

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ивановский государственный энергетический  
университет имени В.И. Ленина»

## **СОЦИАЛЬНЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА**

*Сборник  
научно-исследовательских работ  
преподавателей и студентов*

Иваново 2024

УДК 001  
С 69

Социальные и коммуникационные проблемы современного общества: сборник научно-исследовательских работ преподавателей и студентов / ФГБОУВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина». – Иваново, 2024. – 115 с.

ISBN 978-5-00062-603-0

Сборник содержит результаты совместных научных и научно-практических исследований преподавателей и студентов ИГЭУ, а также других вузов страны. В работах анализируются различные правовые, социологические, психологические и философские проблемы, находящиеся в фокусе внимания широкой общественности современной России.

Предназначен для студентов ИГЭУ и преподавателей, интересующихся проблемами современного общества, результатами новейших исследований в области социальных, гуманитарных и философских наук.

#### ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР:

Н.Р. Романова, кандидат психологических наук, доцент

#### РЕЦЕНЗЕНТ

В.И. Назаров, д. психологических наук, профессор, профессор кафедры непрерывного психолого-педагогического образования ФГБОУВО «Ивановский государственный университет»

Печатается в авторской редакции

© ФГБОУВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина», 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Предисловие</b>	5
<b>ФИЛОСОФИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ</b>	
А.Е. ЕВДАКОВ, М.В. МАКСИМОВ. Искусственный интеллект и этические проблемы его разработки и функционирования	6
И.В. НОВИКОВ, М.В. МАКСИМОВ. Научная школа «Академия электротехнических наук» и вклад в её развитие профессора ИГЭУ Ю.Б. Казакова	13
М.А. ПОЛКОШНИКОВА, М.В. МАКСИМОВ. Роль Карла Маркса в научном познании капиталистического общества	21
А.А. СЁМУШКИН, М.В. МАКСИМОВ. Популяризация науки как метод противостояния псевдонауке	28
Е.Г. УХАЛОВА, М.В. МАКСИМОВ. Научная школа профессора ИГЭУ Б.М. Ларина	33
Д.А. ШИНКЕВИЧ, М.В. МАКСИМОВ. Галилео Галилей и его роль в формировании классического типа мышления	43
М.С. ФАДЕЕВА, М.В. МАКСИМОВ. Роль Анри Пуанкаре в формировании современной научной методологии	48
<b>МАССОВОЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ СОЗНАНИЕ</b>	
М.А. АФАНАСЬЕВА, А.А. ГЛУХАРЕВА. Природа сознания с точки зрения экзистенциализма: К. Ясперс, С. Кьеркегор, Ж.П. Сартр	55
М.В. ЖУЛЬКОВ, К.О. СТЕПАНОВ. Система отношений тренер – спортсмен: социально-философский анализ	59
Д.А. КВАШНИН, Н.Р. РОМАНОВА. Психологический анализ содержания топ-10 молодежных песен	64
И.А. ПОТАПОВ, Н.Р. РОМАНОВА. Мифы массового сознания в энергосфере	68
<b>СОЦИОЛОГИЯ И ПСИХОЛОГИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ</b>	
И.В. ЖУРАВЛЕВА, С.А. ДЖАБРАИЛОВ. Марки одежды в оценках покупателей: анализ рейтинговой ситуации	76

И.В. ЖУРАВЛЕВА, А.Н. ЛОГИНОВА. Особенности восприятия  
потребителями рекламы детской студии: маркетинговый анализ 78

М.Е.РАСКУМАНДРИНА, Е.А.МУДРОВА. Возрастные  
и личностные детерминанты монетарного поведения 82

### **ПРОФИЛАКТИКА И ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ТЕРРОРИЗМУ**

С.В. НОВОСЕЛОВ, А.М. ГЛЕБОВ, Е.В. ПИЛИПЧУК,  
А.К. МИХАЙЛОВСКИЙ, С.Ю. ЛИСОВА. Противодействие  
экстремизму и терроризму в студенческой среде 90

А.М. СМИРНОВ, С.Ю. ЛИСОВА. Профилактика терроризма  
и экстремизма в молодежной среде 100

А.В. ЧЕСНОКОВ, Г.Э. ВЕРКИН, С.Ю. ЛИСОВА. Перцепция  
явления «терроризм» в современном обществе: проблемы  
и перспективы 111

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Современное общество проходит переломный этап своего развития. Рушится однополярный мир, по всей планете обостряются межгосударственные противоречия, на повестку дня выходят проблемы взаимодействия цивилизаций, нарастает кризис всей международной системы отношений, налицо кризис финансовой системы, все ближе экологическая катастрофа планеты. Специальная военная операция, проводимая РФ на Украине, породила новую историческую реальность, вскрылись многие узкие места организации общества и в России, и в странах Запада и остального мира. Все эти стремительные изменения общественной жизни в будущем затронут бытие и образ жизни новых поколений людей. В связи с этим важно привлекать студентов к анализу новой реальности, поиску способов решения проблем современного общества. Ведь именно молодые умы чаще всего находят прорывные решения, именно им, сегодняшним студентам, и придется в будущем решать все перечисленные проблемы.

Авторами представленных в сборнике работ являются студенты и преподаватели, преимущественно из ИГЭУ. Но в сборник включены статьи и наших постоянных партнеров из других вузов РФ. Это позволяет расширить кругозор исследователей и создает основу для научного диалога.

Научные исследования, в которых принимают участие обучающиеся, – это важный фактор развития их творческой мотивации, культуры мышления и способности к обработке различного рода информации. Студенты, магистранты и аспиранты в процессе проводимого научного исследования приобретают высокоразвитую способность к обобщению и анализу, удовлетворяют свои творческие амбиции и учатся конструктивному взаимодействию с преподавателем по предмету своего исследования. Такая деятельность важна и для преподавателя, ведь работа со студентами позволяет ему выйти за пределы существующих стереотипов мышления и по-новому взглянуть на многие проблемы.

Тематика работ очень широка. Это и философское осмысление процесса научного познания, и исследование явлений бытия, отношений субъектов совместной деятельности, и решение экзистенциальных проблем человечества. Предлагаемые статьи содержат результаты эмпирических исследований массового сознания, потребительского поведения, освещают актуальные вопросы профилактической работы с молодежью по предотвращению терроризма.

Сборник будет полезен широкой научной общественности и всем обучающимся в высшей школе студентам, планирующим в будущем путь научного поиска.

# ФИЛОСОФИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

УДК 311

А.Е. ЕВДАКОВ, аспирант, рук. отдела РЗА ООО «АПС»;  
М.В. МАКСИМОВ, д. филос. н., профессор

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34  
E-mail: eae\_rus@mail.ru

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕГО РАЗРАБОТКИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

**Аннотация.** *Одной из актуальных задач современной науки является создание искусственного интеллекта (ИИ). Технологические достижения в этой области неизбежно порождают как новые возможности, так и проблемы, требующие философского осмысления, которые широко представлены в научной и философской литературе, а также получили большое развитие в последние годы. В работе приведен разбор научных и философских изысканий начиная со времён становления ИИ в XX веке и поднятия вопросов о том, что является «мыслящей машиной», до самых современных статей, описывающих состояние научного, правового и морально-этического вопроса на данный момент. Для учёта наиболее актуальных отечественных и зарубежных достижений в области ИИ также был осуществлён анализ профессиональных каналов. В нашей работе рассмотрены основные направления и проблемы развития современных систем ИИ, решение которых позволит осуществить качественный переход от обычного искусственного интеллекта, являющегося лишь реализацией методов машинного обучения (как правило – нейронных сетей), к сильному искусственному интеллекту, способному получить полноценное признание как «интеллект». А также рассмотрены морально-этические вопросы и опасения, возникающие в обществе в связи с внедрением систем ИИ. Проведя анализ основных направлений и проблем развития ИИ, выявлены ключевые вопросы, которые на данный момент не решены, как с технической точки зрения, так и с философской, что не позволяют в полной мере определять что-либо как полноценный «интеллект», который человечество будет готово наделять социальными правами и ответственностью.*

**Ключевые слова.** *Искусственный интеллект, машинное обучение, статистические методы.*

**Введение.** *Одной из актуальных задач современной науки является создание искусственного интеллекта (ИИ). Технологические достижения в этой области неизбежно порождают проблемы, требующие философского осмысления. В многочисленных исследованиях, анализируются такие проблемы как:*

1. Возможность воспроизведения мыслительного процесса. В 50 годы XX века в работах А.М. Тьюринга «Может ли машина мыслить?» [1], автор рассматривает варианты обучения мыслящих машин по схеме «программа-ребёнок» с последующим его «воспитанием» (сейчас это называется – «обучение с учителем»). Данные идеи были прорывными и заглядывали далеко в будущее. Так же в этих работах для оценки созданного ИИ вводится идея игры в имитацию, которая сейчас известна как «Тест Тьюринга». Стоит отметить, что автор, не считал этот тест абсолютным для ответа на вопрос «разумна ли машина?», а лишь шагом для получения строгого ответа по принципу «Да/Нет».

2. Уровни интеллекта. Согласно обзору, приведённому в журнале «Наука за рубежом» [2], сейчас ИИ находится между 2-ым и 3-им уровнем автоматизации, где 0-ой уровень – отсутствие автоматизации, 5-ый полная автоматизация, что эквивалентно созданию нового человека-учёного.

3. Правила поведения ИИ и появление сверхума. Мыслящие роботы должны быть добры к человеку, для чего ещё в 1942 году Азимовым в рассказе «Хоровод» [3] были разработаны три закона робототехники. При этом, само слово «робот» – произошло от чешского слова «раб» [4]. И не станет ли ИИ неуправляемым, когда наступит «технологическая сингулярность»? Для решения этой проблемы в работах В.В. Шляпникова предлагается сосредоточиться на этическом управлении, этическом аудите, объяснимости и интерпретируемости ИИ [5].

4. Последствия интеграции технологий в человеческую жизнь. В работе Никитиной Е.А. [6] поднимается вопрос утраты морального уровня и деградации человечества в связи с появлением систем, которые способны делать работу за людей. В современной медицине даже появились специальные термины, описывающие это явление: «цифровое слабоумие» и «цифровой аутизм» (изучить более подробно можно в работах А.В. Курпатова [7]). Помимо этого, как отмечается Евсеевым В.И. [8], автоматизация рабочего процесса может привести к потере рабочих мест, а следовательно, и массовой безработице.

Как показывает анализ степени разработанности проблем ИИ, в существующей литературе нет однозначных ответов на такие вопросы, как:

1. Какого уровня ИИ человек будет готов признать субъектом?
2. Какими правами должны быть наделены роботы?
3. Вредно или полезно внедрение ИИ в человеческую жизнь?

В нашей работе мы попытаемся выявить основные проблемы разработки искусственного интеллекта и проанализировать существующие в научной и философской литературе направления осмысления этих проблем.

Целью же данной работы являются:

1. Изучение последних трендов интеграции ИИ и человека, а также шагов развития полноценного ИИ-учёного.
2. Рассмотрение этических проблем, которые возникают в последнее время в связи внедрением таких систем.

**Направления развития искусственно интеллекта.** Что же такое ИИ? Одно из определений гласит — это технология, которая содержит комплекс средств, способствующих компьютеру, основываясь на изученных данных, выдавать ответы на вопросы, а также на базе этого делать выводы, т.е. изучать ту информацию, которая в него не добавлялась создателями этого самого компьютера [9].

Современные системы уже превзошли среднестатистического человека во многих задачах, например, переводчики от Google и Яндекс помогают в обработке текста. При этом ИИ опережает и специалистов в своих сферах: победу «Deep Blue» [10] над Гарри Каспаровым в 1997 году; и победу «AlphaGO» [11] над Ли Седоком в 2016 считают эпохальными, так как утверждалось, что никакой компьютер не одолеет человека сперва в шахматы, а затем в «Го».

ИИ используются во многих сферах, например, компьютерное зрение в медицине для распознавания раковых опухолей; эволюционные алгоритмы, внедрённые Артёмом Огановым – для создания новых материалов и т.д. А большие языковые модели (LLM), например ChatGPT от Open AI, начинают приравнивать к сильному ИИ и рассуждать о том, как его модернизировать, чтобы он мог ставить задачи и составлять план их решения, в том числе и научных задач.

Далее мы разберём современные направления интеграции и развития.

#### 1. *ИИ-агенты.*

Одним из громких заявлений от Open AI на последнем пресс-релизе, помимо модернизации GPT-4, было заявление о создании среды для «ИИ-агентов» (Assistants API) [12].

