жидкость), % (масс.)	Густая часть образца, в пересчете на сухое вещество (твердое тело), % (масс.)
1	Хлорид натрия NaCl	4,16	6,79	5,84
2	Сульфат натрия Na ₂ SO ₄	0,29	0,06	-
3	Сульфат кальция CaSO ₄	-	-	6,40
4	Оксид кальция CaO	0,49	0,11	-
5	Карбонат кальция CaCO ₃	0,52	0,19	84,09
6	Карбонат магния MgCO ₃	-	-	2,52
7	Оксид магния MgO	0,08	0,034	-
8	Хлорид кальция CaCl ₂	10,81	12,90	-
9	Нерастворимые в воде остатки	-	-	0,4
10	Водородный показатель pH	-	12,1	-

Повышенное содержание хлоридов, карбонатов и сульфатов от нормы, в составе светлой и шламовой части дистиллерной жидкости объясняется – присутствием в шламонакопителе сточной воды из процесса производства кальцинированной соды.

Из полученных результатов анализа видно, что с жидкой фазой удаляется значительная часть растворимых хлоридов кальция и натрия, вместе с тем - в водную фазу переходят растворимые сульфаты. Эффект удаления твёрдой фазы способом отстаивания, достигается в 99,9%.

Препятствием для широкого использования шлама являются высокие значения водородного показателя среды (рН) водной вытяжки и общего солесодержания, что обуславливает токсикологическую опасность отхода.

Из-за содержания в сточных водах повышенных количеств ионов сульфата и других ионов она сбрасывается в шламонакопитель жидких отходов.



Рис. 1. Вид шламонакопителя жидких отходов производства кальцинированной соды сверху (по данным Google Earth)

По рисунку можно увидеть утечки жидких отходов из шламонакопителя, заполненный объём шламонакопителя, территорию земли, подвергающиеся большому уровню минерализации почвы.

В связи с образованием многотоннажных отходов в технологии производства кальцинированной соды аммиачным способом – данное производство является источником загрязнения почв, поверхностных и подземных вод, а также атмосферного воздуха окружающей среды. В связи с этим остро стоит вопрос решения проблем путем комплексной переработки жидких отходов данного производства – дистиллерной жидкости.

Список литературы

1. Зайцев И.Д., Ткач Г.А., Стоев Н.Д. Производство соды. – М.: Химия, 1986. – 210 с.
2. Производство соды по малоотходной технологии: Монография/Ткач Г.А., Шапорев В.П., Титов В.М. – Х.: ХГПУ, 1998. – 429 с.
3. Федотьев П.П. Сборник Исследовательских работ. – Л.1936 - 86 с.
4. Постоянный технологический регламент цеха АДКФ ООО СП «Кунградский содовый завод».
5. Инструкция по контрольному анализу производства кальцинированной соды утвержденный 07.04.2021 г.
6. Манойло Е.В., Манойло Ю.А., Моисеев В.Ф. Применение отходов содового производства // Восточно Европейский журнал передовых технологий, 2010, № 6/6 (48).
7. Красильникова С., Блинов С., Красильников П., Белкин П. Мировой опыт использования отходов производства соды // Экология и промышленность России. 2021; 25(12): 48-53. <https://doi.org/10.18412/1816-0395-2021-12-48-53>

**СЕКЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЕ В ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ ПРИ ДВОЙНОЙ ФАЗОВОЙ ПЕРЕКРИСТАЛЛИЗАЦИИ

Эгамбердиев Илхом Пулатович

профессор кафедры

«Локализация промышленного производства»

Очилов Азизжон Султон ўгли

ассистент кафедры

«Локализация промышленного производства»

НГГТУ

Аннотация: Процесс износа легированной стали сложный и включает в себя кроме чисто механического истирания термическое, молекулярное и химическое воздействие. При изучении механизма изнашивания легированных сталей, также как и при изучении изнашивания трущихся поверхностей определены три метода или три подхода. Это – механический, металлофизический и энергетический.

Ключевые слова: температура, микроструктура, термическая обработка, твердость.

STRUCTURE FORMATION IN ALLOY STEEL DURING DOUBLE PHASE RECRYSTALLIZATION

Egamberdiev Ilkhom Pulatovich

Ochilov Azizjon Sulton Ugli

Abstract: The wear process of alloy steel is complex and includes, in addition to purely mechanical abrasion, thermal, molecular and chemical effects. In studying the mechanism of wear of alloy steels, as well as in studying the wear of friction surfaces, three methods or three approaches were determined. These are mechanical, metallophysical and energy.

Key words: temperature, microstructure, heat treatment, hardness.

Металлофизический подход имеет своей целью отыскание взаимосвязи между параметрами микро и тонкой структуры и износостойкостью сплава.