Определений ИИ-агентов множество, но выделяя главное, можно сказать — это системы, взаимодействующие с динамической средой, которые воспринимают ее и действуют, выполняя заложенные в них цели или задачи [13]. Что же мы подразумеваем, говоря об агентах, основанных на LLM? В контексте прогресса нейросетей и с появлением способности решать нетривиальные задачи, LLM может стать мозгом агента, а средой будет наш мир.

Агенты уже умеют и применяются: для помощи при программировании (формировании кода); для преобразования типа информации (звук ↔ текст, картинка ↔ текстовое описание, языки и т.д.); для получения кратких изложений; и как среды техподдержки. Да, многие эти задачи воспринимаются сейчас нами как не требующие интеллекта, но раньше подобное было только в фантастике. А с учётом того, что подобные системы начинают обмениваться информацией, то спектр их способностей быстро увеличивается.

#### 2. *Работа с внешними источниками.*

Одной из важных проблем, отличающих современные LLM от человека, является тот факт, что они дают ответ исключительно на основе своих знаний. Модель, обученная в 2022 году, ничего не знает о научных открытиях 2023 года.

Данные проблемы постепенно решаются, как за счёт создания моделей способных воспринимать всё больший спектр информации, например, GPT-4, может воспринимать аудио-, фото- и видео- информацию. Так и за счёт доступна к интернету, и хоть это и несёт множество споров о том – но это уже реализуется. Данные исследования проводят как Open AI, так и другие группы. Модели на подобии ChatGPT являются центральным блоком, обученным взаимодействовать с базой данной и давать чёткие и точные ответы, а не выдумывать их (более подробно описано профессиональном телеграмм канале «Сиолошная» [14]).

### *3. Вопрос памяти и качества информации.*

Современный ИИ, уже обладает некой картиной мира. Это подтверждается многими исследованиями, основанными на выпускных тестах различных вузов [15]. Эти тесты подаются на вход нейросетям и затем оценивается точность ответов. А когда модели научатся пользоваться интернетом, качество ответов ещё возрастет.

И хоть современные LLM не обладают краткосрочной и долгосрочной памятью в человеческом понимании. Но краткосрочная память уже обеспечивается за счёт возможности работать с большими текстами, порядка 100 000 токенов (грубо говоря – слов), что эквивалентно роману Л.Н. Толстого «Война и мир». То есть, на вход модели может быть подан весь предыдущий ход рассуждений. Вопросы же объёма и актуальности долгосрочной памяти (знаний) решаются более частым дообучением. Например, разработчики GPT - 4 обещают дообучать её не менее нескольких раз в год, что позволит иметь актуальную картину мира. Да, это не эквивалентно обучению каждое мгновение, зато модель может изучать на порядки больше информации. Качество же информации, отвечает за то, насколько научными знаниями будет обладать модель. Ведь и люди раньше считали, что земля плоская.

То есть указанные проблемы, хоть и не являются решёнными в полной мере, однако уже это лишь инженерная задача, а не научная.

### *4. Обучение моделей думать.*

И последним аспектом, пожалуй, самым важным, который пока что недоступен в полной мере ИИ – является вопрос целеполагания и обдумывания шагов. И если вопрос первичного целеполагания так и остаётся в области дискуссионный, то с обдумыванием шагов / планов уже имеются продвижения [16].

Исходные модели, плохо умели решать различные математические задачи, и часто «галюционировали», то есть давали уверенный ответ вне зависимости от того, складывается ли он в верную логическую цепочку. То есть они не умели «думать», строить качественные рассуждения, что является неотъемлемой задачей любого учёного. Но уже сейчас, следующим важным шагом, которым активно занимаются разработчики ИИ, является обучение модели не только и не столько давать правильный ответ, сколько оценивать характер рассуждений. Это позволяет модели не только давать более верный ответ, но и находить ошибки, сделанные

на предыдущих шагах. А ведь именно этому и учат нас в школе – думать по шагам.

**Морально-этические вопросы искусственного интеллекта.** В данном разделе описаны возникающие морально-этические проблемы, связанные с внедрением технологий ИИ в современного общество.

#### 1. Вопрос искусства и собственности.

С тех пор, как появился Stable Diffusion, идут жаркие споры между художниками и теми, кто генерирует картинки с помощью этого ИИ. Основным аргументом художников в том, что их работы были использованы без разрешения. Также, нашумевший Deepfake [17], позволяет подменять не только отдельную картинку, но и генерировать видео с заменённым звуком, что ставит вопрос генерации ложной информации на качественно новом уровне. Или недавний инцидент с написанием диплома студентом РГГУ Александром Жадановым с помощью ChatGPT [18]. Диплом прошёл все этапы контроля, как антиплагиат, так и проверку дипломным руководителем. Безусловно, это не было сделано сразу, и не обошлось без корректировки самим Александром, но созданное с помощью ИИ уже становится сложно отличить человеческого.

Их хоть споры идут о по юридическим проблемам, модели ИИ уже способны создавать материал по качеству, не уступающий оригиналам, а, следовательно, поднимается вопрос «Кто является автором?».

#### 2. Авторское право.

Таким образом появление результата интеллектуальной деятельности хоть и обусловлено творческим вкладом человека, но не полностью. И если не учитывать тот факт, что ИИ не может быть субъектом творческой деятельности, поскольку не обладает разумом, то все правовые сложности возникают из-за отсутствия авторства у модели. Один из основных вопросов, касающихся авторского права, заключается в том, можно ли считать произведение творчеством, если оно создано с минимальным участием человека или без участия. Для решения этой проблемы в Тольяттинском государственном университете авторами А.М. Тагировой и О.А. Воробьевой был разработан проект федерального закона, регулирующего развитие технологий ИИ [19].

#### 3. Превзойдёт ли ИИ человека? Размышления экспертов.

И хоть разговор об ИИ, который имеет некие права, превосходит наш собственный интеллект и сам проводит все исследования, пока что всё ещё звучит как материал из научной-фантастики. Но уже сейчас многие исследователи заявляют о возможном наступлении технологической сингулярности, то есть момента, когда ИИ настолько превзойдёт человека, что наши текущие прогнозы станут бессмысленны. Одним из наиболее известных последователей данной концепции является Рэймонд Курцвейл, который предсказывает это событие в 2045 году. А ввёл данное определение в середине 20 века является Джон фон Нейман. Из недавних новостей же, 28 марта 2023 года глава SpaceX Илон Маск, соучредитель Apple Стив Возняк и ещё около тысячи исследователей ИИ

выпустили официальное письмо с призывом «немедленно приостановить» обучение систем ИИ, «более мощных, чем GPT-4».

Но это не является общепризнанной концепцией, и имеется множество противников идеи как технологической сингулярности и того, так и того, что ИИ станет полноценным интеллектуальным созданием, которое поработит людей. Например, ряд учёных (из наиболее известных российских, например – А. В. Коротаев [20] и А. В. Марков) выступают с критикой данной концепции, утверждая, что явно выраженной точки сингулярности, с острым кризисом, не будет. Они говорят, что развитие идёт по S-образной кривой, и уже с 1970-х годов началось торможение, то есть Мир-Система «точку сингулярности» в процессе модернизационного фазового перехода уже прошла.

**Заключение.** Безусловно, ИИ быстро развивается и начинает делать многие вещи лучше человека. Причём некоторые из современных открытий, невозможны без применения данных алгоритмов. Однако целеполагание, что во многом и отличает человека, пока что так и остаётся прерогативой человеком. И даже если в ИИ будет заложена эта способность, будет ли мы считать её полной?

Так и калькулятор умеет считать в разы лучше и точнее человека, однако о нём мы не говорим как о чём-то обладающем интеллектом, это лишь одна из деталей 3-ей технологической революции. Может и современные технологии машинного обучения, или как про них любят говорить в массах – технологии ИИ, являются лишь технологией 4-ой технологической революции? Поэтому стоит один очень глубокий философский вопрос: «Что мы будем готовы назвать интеллектуальным». Границы этого вопроса постоянно сдвигаются, так известный многим тест Тьюринга уже не является достаточным и изобретается множество других тестов.

### Библиографический список

1. **Тьюринг, А.М.** Может ли машина мыслить? / А.М. Тьюринг с пер. с англ. Ю.А. Данилова // М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1960. – 67 с.
2. Наука за рубежом. Искусственный интеллект в науке: многообещающее начало / Ежемесячное аналитическое обозрение, Институт проблем развития науки РАН – № 120, ноябрь 2023. – URL: [www.issras.ru/global\\_science](http://www.issras.ru/global_science).
3. **Азимов, А.** Три закона роботехники. Авторский сборник. – М.: Мир, 1979.
4. **Майленова, Ф.Г.** Люди и роботы: сбывающиеся прогнозы. Шаг длиной в столетие // Философия и общество, № 3 – 2019. – С. 95–105.
5. **Шляпников, В.В.** Некоторые проблемы этики искусственного интеллекта // Идеи и идеалы. – 2023. – Т. 15, № 2, ч. 2. – С. 365–376.
6. **Никитина, Е.А.** Искусственный интеллект: философия, методология, инновации / Е.А. Никитина д-р филос. Наук // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства, Конференция – декабрь 2014, № 2. – С. 108–122.
7. **Курпатов, А.В.** Чертоги разума. Убей в себе идиота! – М.: Капитал, 2018. – 330 с.

8. **Евсеев, В.И.** Искусственный интеллект в современном мире: надежды и опасности создания и использования // *Аэрокосмическая техника и технологии*, 2023. – Т.1. – № 1. – С. 16–34.
9. **Утегенов, Н.Б.** Искусственный интеллект на сегодняшний день // *Universum: технические науки: электрон. научн. журн.* 2022. – 7 (100).
10. Ein Gegner mit Elo 2200 bis 3000 // *Computerschach und Spiele*. – 1996. – № 3. – P. 47–48.
11. **Metz C.** Why the Final Game Between AlphaGo and Lee Sedol Is Such a Big Deal for Humanity (англ.) // *Wired News*, 14 марта 2016. – URL: <https://www.wired.com/2016/03/final-game-alphago-lee-sedol-big-deal-humanity/> (дата обращения 12.01.2024)
12. OpenAI Dev Day представляет GPT-4 Turbo, мультимодальные возможности, API помощников и многое другое // Анонсы конференции OpenAI Dev Day: быстрее, дешевле, умнее // Хабр, URL: <https://habr.com/ru/companies/raif/articles/772166/> (дата обращения 12.01.2024)
13. **Голубев, Александр.** Кто такие LLM-агенты и что они умеют? // Хабр, Open Data Science, 2023. URL: <https://habr.com/ru/companies/ods/articles/776478/> (дата обращения 12.01.2024)
14. Сиолошная // URL: <https://t.me/seeallochnaya> (дата обращения 12.01.2024)
15. **Sarah J. Zhang, Samuel Florin, Ariel N. Lee, Eamon Nknafs.** Exploring the MIT Mathematics and EECS Curriculum Using Large Language Models// *Cornell University*, Jun 2023.
16. **Hunter Lightman, Vineet Kosaraju, Yura Burda,** Let's verify step by step // *Open AI*, 31 мая 2023.
17. **Lizzie Simpson.** Московский суд взыскал компенсацию за использование чужого видео с дипфейком // Хабр, 2023. URL: <https://habr.com/ru/news/778802/> (дата обращения: 12.01.2024).
18. Россиянин защитил диплом, который написала нейросеть // *Дзен*, 2023. URL: [https://dzen.ru/a/Y9qXXmE\\_nEYVV09-](https://dzen.ru/a/Y9qXXmE_nEYVV09-) (дата обращения: 12.01.2024).
19. **Тагирова, А.М.** Искусственный интеллект в авторском праве / А.М. Тагирова, О.А. Воробьева // *Материалы XLIX Самарской областной студенческой научной конференции. Секция «Юридические науки»*. – Т. 2, 10–21 апреля 2023 г. – Самара, – С. 233.
20. **Коротаев, А.В.** Сингулярность уже рядом? Архивная копия от 11 октября 2020 на Wayback Machine // *История и синергетика. Методология исследования*. М.: Издательство ЛКИ/URSS, 2009, 2-е изд. С.183 – 191.

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34  
E-mail: nov\_37@mail.ru, mvmaximov@yandex.ru

## НАУЧНАЯ ШКОЛА «АКАДЕМИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ НАУК» И ВКЛАД В ЕЁ РАЗВИТИЕ ПРОФЕССОРА ИГЭУ Ю.Б. КАЗАКОВА

**Аннотация.** *Статья посвящена рассмотрению научной деятельности доктора технических наук, профессора Ю.Б. Казакова и его вклада в развитие технических наук в целом и научной школы «Академия электротехнических наук Российской Федерации». Представлен анализ научных проблем, решаемых коллективом научной школы. Дана характеристика основных достижений научной школы. Проанализирована область научных интересов Ю.Б. Казакова.*

**Ключевые слова:** *научные школы ИГЭУ, научные направления Академии электротехнических наук, методология научных исследований, научная деятельность профессора ИГЭУ Ю.Б. Казакова*

**Введение.** Наука играет большую роль в жизни современного общества, являясь основной движущей силой его развития. Она позволяет расширить границы познания и открыть новые возможности для прогресса в технико-технологической и социальной сферах общества. Научные открытия внедряются в повседневную жизнь каждого человека, можно вполне утверждать, что все достижения современной цивилизации имеют научную основу.