Такой подход в ряде случаев оказался более продуктивным, чем механический и позволил разработать новые технологические процессы термической обработки стали. Были предложены структурные расчетные модели, связывающие износостойкость термически обработанной конструкционной стали с такими параметрами тонкой структуры, как уровень дефектности кристаллического строения, межчастичное расстояние при наличии в структуре второй фаза.

Режимы термической обработки заключались в следующем. Первая закалка производилась с различных температур нагрева, начиная с обычно принятых для соответствующей трок сталей. Эти температуры составляли 800–820°C для стали 35ХМЛ, 840°C для сталей 30ХН [1].

Время выдержки при указанных температурах брали из расчета 0,6–0,3 мин на 1 мм сечения образцов. Так как размеры образцов были 25x25x10 мм, то время выдержки составляло 3-5 минут.

Исследование микроструктуры стали, закаленной с различных температур, показывает, что с ростом температуры аустенизации наблюдается общеизвестный факт роста аустенитного зерна, более полное растворение карбидов, увеличение длины пластин мартенсита, увеличение количества остаточного аустенита (рис. 1).

Микроструктура сталей характерна тем, что с ростом температуры нагрева под закалку уменьшается количество вторичных карбидов, но с различной скоростью для различных сталей.

У сталей 35ХМЛ с температуры нагрева 1000°C уже не наблюдаются вторичные карбиды, у стали 9ХС сохраняется незначительное количество карбидов (рис. 1).

Повышение температуры отпуска после закалки ведет к распаду твердого раствора. Можно видеть, что наблюдаются участки с микронеоднородной структурой. Очевидно, что связано с интенсивным растворением карбидов легирующих элементов при нагреве выше 1000°C. Начало растворения карбидов и других труднорастворимых примесных фаз характерно микро-неоднородностью твердого раствора. Более высокая температура нагрева ведет к гомогенизации аустенита, после закалки образуется более однородная мартенситная структура с остаточным аустенитом (рис.2).

В работе [5] показано, что химическая микро-неоднородность твердого раствора ведет при охлаждении и $\gamma - \alpha$ – переходе к образованию "зонной"

структуры, дроблению блоков и росту микроискажений кристаллической решетки.

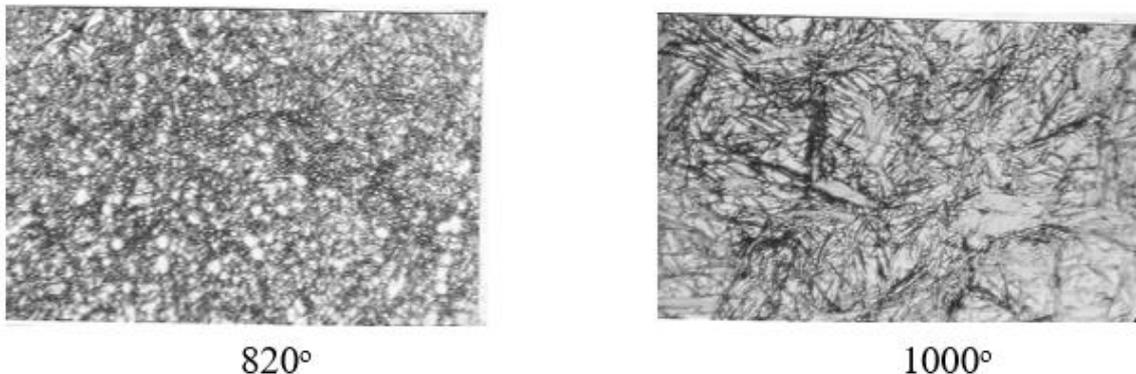


Рис. 1. Микроструктура стали 35ХМЛ после закалки с различных температур нагрева. Отпуск 200°Сх400

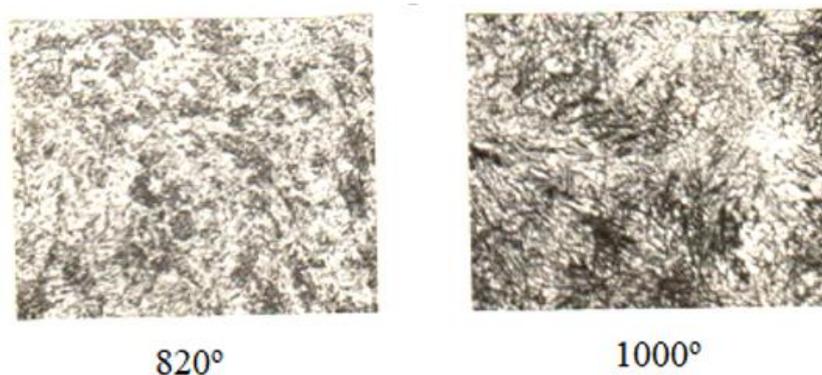


Рис. 2. Микроструктура стали 30ХН после закалки с различных температур. Отпуск 180°Сх500

Рентгеноструктурные исследования показали, что с ростом температуры закалки можно наблюдать экстремальные температуры, когда после охлаждения образуется структура с максимумом дефектности кристаллического строения (рис.1-2). Эта температура несколько выше, чем была найдена при исследовании конструкционных сталей. Она составляет 1000°С для сталей 35ХМЛ.

После нагрева проводилась закалка. Образцы стали 35ХМЛ закаливали в воду с переброжкой в масло, образцы стали 30ХН закаливали в масло. После закалки проводили промежуточный отпуск при 200, 350, 450, 500, 550, 600, 650, 680° и 720°С. Промежуточный отпуск производили с целью снятия внутренних напряжений, стабилизации и полонизацией дислокационной структуры,

обеспечения измельчения зерна аустенита при проведении окончательной термической обработки.

Вторичная закалка производилась закалочной печи. Температура нагрева была выбрана в соответствии со стандартными режимами: 800–820°C для стали 35ХМЛ, 840–860°C для сталей 30ХН. Температура окончательного отпуска выбиралась в соответствии с задачами исследований от 160 до 360°C для нетеплостойких сталей [2].

Окончательный отпуск проводили при температуре 550-600°C на твердость HRC 38...42 для деталей из сталей 35ХМЛ, 30ХН, и на HRC 38...42 при температуре 550–600°C из сталей 30ХН. В качестве эталонной термообработки использовали стандартную термическую обработку деталей, заключающуюся в нагреве до температур 800–820°C стали 35ХМЛ, 840°C сталей 30ХН. Исследование микроструктуры стали, закаленной с различных температур, показывает, что с ростом температуры аустенизации наблюдается общеизвестный факт роста аустенитного зерна, более полное растворение карбидов, увеличение длины пластин мартенсита, увеличение количества остаточного аустенита. Микроструктура сталей характерна тем, что с ростом температуры нагрева под закалку уменьшается количество вторичных карбидов, но с различной скоростью для различных сталей.

Список литературы

1. Egamberdiev I.P. et al. Research of vibration processes of bearing units of mining equipment //International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering. – 2020. – Т. 9. – №. 5. – С. 7789-7793.
2. Akhmedov K.I. et al. INFLUENCE OF INTEGRATED MACHINING ON THE CUTTING CAPACITY OF FAST-CUTTING STEEL R6M5 //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 9. – С. 322-327.
3. Ахмедов Х.И. и др. Анализ дробильного агрегата как линейная статическая система //Лучшая студенческая статья 2017. – 2017. – С. 73-75.
4. Yaxshiyev S.N., Kh K. Ashurov, AJ Mamadiyarov Dynamics of Spindle Assembly of Metal-Cutting Machine //International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT) ISSN. – С. 2249-8958.
5. Каримов Н.К. и др. Повышение ударной вязкости конструкционных сталей термоциклической обработкой //Естественные и технические науки: проблемы трансдисциплинарного синтеза. – 2020. – С. 40-43.

6. Ибрагимов А.А. и др. Интервально-аналитические методы решения полной и частичной проблемы собственных значений //Современные технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации. – 2017. – С. 16-22.

7. Эгамбердиев И.П., Яхшиев Ш.Н., Мамадияров А.Ж. Прогнозирование технического состояния подшипниковых опор металлорежущих станков по спектральным характеристикам //Состав редакционной коллегии и организационного комитета.–2021. – 2021.

8. Juraev A. et al. Modification of the structure of the Bitter separator machine //СТРАТЕГИЯ СОВРЕМЕННОГО НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАЛИЗАЦИИ. – 2021. – С. 12-16.

9. Ashurov K. et al. Applications metallographic and X-ray structural analysis //Студенческий вестник. – 2020. – №. 20-14. – С. 19-21.

10. Яхшиев Ш.Н. и др. ФОРМИРОВАНИЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОГО СИГНАЛА В ПОДШИПНИКОВЫХ ОПОРАХ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКОВ //EUROPEAN SCIENCE FORUM. – 2021. – С. 19-23.

11. Ulug'ov G.O. et al. INVESTIGATION OF THE POSSIBILITY OF INCREASING THE DURABILITY OF STEEL CASTINGS 110Г13Л //Universum: технические науки. – 2021. – №. 11-6 (92). – С. 27-34.

12. Эгамбердиев И.П. и др. ОЦЕНКА ВЫХОДНОЙ ТОЧНОСТИ ШПИНДЕЛЬНОГО УЗЛА ТОКАРНОГО СТАНКА НТ-250 И //ИННОВАЦИОННЫЙ ДИСКУРС РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ. – 2021. – С. 103-107.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**НАУКА И ОБЩЕСТВО: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

Сборник статей

III Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 8 октября 2024 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Ивановской И.И., Посновой М.В.,

кандидата философских наук.

Подписано в печать 10.10.2024.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 5,35.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск

ул. С. Ковалевской д.16Б помещ. 35

office@sciencen.org

www.sciencen.org

16+

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы «Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций

<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. в составе коллективных монографий

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>