Ученый занимает первостепенное положение в цепочке событий по улучшению жизни современного общества. Такие люди используют научные методы, проводят исследования с целью продвижения знаний в конкретной области. Поскольку наука является основным двигателем прогресса, материалы, посвященные детальному изучению процесса появления нового знания, его влияния на людей и используемые методы для получения результатов являются актуальными.

В статье представлено исследование вклада в науку и научную школу одного из крупных учёных в современной России Юрия Борисовича Казакова, доктора технических наук, профессора кафедры электромеханики Ивановского государственного энергетического университета имени В.И. Ленина.

Объект данного исследования – научная деятельность профессора Ю.Б. Казакова.

Предмет исследования – проблематика и используемая Ю.Б. Казаковым методология решения научных проблем, его вклад в развитие научной школы и науки в целом.

**Целью работы** является изучение научной деятельности учёного, используемой методологии и форм представления результатов, анализ проблем становления и развития научной школы, определение принадлежности учёного к научной школе, оценка его вклада в развитие науки. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- ознакомление с биографией учёного;
- анализ феномена «научная школа» и критериев отношения к ней профессора Ю.Б. Казакова, характеристика его научных интересов;
- характеристика персонального состава научной школы и состояния основных направлений исследований;
- анализ и оценка вклада учёного в развитие научной школы.

В работе используются следующие **методы**: герменевтический метод, с помощью которого осуществлялось понимание и объяснение анализируемых текстов; системный метод, с помощью которого представлен анализ научных исследований в контексте основных направлений деятельности научной школы; компаративистский метод, позволяющий оценить достижения коллектива научной школы.

**Биография.** В 1976 г. Ю.Б. Казаков с отличием окончил Ивановский энергетический институт, в 1982 г. в Новочеркасском политехническом институте защитил кандидатскую диссертация «Оптимизация геометрии магнитопровода стартерных электродвигателей на основе расчётов магнитных полей», в 2000 г. в Московском энергетическом университете успешно прошла защита его докторской диссертации «Численное моделирование и разработка конструкций электрических машин с учётом взаимного влияния физических полей», в следующем году ему было присвоено ученое звание профессора.

В 2008 г. Ю.Б. Казаков избран членом-корреспондентов Академии электротехнических наук РФ, в 2014 г. – её действительным членом, в 1994 г. – членом-корреспондентом Нью-Йоркской академии наук.

С 2006 г. Ю.Б. Казаков – заведующий кафедрой электромеханики Ивановского государственного энергетического университета (ИГЭУ). Под руководством Ю.Б. Казакова коренным образом модернизирована лаборатория электромеханики, включены в учебный процесс универсальные компьютеризированные стенды по электрическим машинам и аппаратам. Разработанные им автоматизированные системы испытаний асинхронных двигателей и двигателей постоянного тока, проектирования явно и неявнополюсных двигателей постоянного тока, конечно-элементного моделирования физических полей в устройствах электромеханики используются в учебном процессе и научных работах ИГЭУ и других вузов РФ.

Научные исследования, осуществленные под руководством Ю.Б. Казакова, позволили разработать не имеющие аналогов явнополюсные, неявнополюсные и магнитоэлектрические стартерные электродвигатели и электростартерные системы пуска двигателей внутреннего сгорания автомобилей. Ю.Б. Казаков осуществляет научное руководство исследо-

ваниями по анализу и обобщению энергетической эффективности работы асинхронных двигателей в ненормальных режимах, при работе от регуляторов частоты и напряжения с широтноимпульсным модулированием напряжения после ремонта. В 2013 г. ОАО «НИПТИЭМ» и научная группа ИГЭУ, руководимая Ю.Б. Казаковым, стали победителями конкурса Минобрнауки РФ «Разработка и исследование энергоэффективных тяговых электрических машин для перспективных транспортных силовых установок».

Ю.Б. Казаков – член ученого совета ИГЭУ и диссертационных советов ИГЭУ и Ивановского государственного университета, член редколлегии журнала «Вестник ИГЭУ»; председатель одной из секций Международной конференции «Состояние и развитие электротехнологии» (Бенардосовские чтения); председатель научного и заместитель председателя организационного комитетов международных Плесских конференций по нанодисперсным магнитным жидкостям.



Профессор Ю.Б. Казаков

**Научная школа АЭН РФ.** Важнейшей формой подготовки ученых и развития науки были и остаются сегодня научные школы.

Исторически научные школы возникли еще в античной Греции как форма передачи идей и знаний от поколения к поколению через учеников – как стихийно, так и целенаправленно (школы Пифагора, Гиппократ, Платона, Аристотеля и т.д.).

Первые научные школы как форма организации коллективной научной деятельности в их классическом варианте создавались по образцу художественных школ эпохи Возрождения, поскольку вплоть до второй

половины XVIII века научная деятельность носила индивидуальный характер. Такие научные школы возникали на базе университетов вокруг ученых экспериментаторов как «школы экспериментального мастерства». Одной из первых называется химическая школа Ю. Либиха, где предметом изучения служил кроме современного состояния науки сам метод исследования.

В начале XX века в связи с появлением новых форм организации – научных лабораторий при крупных промышленных предприятиях и научно-исследовательских институтов, научные школы все чаще формируются в научно-исследовательских учреждениях.

В «Государственной программе поддержки ведущих научных школ правительства РФ»<sup>1</sup> указано, что понятие «научной школы» употребляют «применительно к относительно небольшому научному коллективу, объединенному не столько организационными рамками, не только конкретной тематикой, но и общей системой взглядов, идей, интересов, традиций – сохраняющейся, передающейся и развивающейся при смене научных поколений» и выделяются следующие признаки научной школы:

- общность научных интересов представителей школы и научная значимость рассматриваемых проблем;
- уровень научных результатов школы и ее (школы) признание в стране и за рубежом;
- роль научного лидера;
- стабильность и перспективы школы (преемственность научных поколений, работа с научной молодежью, работа постоянного научного семинара).

В современных исследованиях традиционным является подход к рассмотрению научной школы как исторически обусловленной формы организации научной деятельности группы исследователей, поскольку эта деятельность предполагает «производство» не только научных идей, но и «производство» ученых, без чего невозможно сохранение традиций, передача «эстафеты знаний», а тем самым и существование науки в качестве социально-исторической системы. Школы в науке являются неперенным постоянно действующим фактором ее прогресса. Поэтому роль научных школ в развитии науки активно исследовалась в науковедении и общественных науках (А.Н. Антонов, И.А. Аршавский, Б.М. Кедров, Т. Кун, И. Лакатос, К.А. Ланге, Д. Прайс, Н.Н. Семенов, С.Д. Хайтун, Г. Штейнер и др.).

**Вклад ученых в развитие феномена научной школы.** Изучая публикации ученых относительно феномена «научная школа» можно выделить несколько работ. Г.Э. Адыгезалова в своей работе поднимает проблему определения понятий «научная школа», «правовая школа»<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> См.: Философия и методология науки URL: Источник: Раздел 1. Философия и методология науки.

<sup>2</sup> См.: Адыгезалова Г.Э. О разграничении понятий правовая школа, правовая теория, научная школа и научное направление / 2016 г. №. 9. – С. 120–121.

Д.В. Аронов и В.Г. Садков рассматривают проблему выделения научной школы<sup>3</sup>. Проблему развития научных школ в вузах рассматривают Л.Ф. Глуценко, Н.А. Глуценко и Н.Г. Лаптева<sup>4</sup>. Н.А. Ананьева в своей работе подробно рассматривает проблему выделения научной школы<sup>5</sup>. Также следует отметить совместную работу Р.В. Казанкина и Н.А. Казанкиной, посвящённую научной школе как особому виду научного сообщества на конкретном примере российской школы авиастроения<sup>6</sup>.

**Характеристика состава и состояний исследований научной школы АЭН РФ.** Опираясь на вышеописанные признаки научной школы, можно отнести к научным школам «Академию электротехнических наук Российской Федерации».

Научная школа была создана по инициативе ведущих учёных РФ и руководителей промышленности. Академия ведёт активную работу по решению ключевых научно-технических проблем, продолжая традиции электротехнического отдела Императорского русского технического общества<sup>7</sup>.

Исследовательский коллектив научной школы возглавляют наиболее авторитетные учёные страны в области электротехники и машиностроения. Высокий уровень подготовки учёных позволяет всесторонне подходить к решению поставленной проблемы и в короткие сроки разрабатывать соответствующие решения.

Академия электротехнических наук занимает главенствующее место среди технических научных школ. Сложно переоценить её роль в развитии электротехники, машиностроения, механики. За 20 лет Академия провела множество крупных научно-технических мероприятий, самым значимым из которых стал XII Всемирный электротехнический конгресс – ВЭЛК-2011, где обсуждались актуальные проблемы в области электротехники.

Важнейшей составляющей работы АЭН РФ является издательская деятельность. Академией выпущена «Электротехническая энциклопедия» в 4 – х томах, которая вмещает более 3 тыс. статей по электротехнике, а также описание терминологии в области науки и экономики.

---

<sup>3</sup> См: Аронов Д.В., Садков В.Г. «Научная (научно-педагогическая, творческая) школа» и развитие академического сообщества высшей школы России / Вестник МГУУ. 2013 г. №4. С. 5–10.

<sup>4</sup> См.: Глуценко Л.Ф., Глуценко Н.А., Лаптева Н.Г. Важная форма развития научного потенциала высшей школы – научные школы // Современные наукоемкие технологии. 2007 г. №3. С. 49.

<sup>5</sup> См.: Ананьева Н.А. Научная школа как способ программирования и самопрограммирования ученых: объяснительные позиции научной школы Филонова Льва Борисовича // Символ науки. 2016 г. №6-2 (18). С. 237–240.

<sup>6</sup> См.: Казанкин Р.В., Казанкина Н.В. Научная школа как особый вид научного сообщества (на примере российской школы авиастроения) // Вестник университета. 2010. № 2. С. 137–144.

<sup>7</sup> См.: Вся жизнь посвящена электротехнике URL: Вся жизнь посвящена электротехнике (ruscable.ru)

АЭН РФ выпускает собственный журнал, является соучредителем ряда профильных изданий.

В состав научной школы входят: Д.А. Бородин, В.П. Бобров, П.Ф. Бестемьянов, В.Р. Берг, М.П. Белов, И.И. Баранкова, А.В. Бакуменко, М.П. Бадёр и многие другие выдающиеся учёные современности.

К наиболее значимым последним работам академии относится: «Управление техническим перевооружением и реконструкцией объектов энергетики на основе оценки состояния электрооборудования» (А.Н. Назарычев, Д.А. Андреев), «Статистический измерительный орган волновых устройств релейной защиты и автоматики» (А.Н. Подшивалин, Г.Н. Исмуков), «Расчёт характеристик установившегося режима резонансный преобразователей типа LLC» (Г.А. Белов, Г.В. Малинин), «Модель для мониторинга техногенных нарушений в электротехнической отрасли» (О.Н. Андреева, Е.С. Новиков), «Улучшение электромагнитной совместимости в автономных электроэнергосистемах за счёт совершенствования конструкций полупроводниковых преобразователей» (А.И. Черевко, И.Ю. Кузьмин, М.М. Музыка, Е.В. Лимонникова). Это лишь малая часть достижений АЭН РФ. Разносторонность затрагиваемых проблем говорит о ширине направленности научной деятельности школы.

**Казаков Ю.Б. – действительный член АЭН РФ.** Труды Ю.Б. Казакова характеризуют его как авторитетного ученого научной школы «Академия электротехнических наук РФ». Академия объединяет более 500 известных учёных-электротехников России. В составе академии – члены-корреспонденты и действительные члены РАН. Свои научные сессии АЭН РФ проводит совместно с секцией энергетики отделения машиностроения, механики и процессов управления РАН.

Принадлежность Ю.Б. Казакова к АЭН РФ определяется общими для членов научного коллектива принципами вычленения объекта и предмета исследований, единой системы научных понятий, общей парадигмой научной деятельности, в том числе общими принципами выбора методов исследований и их организации.

Особое значение имеет то, что академия тесно взаимодействует с другими научными коллективами. На совместных научных сессиях за прошедшие годы рассмотрены важнейшие проблемы электроэнергетики, проанализированы пути дальнейшего развития, подготовлены прогнозы развития науки и техники в будущем.

Избрание профессора Ю.Б. Казакова в состав действительных членов АЭН РФ свидетельствует о его высоком научном уровне.

**Вклад Ю.Б. Казакова в развитие электротехнических наук и его деятельность по организации научных мероприятий.** Хоть и не каждый человек ощущает на себе влияние науки, особенно если это наука чужда для сферы его деятельности, не стоит придерживаться мнения, что влияния вовсе нет. Электрические машины используются почти во всех устройствах домашнего хозяйства. Микромашинки лежат в основе работы большинства строительных устройств, таких как: шуруповёрт,

циркулярная пила, бетономешалка и др. В каждой стиральной машине находится двигатель, приводящий во вращение барабан.

Самое значимое влияние можно разглядеть, изучив систему электроснабжения города. Энергия поступает с генератора на станции, через подстанции и распределительные пункты она трансформируется множество раз в трансформаторе и в конечном итоге поступает к человеку в дом. Качество электроэнергии и бесперебойность питания зависят от множества факторов, в том числе и от безотказной работы оборудования.

Работы Ю.Б. Казакова по надежности электрических машин помогли снизить вероятность отказов и поломок, обеспечив надежное снабжение электроэнергией потребителей всех категорий.

Разработки в области автомобилестроения так же серьезно влияют на жизнь людей, потому что сейчас почти каждый человек имеет личный автомобиль. Ю.Б. Казаков занимается разработкой электродвигателей для транспортных средств, работающих от аккумуляторных батарей. Подобные проекты активно вводятся в некоторых городах, например, в Москве. Широкое применение получают электробусы взамен обычным автобусам с двигателями внутреннего сгорания.

Успехи и признание в научном сообществе обусловлены разработками Ю.Б. Казакова в области нанодисперсных магнитных жидкостей, диагностики электрических машин посредством магнитного поля, совершенствования электромеханических преобразователей энергии, оптимизации работы электродвигателей и многое другое.

Профессор Ю.Б. Казаков в ИГЭУ возглавляет научное направление «Нанодисперсные магнитные жидкости и электромеханические устройства на их основе», осуществляет научное руководство проблемной научно-исследовательской лабораторией прикладной феррогидродинамики, работами по моделированию, исследованию, синтезу и применению нанодисперсных магнитных жидкостей. Актуальность и значимость этих разработок соответствуют приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники РФ «Индустрия наносистем и материалов» и «Нанотехнологии и наноматериалы».

**Награды Ю.Б. Казакова и публикации о нем.** Вклад Ю.Б. Казакова в развитие науки и подготовку профессиональных кадров отмечен почётными званиями, медалями, нагрудными знаками, дипломами, грамотами и благодарностями.

Ю.Б. Казаков множество раз становился победителем конкурса учебных изданий и монографий.

В 2005 году награжден знаком «За развитие научно-исследовательской работы студентов».

В 2009 году награжден знаком «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации».

В 2013 г. научная группа ИГЭУ, совместно с ОАО «НИПТИЭМ», возглавляемая Ю.Б. Казаковым выиграли конкурс Минобрнауки РФ «Разработка и исследование электрических машин для перспективных транспортных силовых установок»

В 2014 г. в честь юбилея Ю.Б. Казакова была написана статья в журнале «Электричество». На медиапортале присутствует несколько интервью с ученым, посвященные гибридным двигателям.

Под руководством профессора Ю.Б. Казакова защищено более 70 выпускных квалификационных работ и диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук. При участии профессора в рамках заданий Минобрнауки и Российского фонда фундаментальных исследований реализованы 19 грантов.

Наиболее важную награду Ю.Б. Казаков получил в 2023 г. В день Российской науки президент России Владимир Владимирович Путин присвоил профессору ИГЭУ звание «Почетный работник высшей школы РФ». В этот же год было присвоено звание «Ветеран ИГЭУ».

**Заключение.** В исследовании представлен анализ феномена «научная школа», определены критерии отнесения коллективов ученых к научным школам, дана характеристика деятельности Академия электротехнических наук РФ, определено её место и роль в развитии электротехнических наук. Проанализирован вклад доктора технических наук, профессора Ю.Б. Казакова в развитие электротехнических наук, научной школы и науки в целом и его деятельность по организации научных мероприятий. Приведена оценка научной деятельности Ю.Б. Казакова научным сообществом.

#### **Библиографический список**

1. **Адыгезалова, Г.Э.** О разграничении понятий правовая школа, правовая теория, научная школа и научное направление // Восточно-европейский научный журнал, 2016. – № 9. – С. 120–121.

2. **Ананьева, Н.А.** Научная школа как способ программирования и самопрограммирования ученых: объяснительные позиции научной школы Филонова Льва Борисовича // Символ науки, 2016. № 6 – 2 (18). – С. 237–240.

3. **Аржакова, Т.Г.** Научные школы как необходимая среда формирования кадрового потенциала вузовской науки // Реформы в России и проблемы управления-2000: Материалы 15-й Всеросс. науч. конф. молодых ученых и студентов. – М., 2000. – Вып. 2. – С. 4–8.

4. **Аронов, Д.В., Садков, В.Г.** «Научная (научно-педагогическая, творческая) школа» и развитие академического сообщества высшей школы России / Вестник МГУУ, 2013, № 4. – С. 5–10.

5. **Визгин, В.П.** Наброски к научной автобиографии // Управление наукой: теория и практика, 2023. – Т. 5, № 1. – С. 167–184.

6. **Глуценко, Л.Ф., Глуценко, Н.А., Лаптева, Н.Г.** Важная форма развития научного потенциала высшей школы – научные школы // Современные наукоемкие технологии, 2007. – № 3. – С. 49.

8. **Гузевич, Д.Ю.** Научная школа как форма деятельности // Вопросы истории естествознания и техники, 2003. – № 1. – С. 64–93.

9. **Дмитриев, И.С.** Научные школы: новые историко-научные исследования // Вопросы истории естествознания и техники, 1996. – № 1. – С. 130–136.

10. **Казанкин, Р.В., Казанкина, Н.В.** Научная школа как особый вид научного сообщества // Вестник университета, 2010. – № 2. – С. 137–144.

12. **Кзаков, Ю.Б.** Численное моделирование и разработка конструкций электрических машин с учётом взаимного влияния физических полей: диссертация на соискание учёной степени доктора технических наук. – Иваново, 2000. – 380 с.

13. **Логинова, Н.А.** Феномен ученичества: приобщение к научной школе // Психологический журнал, 2000. – № 5. – С. 106–111.

УДК 165

М.А. ПОЛКОШНИКОВА, аспирант;  
М.В. МАКСИМОВ, д-р филос. наук, профессор

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34  
E-mail: mp-2110@yandex.ru, mvmaximov@yandex.ru

## **РОЛЬ КАРЛА МАРКСА В НАУЧНОМ ПОЗНАНИИ КАПИТАЛИСТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**

**Аннотация.** В работе рассмотрены основные направления научной деятельности Карла Маркса в исследовании экономики капиталистического общества.

**Ключевые слова:** К. Маркс как ученый, диалектика как метод, К. Маркс и диалектика Г. Гегеля

В 2024 году исполняется 206 лет со дня рождения великого немецкого философа и экономиста, социолога и историка Карла Маркса. Маркс, один из выдающихся философов науки, представляющий собой особую фигуру в истории философии и политической экономии. Результаты его научных изысканий оказали существенное влияние на развитие науки, культуры, жизнь человечества, политику, экономику и социальные движения во многих странах мира. Социальная действительность настоящего времени возвращает нас к учению великого философа, которое получило название по имени создателя – «марксизм», ввиду ее значимости и актуальности. На протяжении почти двух веков научная и философская деятельность К. Маркса остается предметом исследования, философского анализа и жарких дискуссий. Приверженцы и противники теории Маркса высказывают свои позиции относительно его учений. Так, австрийский и британский философ и социолог Карл Поппер в своей работе «Открытое общество и его враги» 1943 г. пишет: «Он на многое открыл нам глаза и обострил наше зрение. Возвращение к домарксистской общественной науке уже невысказимо. Все современные исследователи проблем социальной философии обязаны Марксу, даже если они этого не осознают. Это особенно верно

для тех, кто не согласен с его теориями, как например я.» [1] Французский социолог и философ Давид Эмиль Дюркгейм, работая над положениями своей модели общества опирался на марксистскую теорию в объяснении общественной жизни, но при этом критиковал избыточное значение классовой борьбы. Первый русский марксист Г.В. Плеханов в своих работах «Социализм и политическая борьба» (1883 г.), «Наши разногласия» (1885 г.) излагал идеи марксизма применительно к России, доказывая необходимость вступления на путь капитализма. Наличие противоположных оценок научной деятельности К. Маркса требует прояснение вопроса о нем как ученом и о его роли в научном познании общества. В этом актуальность проведенного исследования. Цель данной статьи – анализ теории К. Маркса, методов исследования капиталистического общества и подтверждение значимости его фигуры в истории науки.

**Диалектика и методология научного познания.** Обратимся к понятию «Диалектика» и определим его как метод познания. Системное учение о диалектике создал немецкий философ Георг Гегель. По Гегелю, диалектика – это метод развития, который обнаруживает и разрешает противоречия мышления. Особенность гегелевской диалектики заключается в рассмотрении ее как метода познания противоречий в качестве внутренних движущих сил развития бытия, истории и духа. Гегель впервые определил диалектическое единство логического и исторического, как принцип развития мышления. Известны три закона диалектики Гегеля, благодаря которым он описал возникновение ступеней развития человеческой культуры – закон единства противоположностей, закон перехода количественных изменений в качественные и закон отрицания отрицания.

В начале своего творческого пути Маркс опирается на традиции немецкой философии и философии объективного идеализма Гегеля, его диалектический метод. Но вскоре, Маркс создал материалистическую интерпретацию диалектики Гегеля. С точки зрения материализма Маркса, в объективном мире «историческое развитие материи предшествует логическому как проявлению ее высшего свойства» [2]. Диалектический материализм К. Маркса – это метод научного познания истории общества, включающий политическую экономию. Он противоположен Гегелевскому методу. Маркс пишет: «Для Гегеля процесс мышления, который он превращает даже под именем идеи в самостоятельный субъект, есть демиург действительного, которое составляет лишь его внешнее проявление. У меня же, наоборот, идеальное есть не что иное, как материальное, пересаженное в человеческую голову и преобразованное в ней» [3]. Предметом диалектического метода Маркса является особенное (многое) – законы единичных явлений общественной жизни, законы мышления и явлений природы. С точки зрения Маркса «диалектика включает позитивное понимание существующего и понимание его отрицания» [4]. Диалектика, по Марксу, критична и революционна.

Так же в работах основоположников марксизма, в рамках диалектико-материалистической методологии, утверждается единство исторического и логического. Это единство отождествляется с законом развития научного мышления. Факторами, которые определяют специфику диалектической взаимосвязи логического и исторического, являются зависимость от конкретного содержания исследуемого объекта и «обусловленность применения тех или иных методов исследования уровнем исторического развития самих методов» [5]. Диалектика исторического и логического находит отражение в методе восхождения от абстрактного к конкретному, который является одним из основных методов диалектической логики. Этот метод является органической составной частью «методологического ядра» диалектической логики. «Маркс был и остается, – пишет Ф. Энгельс, – единственным человеком, который мог взять на себя труд высвободить из гегелевской логики то ядро, которое заключает в себе действительные открытия Гегеля... в котором ... (диалектический метод) и становится единственно правильной формой развития мысли» [6]. Маркс дал материалистическое обоснование диалектики «восхождения», который стал теоретическим методом научного познания. Метод восхождения от абстрактного к конкретному, который Маркс называет «правильным в научном отношении», является логическим, т.к. раскрывает теорию исследуемого предмета. Также метод является историческим, т.к. раскрывает историю развития теории и историю предмета. Метод восхождения от абстрактного к конкретному в диалектической логике занимает особую роль в теоретическом познании, т.к. «служит инструментом теоретического разрешения диалектических противоречий мышления» [7] и является развитой и органически целостной логической структурой. «Конкретное потому конкретно, - отмечал Маркс, - что оно есть синтез многих определений, следовательно, единство многообразного. В мышлении оно поэтому и выступает как процесс синтеза, как результат, а не как исходный пункт... есть продукт мышления, понимания...» [8]. Это – синоним развитого теоретического знания, которое может дать наиболее адекватное представление об изучаемом объекте. Целое, в понятии Маркса, имеет хаотический характер до тех пор, пока не выявлены его элементы. Анализ конкретного является отправной точкой к переходу к зрелой форме научного исследования. Конкретное, с одной стороны, является завершенным результатом познания, с другой – как исходная предпосылка для дальнейшего развития знания. Задача объяснить переход содержания в понятие была решена Марксом через понятие «абстрагирования». Абстрактное, по Марксу, является формой научного познания, совершаемое посредством мышления. Оно одностороннее, не полное, поверхностное, приближительное. Исследуя капиталистическое общество, исследователь использует статистические данные, результаты наблюдений, которые можно осмыслить только через абстрагирование, т.е. мысленное разделение целого на части, вычленение из системы самой элементарной ее части.

Важнейшим элементом метода восхождения в диалектическом материализме является проблема поиска исходной «клетки». «Клетка» состоит из двух противоположных форм – идеальной и материальной. В ней концентрируется и разрешается исходное противоречие в развитии теории. С точки зрения В.И. Ленина, в ней должно быть отражено «самое простое, обычное, массовидное, непосредственное «бытие» [9]. Трудно найти исходную «клетку» исследования. Ею могут быть такие категории как «население», «труд», «капитал». Выделение исходной «клетки» исследования выступает началом поиска научного знания. Далее происходит анализ «проблемы» через разрешение противоречий методом диалектики. И завершающей стадией использования метода восхождения становится «разрешение антинормических противоречий как основного и решающего этапа восхождения» [10]. Маркс определил метод восхождения как основной способ теоретического познания. С помощью этого метода разрешаются противоречия познания. Метод восхождения от абстрактного к конкретному, рассмотренный Марксом в диалектическом смысле, является точным, конкретным способом развития конкретно-научного знания. Этот метод применим не только в области специального познания, но также и конкретном контексте современного познания.

Является ли методология научного познания диалектикой? Этот вопрос является особенно актуальным в настоящее время и мы можем утверждать положительно. Современные потребности развития научного знания все больше и больше обращаются к использованию метода восхождения, не только в его широком значении, но и в том, который был описан в учении К. Маркса. Современная методология науки обращается к материалам истории науки и исследует общество, используя такие методы формальной логики, как индукцию и дедукцию, сравнение, аналогию, метод научной абстракции и другие, которые в рамках диалектического материализма усиливаются.

**Системный характер учения об обществе и исторический материализм К. Маркса.** Методология К. Маркса является комплексной системой методов. В ее основе лежит уже рассмотренная нами материалистическая диалектика, которую можно рассматривать как философию системного подхода. Материалистическая диалектика Маркса включает в себя три закона диалектики Гегеля, что уже позволяет исследователю рассматривать ее как систему взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов. Рассмотрим учение об обществе с точки зрения системного подхода. Стоит отметить, что при изложении диалектического метода для Маркса важен исторический подход к анализу предмета. В 1859 г. Маркс издает работу «К критике политической экономии», где в предисловии излагает свою позицию материалистического понимания истории. Он представляет историю как теоретическую сводку эмпирического материала, которая опирается на реальные факты, установленные с естественнонаучной точностью. «Исторический материализм» как методология познания общества органически

связана с диалектическим материализмом. Маркс утверждает, что: «Не сознание людей определяет их бытие, а, наоборот, их общественное бытие определяет их сознание» [11]. Это означает, что общественное бытие определяет общественное сознание, что в свою очередь определяет индивидуальное сознание и в итоге, деятельность человека. В этом проявляется принцип влияния целого на частное.

Принцип историзма тесно связан с принципом системности. В главном научном труде К. Маркса «Капитал» (1867 г.) в максимальной степени отражен диалектический принцип системности. В нем нашли отражение многие особенности системного познания. Автор в своей работе предлагает другой путь исследования, отличный от механистического, выдвигая тезис о сущности человека как о системе общественных взаимоотношений. По Марксу, целое – это общество, которое как система объединяет, организует индивидов и дает возможность для деятельности каждого. Поэтому, отметим, что в итоге анализа общества с точки зрения системного подхода исследователь получает знание об устройстве социального целого и о законах его развития. Благодаря использованию диалектико-материалистического принципа системности решены проблемы, ранее недоступные для научного познания. Кроме того, появились новые методологические возможности для проведения научных исследований. Методология и проблематика социально-исторического познания претерпели изменения благодаря представлениям об общественно-экономических формациях как о сложных системах, состоящая из индивидов и стремящаяся к самоорганизации. Маркс, в исследовании капиталистического общества, описывает его как естественный процесс.

**Методологические принципы исследования К. Марксом экономики капиталистического общества.** Маркс считал, что общество и природу нужно изучать на уровне сущности, которую можно раскрыть только с помощью научных методов. Выделим основные принципы исследования капиталистического общества, которыми Маркс руководствовался в своей научной деятельности. Среди них можно выделить:

- принцип целостности: «производственные отношения понимаются как нечто целое в системе общественного организма» [12];
- принцип рациональности, предполагающий в своей основе разум исследователя и включающий в себя аксиологичность;
- принцип аксиологичности научного исследования, состоящий в понимании идеала науки;
- принцип телеономичности научных изысканий Маркса заключался в понимании цели его научных исследований, а именно познание законов существования и развития «капиталистического общественно-экономического» строя;
- принцип объективности научных исследований, заключающийся в обращении к объективному исследованию научных фактов истории, социологии, экономической науки;

На базе метода познания диалектического материализма Маркс открыл экономический закон движения капиталистического общества. Кроме материалистической диалектики автор «Капитала» применял и другие методы исследования, как уже описанный ранее метод восхождения от абстрактного к конкретному; восхождение от простого к сложному; индукцию и дедукцию; анализ и синтез; сравнение и аналогию.

Центральным принципом методологии исследования Маркса является концепция базиса и надстройки, которая была упомянута в работе «К критике политической экономии» (1859 г.). Основная идея этого принципа заключается в том, что в капиталистическом обществе люди вступают в производственные отношения, которые формируют экономическую структуру общества. Она выступает в качестве базиса, на основе которого возвышается «юридическая и политическая надстройка». В этой концепции Маркс предпринял попытку охарактеризовать первичную экономическую структуру общества и описать идеологические взгляды, характерные для этого общества.

Также, он связывает два метода анализа: применение абстракции при изложении основных закономерностей и переход от простого к сложному, заключающийся в углублении исследования от общих закономерностей к проблемам конкретной экономики.

В исследовании экономики капиталистического общества Маркс берет в качестве исходного принципа материальное производство, в качестве исходного пункта анализа капитализма – товар, как «элементарную форму» богатства общества. Люди производят необходимые им жизненные средства, производя тем самым материальную жизнь, являющуюся фундаментом общества. К ним относятся – жилье, продукты питания, одежда, все то, что необходимо для удовлетворения потребностей людей. Удовлетворенная потребность приводит к появлению новой потребности, а значит, и требует нового производства. В этом суть диалектики потребления и производства. Благодаря ему, Маркс формулирует закон возрастания потребностей.

В «Капитале» Маркс обращается к трудовой теории стоимости Д. Рикардо и создает аналитическую модель, которая объединяет потребительскую и меновую стоимость. Это и есть та самая «клеточка», которая является основой теоретической модели стоимости. Маркс называет ее «единой мерой обмена» – «необходимое для производства товара время».

Для анализа экономики капиталистического общества Маркс применил основные принципы концепции материалистического понимания истории и диалектико-материалистической методологии. В своем труде он анализирует такие понятия как «капитал», «земельная собственность», «наемный труд», которые дают общее понимание экономических условий жизни различных классов буржуазного общества.

Карл Маркс является величайшей фигурой науки, оказавшей большое влияние на развитие экономических и социальных наук. Учения

Карла Маркса сыграли важную роль в научном познании капиталистического общества XIX века. Рассмотренная методология созданного Марксом диалектического материализма позволяет и в настоящее время анализировать процессы и явления, происходящие в социальной, экономической, исторической жизни общества, изучать структуру общества и социальные движения. Главной целью Маркса по исследованию общества - стремлением к поиску основ для улучшения жизни человечества. Маркс посвятил этой идее всю свою жизнь. И многие ученые в современной науке, опираясь на учения и методы Маркса, продолжают начатое дело, формируя предпосылки свободного общества.

### Библиографический список

1. **Поппер, К.** Открытое общество и его враги. – М.: Феникс, Международный фонд «Культурная инициатива», 1992. – Т.2. – С. 98.
2. Материалистическая диалектика как общая теория развития. Под ред. Л.Ф. Ильичева. 1982. – С. 201. (Материалистическая диалектика как теория развития / [В. П. Рожин, В. И. Астафьев, Л. В. Кониная и др.]; Под ред. В. Г. Иванова. - Ленинград: Изд-во ЛГУ, 1982. – 183 с.
3. **Маркс, К.** Капитал. – М.: Изд-во полит. лит-ры, 1978. – Т. 1. – С. 21.
4. **Черезов, А.Е.** Карл Маркс и Диалектика. // Марксизм и современность (к 200-летию со дня рождения К. Маркса): сб. ст. по итогам науч. межвуз. конф. (МГПУ, 23 ноября 2017 г.) – Москва: МГПУ, 2018 – С. 41.
5. **Черезов, А.Е.** Карл Маркс и Диалектика. // Марксизм и современность (к 200-летию со дня рождения К. Маркса): сб. ст. по итогам науч. межвуз. конф. (МГПУ, 23 ноября 2017 г.) – Москва: МГПУ, 2018 – С. 202.
6. **Фукс-Киттовский, К.** Проблемы детерминизма и кибернетики в молекулярной биологии. – Москва: Прогресс, 1980. – 375 с. – С. 59.
7. Материалистическая диалектика как общая теория развития. Под ред. Л.Ф. Ильичева. 1982. – С. 209
8. **Маркс, К., Энгельс, Ф.** Метод политической экономии // Сочинения. – М.: Издательство политической литературы, 1968. – 2-е изд., – Т. 46. – ч. 1. – С. 37.
9. **Ленин, В.И.** Полное собрание сочинений. – М.: Издательство политической литературы, 1968. – Т. 29, – С. 301.
10. Материалистическая диалектика как общая теория развития. Под ред. Л.Ф. Ильичева. 1982. – С. 219
11. **Маркс, К.** Предисловие к «Критике политической экономии» // Маркс К., Энгельс Ф. Избранные произведения. – М.: ОГИЗ, 1948. – в 2 т. – Т. I. – С. 322.
12. **Мартынович, С.Ф., Орлов, М.О.** Философское наследие Карла Маркса как основание для осмысления феномена науки // Изв. Саратов. Ун-та Нов. Сер. Философия. Психология. Педагогика, 2018. – Т.18. – С. 149.

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34  
E-mail: semushkin90@yandex.ru, mvmaximov@yandex.ru,

## ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ КАК МЕТОД ПРОТИВОСТОЯНИЯ ПСЕВДОНАУКЕ

**Аннотация.** Работа рассматривает феномен псевдонауки и её опасность для современного общества. Обсуждаются различные методы борьбы с псевдонаукой, среди которых особое внимание уделяется популяризации науки.

**Ключевые слова:** псевдонаука, лженаука, популяризация науки

**Введение.** Псевдонаука получает все большее распространение в современном обществе, многие СМИ, интернет сообщества и популярная литература преподносят её как совершенно естественное и истинное явление.

Астрология, альтернативная история, нетрадиционная медицина и многие другие неназванные направления лженауки захватывают умы многих и многих людей. На этом фоне, а также по ряду других причин происходит снижение научной грамотности общества, падает интерес к настоящей науке, так, например, в России за два последних десятилетия число ученых сократилось на четверть [1].

Естественно встает актуальный вопрос о том, как бороться с псевдонаукой и обратить взор общества на настоящую науку. Ярким и удачным примером такой борьбы является научно-популяризаторская деятельность Карла Сагана.

Данная работа ставит своей целью определить методы, которые могут помочь в борьбе с лженаукой, и предлагает более подробно остановиться на популяризации науки на примере Карла Сагана. Кроме того, необходимо дать определение псевдонауки, а также оценить её опасность для общества.

В работе использовалась литература, рассматривающая феномен псевдонауки следующих авторов: Р.В. Полищук, М.А. Казаков, а также работы, как самого Карла Сагана, так и статьи, мемуары и другие материалы ему посвященные за авторством D. Morrison и др.

**Определение псевдонауки.** Прежде всего, необходимо понять, что представляет собой псевдонаука или как её еще называют лженаука, хотя первый термин является более официальным и научным, в данной работе понятия псевдонаука и лженаука принимаются равнозначными.

Существует множество определений псевдонауки, зависящих как от точки зрения, с которой рассматривается данное явление, так и от субъективного мнения конкретного автора. Так, например, украинский фило-

соф М.А. Казаков дает следующее определение псевдонауки с точки зрения философии науки: «псевдонаука – это превращенная форма научного знания» [2]. Хотя данное определение и имеет обоснование, оно, прежде всего, предназначено для специалистов в области философии и является малопонятным неподготовленному читателю.

Советский и российский физик-теоретик В.Л. Гринзбург определяет лженауку следующим образом: «Лженаука – это всякие построения, научные гипотезы и так далее, которые противоречат твёрдо установленным научным фактам» [3].

На взгляд автора определение псевдонауки, необходимо давать, отталкиваясь от определения науки, таким образом, подчеркивая их главные отличия и общие черты. Как общеизвестно наука – это система знаний, деятельность по получению новых знаний и социальный институт. Отразив это определение на псевдонауку, получим следующее определение последней: псевдонаука – это совокупность заведомо ложных знаний, преподносимых в качестве истины или актуальных научных теорий, деятельность по синтезу данных знаний, имитация научной деятельности, а также социальный институт.

Если для науки главная цель это установление истины, то лженаука такой цели никогда не ставит, при этом всячески пытаясь маскироваться под науку имитируя использование научных методов. Таким образом, сущность лженауки заключается в имитации науки.

Например, псевдонаука подражая науке, также представляет собой социальный институт. Если взять такое известное направление лженауки как астрология, то увидим, что по ней проводятся конференции, курсы и даже существуют учебные заведения, преподающие данную дисциплину.

Нужно отметить, что лженаука очень многогранна и существуют различные классификации её типов, но в рамках данной работы мы не будем подробно на них останавливаться.

**Опасность и вред псевдонауки для общества.** Псевдонаука опасна для общества и способна нанести серьезный вред как отдельному человеку или группе людей, так и государству и даже миру в целом. Искажённое псевдонаукой мировоззрение людей, например, вера во что-то несуществующее является лишь вершиной айсберга. Гораздо опаснее последствия такого мировоззрения, как, например, неудачное лечение серьёзного заболевания методами нетрадиционной медицины.

Зачастую псевдонаука настолько хорошо маскируется под науку, что получает немалое финансирование под нереализуемые или ненужные исследования из государственного бюджета, что конечно является прямым ущербом для государства.

В истории известны и страшные факты, когда государство делает лженауку своим соратником. Так нацистская Германия активно продвигала лженаучную идею о превосходстве «арийской расы», объявлявшей славян «недочеловеками», которых нужно истреблять, переселять или обращать в рабство.

**Методы борьбы с псевдонаукой.** Понимая опасность лженауки и вред, который она может нанести обществу необходимо перейти к поиску методов борьбы с ней. Как отмечает советский и российский астроном и астрофизик Р.Ф. Полищук в своей статье «В защиту науки от псевдонауки и клерикализма»: «Псевдонаука, именуемая многими лженаукой, является серьезной социальной болезнью. Во имя морального и интеллектуального здоровья общества ей следует противостоять так, как следует противостоять преступности, коррупции, наркомании, алкоголизму, терроризму, клерикализму и прочему социальному злу. Это противостояние должно носить системный характер - от преследования по закону до лечения и профилактики» [4].

Попробуем сформулировать перечень методов, способных помочь в борьбе с лженаукой:

- совершенствование системы образования;
- популяризация науки;
- совершенствование системы экспертизы научных программ и проектов;
- введение цензуры против псевдонауки;
- запрет и преследование псевдонауки на законодательном уровне.

Конечно же, главным барьером на пути псевдонауки должна быть система образования. Именно образование должно формировать у человека «иммунитет» к различным лженаучным учениям. Но, ни одна система образования не является идеальной, а её совершенствование и модернизация представляет собой сложный и длительный процесс, требующий огромных человеческих и материальных ресурсов.

Главная задача системы государственной экспертизы научных программ и проектов – не допустить получения лженаучными направлениями статуса научных, а значит и поддержки государства в виде финансирования исследований и др.

Цензура и запрет псевдонауки на законодательном уровне являются сложными, а во многих случаях и невыполнимыми задачами в связи с отсутствием четких критериев, определяющих псевдонауку. По этой же причине данные методы являются спорными и с правовой точки зрения, так, например, Конституция РФ гарантирует свободу литературного, художественного, научного, технического и других видов творчества, а также преподавания [5].

**Популяризация науки как метод противостояния лженауке.** Несмотря на то, что при первом взгляде задача популяризации науки состоит в приобщении общества к научным знаниям, она может быть не менее эффективна в борьбе с псевдонаукой. По мнению автора, последнее смог доказать своей деятельностью Карл Саган (9 ноября 1934 г. – 20 декабря 1996 г.) – известный американский астрофизик, астроном и популяризатор науки основавший современные дисциплины планетологии и экзобиологии. Являясь членом научных команд миссий «Маринер», «Викинг», «Вояджер» и «Галилео» он сыграл важную роль в исследовании нашей Солнечной системы [6].

Свое мировое признание как популяризатор науки Карл Саган получил после выхода ряда научно-популярных книг, а также научно-популярного сериала «Космос. Персональное путешествие», получившего Эмми и премию Пибоди.

Общественное признание Саган использовал для продвижения трех основных целей: предотвращения ядерной войны, поощрения партнерства США и СССР по исследованию Марса человеком и просвещения общественности о природе и ценности науки [7].

Карл Саган был особенно обеспокоен ростом антинаучных и антиинтеллектуальных настроений. В своей книге «Мир, полный демонов: Наука – как свеча во тьме» он отметил: «Наука апеллирует к нашей любознательности, восторгу перед тайнами и чудесами. Но точно такой же восторг пробуждает и лженаука. Рассеянные, малые популяции научной литературы покидают свои экологические ниши, и освободившимся местом тут же завладевает лженаука. Если б донести до всех, что никакие утверждения не следует принимать на веру без достаточных доказательств, для лженауки не осталось бы места. Но в популярной культуре действует своего рода закон Грешема: плохая наука теснит хорошую» [8].

Саган считал, что до читателя необходимо донести не только научные знания, но куда важнее объяснить ему суть научного метода и необходимость критического мышления, которые должны помочь человеку отличать истину от фантазий и заблуждений.

По словам Сагана «Главная и непростая задача популяризатора науки – поведать истинную, запутанную историю великих открытий, а также недоразумений, а порой и упрямого отказа сменить неудачно выбранный курс. Многие, чуть ли не все пособия для начинающих ученых слишком легкомысленно относятся к этой задаче. Конечно, куда приятнее представлять отфильтрованную мудрость столетий в привлекательной форме как итог терпеливого совместного изучения природы, нежели разбираться в технических деталях этого фильтровального аппарата. Однако научный метод – сложный, утомительный – сам по себе важнее его плодов» [9].

Карл Саган не только хорошо интерпретировал науку в понятных каждому терминах – он также взялся за более сложную задачу объяснения того, как работает наука. Он был самым выдающимся сторонником научного скептицизма, несущим послание, которое слишком немногие люди хотят услышать [7].

Нужно отметить, что книги Карла Сагана переведены на десятки языков и издаются на протяжении почти 50 лет (первая научно-популярная книга Сагана - «Драконы Эдема: Рассуждения об эволюции человеческого мозга» вышла в 1977 г.), а 13-серийный телесериал PBS «Космос: Личное путешествие», был до 1990 года самым популярным сериалом в истории американского общественного телевидения. Его посмотрели, по меньшей мере, 500 миллионов человек в 60 странах мира [10].

**Заключение.** Тема псевдонауки крайне обширна и многогранна, в данной статье автором сделана еще одна попытка дать определение

псевдонауки и осознать её сущность. Дано понимание того, что лженаука представляет собой опасное явление, способное нанести вред обществу. Одним из ключевых аспектов данной работы является поиск методов борьбы с лженаукой, среди которых главными являются совершенствование системы образования и популяризация науки. Совершенствование системы образования важная, но при этом сложная и длительная задача государственного масштаба, требующая огромных человеческих и материальных ресурсов.

Популяризация науки является гораздо более простым и доступным методом борьбы с лженаукой, и даже один человек, как доказал Карл Саган, способен успешно вести эту борьбу. Основная идея философии Сагана заключается в том, что самое важное это донести до общества суть научного метода и важность критического мышления. Именно при таком подходе популяризация науки становится также эффективным методом борьбы с лженаукой.

### Библиографический список

1. ТАСС. НАУКА. Патрушев заявил о сокращении числа научных сотрудников в РФ за 20 лет на четверть. [Электронный ресурс]. URL [https://nauka.tass.ru/nauka/19163083?utm\\_source=yandex.ru&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=yandex.ru&utm\\_referrer=yandex.ru](https://nauka.tass.ru/nauka/19163083?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru) (дата обращения 20.01.2024).
2. **Казаков, М.А.** Псевдонаука как превращенная форма научного знания: теоретический анализ // Философия науки и техники, 2016. – Т. 21. – №2. – С. 132.
3. Виталий Гинзбург: СУЩЕСТВУЕТ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО НЕВЕЖД И ЖУЛИКОВ... Беседовал Алексей Потапов. – URL: <https://ufn.ru/tribune/trib170506.pdf?ysclid=lrrxn5dc1b444667445> (дата обращения 20.01.2024)
4. **Полищук, Р.Ф.** В защиту науки от псевдонауки и клерикализма / Российская Академия Наук. Комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований. Бюллетень «В защиту науки». Бюллетень № 2. – 2007. – С. 113.
5. Конституция РФ. Статья 44 п.1. [Электронный ресурс]. URL: <http://duma.gov.ru/legislative/documents/constitution/> (дата обращения 20.01.2024)
6. **Morrison, D.** (2014). Carl Sagan: A Biographical Memoir by David Morrison / National Academy of Sciences. [Электронный ресурс]. URL <https://nasonline.org/publications/biographical-memoirs/memoir-pdfs/sagan-carl.pdf>
7. **Morrison, D.** (1999). Sagan and skepticism / Skeptic 7(4): 29 – 32 [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.skeptic.com/reading\\_room/sagan-and-skepticism/](https://www.skeptic.com/reading_room/sagan-and-skepticism/) (дата обращения 20.01.2024)
8. **Саган, К.** Мир, полный демонов: Наука – как свеча во тьме / Карл Саган; пер. с англ. – 5-е изд. – М.: Альпина нон-фикшн, 2022. – С. 20.
9. **Саган, К.** Мир, полный демонов: Наука – как свеча во тьме / Карл Саган; пер. с англ. – 5-е изд. – М.: Альпина нон-фикшн, 2022. – С. 40
10. StarChild: Dr. Carl Sagan. – URL: [https://starchild.gsfc.nasa.gov/docs/StarChild/whos\\_who\\_level2/sagan.html](https://starchild.gsfc.nasa.gov/docs/StarChild/whos_who_level2/sagan.html) (дата обращения 20.01.2024)

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34  
E-mail: lena.uxalova@mail.ru, mvmaximov@yandex.ru

## НАУЧНАЯ ШКОЛА ПРОФЕССОРА ИГЭУ Б.М. ЛАРИНА

**Аннотация.** В работе рассматривается научная школа «Совершенствование технологии водного теплоносителя на ТЭС и АЭС» Ивановского государственного энергетического университета имени В.И. Ленина, как частный случай особой формы генерации научного знания – научной школы. Проведен анализ данных об образовании и профессиональной и научной деятельности научной школы доктора технических наук, профессора Б.М. Ларина.

**Ключевые слова:** научная школа, математическое моделирование, анализатор «Лидер АПК»

Наука не может развиваться вне определенных структурных форм. Научные школы играют в ней организующую и направляющую роль. Успехи в науке непрерывно связаны именно с достижениями научных школ, созданных и возглавляемых учеными [1].

Сила научных школ заключается в том, что они «привязывают» науку к реалиям жизни, имеют ярко выраженный практический акцент, что точно подметил в своих трудах В. И. Вернадский [2]. Различные аспекты возникновения и развития научных школ нередко исследовались самими их основателями: П.Л. Капицей, А.Н. Колмогоровым, Ю. Либихом, В. Оствальдом, К.А. Тимирязевым и др. В 1970-м году вышел в свет сборник «Школы в науке» под редакцией М.Г. Ярошевского и других авторов, в котором были освещены такие вопросы, как сущностные признаки научных школ, их многоаспектность, многообразии [3].

В 1980-х - начале 1990-х годов вышли в свет работы философского характера, посвященные изучению научной школы как особого научного коллектива. Таковы работы А.Н. Антонова, И.А. Аршавского, Г.М. Доброва, Б.М. Кедрова, К.А. Ланге, С.Р. Микулинского, Н.И. Родного, М.Г. Ярошевского и др. В проблему изучения научных школ привнеслись все новые и новые аспекты. Научные школы стали рассматриваться как неотъемлемая часть отечественного потенциала науки и образования. К середине 1990-х годов появляются работы, в которых научные школы представлены в числе иных институциональных структур, организационных форм научной деятельности. В это время изучаются взаимодействие и взаимовлияние академических и вузовских научных школ, научные школы кафедр вузов, факультетов.

Интерес к научным школам (особенно в плане их идентификации) возник в 1990-е годы в связи с разработкой государственных программ поддержки таких школ. Что касается последующего периода, то работ,

посвященных анализу научных школ, исследуемых с позиции философского анализа, немного. Таковы работы Д.Ю. Гузевича, В.А. Извозчикова, Е.З. Мирской, М.Н. Потемкина, Н.Х. Розова и др.

Особое место в философии науки занимает изучение научно-образовательных школ как особого типа научных школ (работы О.С. Анисимова, А.А. Вербицкого, Г.Л. Ильина, Т.В. Новиковой, С.Д. Полякова, Л.М. Сухоруковой и др.).

Таким образом, многие авторы, исследуя научные школы с позиций современной философии науки, придерживаются подхода к выделению многоаспектности научных школ, предложенного М.Г. Ярошевским. Преимуществом научных школ, организованных при университетах, является наличие специалистов разной направленности, что позволяет объединить их усилия для интеграции достижений всех отраслей науки, привлечения творческой молодежи (студентов, аспирантов, магистрантов) [4]. Для научной школы характерно не только обучение искусству исследователя, но и приобретение навыков по кооперации своих усилий для решения общей проблемы. Найти и воспитать настоящего ученого, исследователя, способного создавать научный потенциал, – большая и трудная задача. В современных условиях в высшей школе одним из путей решения этой задачи может стать создание системы по вовлечению на разных уровнях в научную работу в научных школах всех студентов. Ведь только при работе в научной школе можно в полной мере развить самостоятельность мышления ученика, дать возможность свободного выбора направлений исследования, научить его находить ответы на нерешенные трудные вопросы, воспитать чувство нового, развить творческие способности, познать радость научных побед. На современном этапе развития высшей школы и науки следует искать оптимальные пути развития научного потенциала высшей школы. Один из таких путей – создание возможности для работы учащихся в научных школах как вузовской, так и академической науки.

В целом, вузовские научные школы – наиболее мобильный резерв ускоренного наращивания научного потенциал вуза. Они отличаются многопрофильностью, располагают учеными с мировыми именами, молодыми кадрами, возможностью проводить весь цикл работ от фундаментальных исследований до получения новой продукции. Поэтому интеграция научных школ академической, отраслевой и вузовской науки может способствовать дальнейшему развитию научного потенциала высшей школы.

**Важные вехи на пути создания научной школы.** Начало пути. С января 1975 года Ларин Борис Михайлович с женой Верой приехал в Иваново и приступил к работе в ИЭУ на кафедре Котельных установок в должности ассистента. Осваивал учебные дисциплины под патронажем зав. кафедрой Сперанского Б.А., практикой которого была ежегодная смена курсов молодым преподавателям: для общего развития и возможности взаимозамещения. Три – четыре вечера в неделю Борис Михайло-

вич проводил в спортзале, в отделении Бушуева В.В., ставшего его другом на долгие годы. В первое же лето отправился в Архангельскую область со студенческим строительным отрядом (ССО) на строительство сельских ЛЭП, а по прибытию в колхоз со студентами на уборку картофеля.

В то время ректор ИЭУ Ю.Б. Бородулин собирал молодых и способных преподавателей со всей России: математиков, физиков, технологов и даже общественников, т.е. преподавателей истории, философии, политэкономии. Одними из таких были Халтурин В.Ю., чета Трусовых, Горнушкин А.Р., Вылегжанин Д.А.

Молодым преподавателям давали общественные нагрузки: приемная комиссия, кураторство общежития и пр. Борис Михайлович был командиром факультетской ДНД (добровольная народная дружина) и ответственным от комитета ВЛКСМ за студенческую науку.

1986 год. К этому времени и можно отнести начало становления научной школы, итогом которого стала защита в МЭИ кандидатской диссертации Голубковой Н.А. на тему: «Совершенствование химического обессоливания воды на ТЭС на базе количественного приборного контроля». Там же в 1989 году была защищена кандидатская диссертация Коротковым А.Н., а в 1991 году и докторская диссертация Ларина Б.М. Это было начало внедрения в науку и практику «искусственного интеллекта», время освоения средств вычислительной техники и математического моделирования. Научный коллектив, организованный основателем научной школы, состоял из талантливых выпускников кафедры, студентов университета и аспирантов, проводивших комплекс научно-исследовательских работ. На этом становление научной школы можно считать состоявшимся.

В чем же суть научной школы Б.М. Ларина? Согласно определению [5], школа научная – есть направление в науке, связанное единством основных взглядов, общностью или преемственностью принципов и методов. Здесь «направление в науке» определялось соединением методов математического моделирования с электрохимической теорией водных растворов, в результате которого появилась возможность создания математических моделей (ММ) поведения примесей водного теплоносителя – воды и пара – энергетических котлов. Решение задачи давало возможность создания автоматических систем химического контроля и диагностики состояния водного режима на ТЭС и АЭС. И если математическое моделирование к тому времени набирало обороты и увлекало молодежь, то теорию ионных равновесий в растворах смеси электроли-



тов пришлось создавать специально для условий водного теплоносителя при измерениях удельной электропроводности и pH. Хорошим помощником была доцент кафедры химии Лукомская Н.Д. – грамотный химик и дотошный человек.

В конце прошлого века такие системы появились за рубежом, в частности, фирма SWAN (Швейцария) стала выпускать анализаторы «Fam Deltoscon pH» для определения водородного показателя pH питательной воды энергоблоков электростанций. Это послужило примером для создания подобных отечественных образцов, однако, с большим диапазоном возможностей и при высокой надежности системы.

Этим вопросам и была посвящена докторская диссертация Ларина Б.М., выполненная на тему: «Технологическое обессоливание автоматического химического контроля и диагностики для установок обессоливания природной воды на ТЭС».

Наиболее ответственным моментом этой работы было создание тематического описания поведения ионных примесей воды с использованием измерения электрической проводимости и разработка расчетных алгоритмов концентрации примесей воды. Далее возвращаясь к определению научной школы, следует отметить, что «единство взглядов, общность принципов и методов» не вызывали сопротивления с внешней стороны научной теплоэнергетической общественности, а были восприняты с одобрением и надеждой на создание серьезной научной школы в Ивановском энергетическом институте, к тому времени, уже университете. Единство взглядов внутри научной школы было необходимым условием ее развития в будущем.

**Ученики и лидеры.** Первым аспирантом Б.М. Ларина были Бушуев Е.Н. – ныне заведующий кафедрой ТОТ ИГЭУ, и Еремина Н.А. – ныне заведующий кафедрой ХХТЭ. Тематика их научной работы развивала отдельные направления научной школы, что позволило им защитить кан-



дидатские диссертации в пределах аспирантского срока и дало возможность активно включиться в формирование учебной деятельности и научного направления кафедры. Сразу после защиты диссертации Б.М. Ларин возглавил кафедру «Технология воды и топлива», которая вскоре, после объединения с кафедрой «Химия», получила название «Химия и химические технологии в энергетике» – ХХТЭ.

Показателем эффективности и популярности научной школы можно считать тот

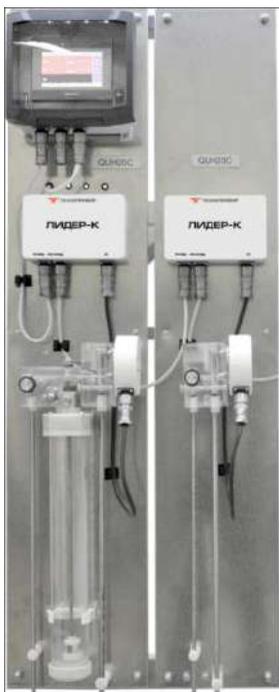
факт, что уже в начале двадцать первого века под руководством Б.М. Ларина его аспирантом были защищены еще четыре кандидатские диссертации (Опарин М.Ю., Зайцева Е.В., Ларин А.Б., Тихомирова Ю.Ю.), а защитившиеся, в основном, пополнили ряды преподавателей кафедры ХХТЭ. В тоже время под руководством и при консультациях Б.М. Ларина были выполнены и защищены несколько диссертаций работниками энергетической отрасли, среди которых выделяются: докторская диссертация Е.Б. Юрчевского, в то время, первого заместителя генерального директора ВНИИАМ (институт атомного машиностроения) и диссертация С.Н. Чебанова – генерального директора АО «Мордовэнерго». Позднее по тематике научной школы были защищены докторские диссертации Бушуевым Е.Н. (2010 год) и Лариным А.Б. (2017 год).

При этом Борис Михайлович не перешел в административно-управленческие работники вуза, а продолжил активную научную деятельность, продуцируя и разрабатывая все новые и новые научные задачи. Здесь следует вспомнить и об учителях и наставниках Бориса Михайловича. Это были и близкие родственники, и школьные учителя, а затем ученые теплоэнергетики МЭИ и ВТИ, и далее, кончая преподавателями и сотрудниками ИЭИ–ИГЭУ. Среди последних особое место занимали Каекин В.С., Ушаков С.Г., Мошкарин А.В., как непосредственные участники научных коллизий в теплоэнергетике ИГЭУ. О некоторых из них Ларин Б.М. написал очерки «Чтобы быть счастливым, надо...» [6].

**Кафедра нового типа.** Самым важным достижением научной школы являются люди: единомышленники и соавторы многочисленных НИР и публикаций. Тем более, когда они собраны «под флагом» одной кафедры и заняты учебной-научной работой, а часто и воспитанием будущих специалистов. Повышается маневренность действий, результат одного становится достижением всех и тогда кафедра со сложным сочетанием естественно-научной химии и технологий водного теплоносителя на ТЭС и АЭС занимает лидирующие позиции в соревновании более 30-ти кафедр ИГЭУ. В конце прошлого и начале нынешнего века кафедра ХХТЭ насчитывала около 30-ти сотрудников-преподавателей и инженеров, способных решать сложные учебные и научно-практические задачи. Так, в дополнение к основной, была открыта дополнительная (экологическая) специальность «Инженерная защита окружающей среды», открыта заочная форма обучения, создан факультет, а затем – институт повышения квалификации (руководитель доцент каф. ХХТЭ Озерова С.Л.) Укреплялись связи с научными (ВНИИИ АЭС, МЭИ, ВТИ) и промышленными организациями (электростанции, НПП «Техноприбор», г. Москва, «Взор» г. Н.Новгород, «АО Северсталь» г. Череповец). Молодые преподаватели кафедры прошли семестровую стажировку в Штутгардском университете: Зайцева Е.В. (2006 г), Ларин А.Б. (2007 г). Ведущий кафедрой Ларин Борис Михайлович был введен в состав РНК (Российский национальный комитет) международной ассоциации по свойствам воды и пар (AIPWS) и выступал с докладом в Берлине, Лондоне, Праге и др., а также был приглашен в редколлегию ведущего

научно-практического журнала «Теплоэнергетика». Разработки кафедры неоднократно представлялись на международных инновационных салонах в Женеве и Брюсселе, где получали высшие оценки и награждались «Золотыми медалями».

**Научно-практические разработки.** В начале 90х годов время первичного накопления научного капитала закончилось. Лабораторные исследования были проведены, пришло время опытных промышленных испытаний (ОПИ). Борис Михайлович вспоминает, такие эпизоды: как они на водоподготовительной установке ТЭЦ-21 Мосэнерго смонтировали систему автоматического химического контроля. Измерительные



приборы: кондуктометры и рН-метры, в то время имели лишь аналоговый выход, поэтому подключение их к нашей вычислительной машине производилось через преобразователь типа «АЦП – ЦАП», а печать результатов – на пишущей машинке «Консул», в которой западали и не пропечатывались две буквы. Принимали работу специалисты «Химслужбы» Мосэнерго. Мы включали свою систему, они отобрали пробы воды по стадиям обессоливания и ушли в лабораторию выполнять штатные анализы. Результаты наших аналитических измерений распечатывались «по нажатию кнопки» – онлайн. Им требовалось не меньше часа для титрования проб и расчета результатов. Мы ожидали своих оппонентов и нервничали как первокурсники перед экзаменом. Когда же они пришли и стали сверять результаты, то оказалось, что все результаты: и наши и их измерения, различаются в пределах их же параллельных анализов, т.е. достоверные и не требуют повторения.

Это была первая ощутимая победа. Результаты ее легли в практическую часть диссертации Короткова А.Н.

Конечно, такая «автоматическая система» не могла существовать сколько-нибудь длительное время, а служила скорее для утверждения выбранного пути. При этом обозначались и проблемы: нужны были приборы нового поколения с цифровыми выходами и возможностью подключения к стационарным системам сбора данных. Нашлись и производители таких приборов подмосковные частные предприятия «Техноприбор», история создания и становления которого в крутые 90-е годы заслуживает отдельного описания. Это была интернациональная, международная группа главой которой Киет Виктор Георгиевич – болгарин по

происхождению, а в числе главных специалистов были русские, армянин, грузин и евреи. Наша команда была в числе технологов и специалистов по ТЭС и АЭС.

Такое содружество должно было дать свои плоды. Борис Михайлович предложил создание комбинированного прибора – анализатора примесей конденсата питательной воды для ТЭС и «Техноприбор» сделал два опытных образца под названием «АПК 051». Почему «051»? Видимо для солидности и успеха, а может быть и по другим неведомым нам причинам. Только успеха не получилось: во второй половине 90х годов появился и быстро распространился в энергетике Швейцарский анализатор «Fam Deltoson pH». Было обидно, но появился «спортивный азарт». Надо было сделать свой анализатор – лучше импортного.

**Анализатор «ЛИДЕР-АПК».** Работа над новым анализатором качества воды и пара началась с углубления в теорию ионных равновесий, поиска путей решения системы уравнений ММ при сокращении количества измеряемых параметров, как в «Fam Deltoson pH», но с увеличением информативности и без потери точности, чтобы превзойти импортный аналог.

Такая работа была сделана: невозможное оказалось возможным. Вставшая на ноги, фирма «Техноприбор» поверила нашей научной группе и сделала два образца нового анализатора под названием «Лидер АПК». Испытания анализатора прошли на Костромской ГРЭС, Петрозаводской ТЭЦ, Калининской АЭС. Вся патентная документация была передана в правовое пользование предприятия. На кафедру получили два первых образца «Лидер АПК» в свое пользование. Анализатор был запущен в промышленное производство.

С представлением теоретических разработок Ларину Борису Михайловичу довелось выступить на научно-технических конференциях в России и за рубежом, а анализатор «Лидер АПК» получил «Большую золотую медаль» на международном инновационном салоне в Женеве (2017 г). Одновременно с этим направлением, которое продолжается и по сей день, шла и другая научно-практическая работа по совершенствованию технологии ионного обмена на ТЭС и АЭС и использованию математического моделирования для проектирования и эксплуатации установок химического, термического и мембранного обессоливания. Об уровне этих работ свидетельствуют защиты кандидатских диссертаций преподавателей кафедры ХХТЭ Опарина М.Ю., Ларина А.Б., и начальника химического цеха Смоленской АЭС Гостькова В.В.; докторских диссертаций Юрчевского Е.Б. и Бушуева Е.Н.

**Научная школа в книгах.** Учебная литература, включает пособия и методические указания, издается постоянно и обеспечивает учебный процесс. Однако, и среди таких типичных изданий случаются выдающиеся, заслуживающие внимание, не только собственных студентов, но и специалистов далеко за стенами вуза.

Первой подобного рода публикацией был учебник под названием аналогичного курса «ТОХТП», изданный ИГЭУ в 2002 году. Как в своем

роде учебники по ТЭО и ТОТ, этот учебник, квалифицированный как учебное пособие для студентов теплоэнергетических специальностей, давал основные понятия теории поведения водного теплоносителя с позиции классической химической науки. До настоящего времени используется в учебном процессе, как в ИГЭУ, так и в МЭИ. Другие учебные пособия, изданные «Издательским домом МЭИ» [7,8,9] и издательством ИГЭУ [10,11,12] носили, как правило, характер смешения материала по учебной дисциплине с результатом научных исследований в технологии водного теплоносителя. Из них две книги были победителя всероссийских конкурсов учебной литературы, одна книга стала популярной в практической теплоэнергетике. При этом были изданы две чистые монографии, отражающие достижения нашей научной школы по двум базовым направлениям: водоподготовка и химическому контролю. Эти, как и другие книги, используются в работе со студентами, аспирантами и слушателями ИПК [13,14,15]

**Научная школа в современной науке.** Как и всякие живые организмы на Земле, научные школы зарождаются под конкретные задачи, развиваются, и затем растворяются в окружающей среде, чтобы дать жизнь новым школам, с другими более совершенными задачами, средствами измерениями и материалами, особенно в наш век цифровых технологий.

Как говорится, искусство превращается в ремесло. Наша научная школа не является исключением. Базирующаяся на учебном вузе она терпит удар за ударом. Если 20-25 лет назад мы на кафедре принимали более 60 студентов, готовили инженеров и бакалавров дневной и заочной формы обучения, то теперь принимаем 15-20 человек с перспективой выпуска лишь части из них. В этой связи сокращается штат сотрудников, их заработная плата, теряется интерес к исследованиям, если не сказать – вообще к работе. Прекратил существование «Российский фонд фундаментальных исследований» РФФИ РАН, где можно было получить хотя бы небольшой гранд на 2-3 года. Электростанции, имея проблемы в эксплуатации, не имеют финансовых средств для заключения хозяйственных договоров с вузом, как это было прежде. Тем не менее, наша научная школа продолжает жить и сегодня. Наряду с цифровизацией и всеобщей компьютеризацией, активно развивается органическая химия, появляются на этой основе новые технологические режимы на ТЭС и АЭС, решаются задачи импортозамещения. То есть, появляются новые значительные задачи, а значит, наши знания и опыт могут быть востребованы. На сегодняшний день к нашему небольшому коллективу добавились два аспиранта, и два соискателя, выполняющие научные исследования с целью защиты диссертации. Нас находят и приглашают. Жизнь продолжается!

Таким образом, здесь представляется краткое описание становления, развития и современного состояния нашей научной школы, название которой можно дать, как «Совершенствование технологии водного теплоносителя на ТЭС и АЭС». В составе коллектива были разные люди:

кто-то остался до сих пор, кто-то ушел, но есть и вновь прибывшие. Некоторые, не являясь формально сотрудниками ИГЭУ и кафедры ХХТЭ, включаются в решение конкретных (наших) задач, равно, как и мы – в решении их задач. Было много интересных командировок на промышленные предприятия и научные конференции. Были победы и неудачи.

Заканчивая, хочется ответить на основные вопросы Бориса Михайловича:

*1. Что мешало в работе?*

И ответить: – ограниченность времени и средств; – невнимание к отечественным разработкам, предпочтение импортным образцам.

*2. Что помогло в работе?*

И ответить: – взаимопонимание и доверие в коллективе; – творческая контакты с коллегами и учеными; – конкуренция с западными фирмами; – возможность работать со студентами и аспирантами.

Таким образом, научная школа – это форма развития науки, которая позволяет обеспечить преемственность идей, концепций и методов исследования, составляющих содержание любой науки. В той же степени научная школа являет собой эффективную модель образования, помимо предметного содержания, культурных норм и ценностей. Идеи, выдвигаемые и разрабатываемые учеными научных школ как для самих школ, так и для всей науки в целом. Без достижений научных школ, наука не достигла бы столь высокого и быстрого успеха.

В любом коллективе есть лидер. В этом отношении научная школа не является исключением. В работе были подробно рассмотрены основные научные достижения доктора технических наук, профессора Ларина Б.М. основателя научного направления «Совершенствование технологии водного теплоносителя на ТЭС и АЭС» в Ивановском государственном энергетическом университете. Ларин Борис Михайлович, как руководитель, неоднократно ставил перед своей командой сложные задачи и проблемы. Упорным трудом и поиском более эффективных методов помогал команде найти решения на поставленные задачи. Само собой, в данной работе не остались незамеченными и достижения всего научного коллектива школы. Глядя на их разработки, на то, с какими заказчиками сотрудничает данная научная школа, какие награды получают ее сотрудники, напрашивается вывод о том, что эти люди своими знаниями, умениями и своей работой приносят много пользы обществу.

Каждый труд должен быть вознагражден, так на счету научной школы множество наград и медалей, что подтверждает важность и ценность проделанной работы. Каждая медаль говорит о том, что данная работа в очередной раз принесла весомый вклад в развитие науки и познание.

Возвращаясь к научной школе «Совершенствование технологии водного теплоносителя на ТЭС и АЭС», можно отметить, что вопросы, которые в ней исследуются, будут актуальными и в будущем. Можно с уверенностью сказать, что исследовательская программа данной научной школы себя еще не исчерпала и исчерпает не скоро, следовательно, она

просуществует еще долгий промежуток времени и, несомненно, будет радовать нас новыми открытиями.

### Библиографический список

1. **Глущенко, Л.Ф.** Важная форма развития научного потенциала высшей школы - научные школы / Л.Ф. Глущенко, Н.А. Глущенко, Н.Г. Лаптева // Современные наукоемкие технологии, 2007. – № 3. – С. 48–49.
2. **Вернадский, В.И.** Труды по истории науки в России. – М.: Наука, 1988. – С. 63.
3. Школы в науке: сборник статей. – Серия: Науковедение: проблемы и исследования // Редакторы С.Р. Микулинский, М.Г. Ярошевский, Г. Кребер и Г. Штейнер. – М.: Наука, 1977. – 524 с.
4. **Грезнева, О.Ю.** Научные школы (педагогический аспект) / О.Ю. Грезнева. – М.: Российская академия образования; Институт теории образования и педагогики, 2003. – 69 с.
5. Советский энциклопедический словарь // под ред. А.М. Прохорова М.: Сов. Энциклопедия, 1987. – 1632 с.
6. **Ларин, Б.М.** Чтобы быть счастливым, надо... (Ностальгия по настоящему) / Б.М. Ларин. – Иваново, 2011. – 64 с.
7. **Ларин, Б.М.** Теоретические основы химико-технологических процессов на ТЭС и АЭС. – Иваново: ИГЭУ, 2002. – 268 с.
8. **Ларин, Б.М., Бушуев, Е.Н.** Основы математического моделирования химико-технологических процессов обработки теплоносителя на ТЭС и АЭС: учебное пособие для вузов. – М.: Издательский дом МЭИ, 2009. – 309 с.
9. **Воронов, В.Н.** Химико-технологические режимы АЭС с ВВЭР: учебное пособие для вузов / В.Н. Воронов, Б.М. Ларин, В.А. Сенина // М.: Издательский дом МЭИ, 2006. – 390 с.
10. **Петрова, Т.И., Воронов, В.Н., Ларин, Б.М.,** Технология организации водно-химического режима атомных электростанции. – М.: Издательский дом МЭИ, 2012. – 272 с.
11. **Ларин, Б.М., Морыганова, Ю.А.** Органические соединения в теплоэнергетике. – Иваново: ИГЭУ, 2001. – 144 с.
12. **Чебанов, С.Н., Ларин, Б.М.** Водоподготовка и водно-химический режим тепловых электростанций: учебно-методическое пособие – Иваново: ИГЭУ, 2009. – 427 с.
13. **Ларин, Б.М., Ларин А.Б.** Химия водного теплоносителя: учебное пособие. – Иваново: ИГЭУ, 2021. – 232 с.
14. **Ларин, Б.М.** Обработка воды на ТЭС и АЭС: монография / Б.М. Ларин, Е.Б. Юрчевский, В.В. Гостыков, А.Б. Ларин, Е.Н. Бушуев // Иваново: ИГЭУ, 2010. – 348 с.
15. **Ларин, Б.М.** Измерения электропроводности и рН в системах мониторинга водного режима ТЭС: монография / Б.М. Ларин, А.Б. Ларин, А.В. Колегов // Иваново: ИГЭУ, 2014. – 332с.

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34  
E-mail: dan-shinkevich@yandex.ru, mvmaximov@yandex.ru

## ГАЛИЛЕО ГАЛИЛЕЙ И ЕГО РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ КЛАССИЧЕСКОГО ТИПА МЫШЛЕНИЯ

**Аннотация.** Данная работа посвящена анализу вклада Галилео Галилея в становление классического типа мышления. Актуальность темы обусловлена тем, что изучение научного наследия Галилея помогает лучше понять процессы развития научного знания и становления научного метода, что имеет большое значение для современной науки и образования. Рассмотрены научные труды Галилео Галилея и исследовательская литература, посвященная научной деятельности ученого. Использованы метод сравнительного анализа, который помогает выявить сходства и различия между идеями Галилея и идеями его предшественников и современников, метод научного исследования, который включает в себя сбор и анализ информации, формулирование выводов и обобщений на основе полученных данных. В ходе исследования были рассмотрены основные положения теории Галилея о движении объектов. Утверждается, что эта теория была обоснована с использованием математических методов и экспериментальных данных. Выявлены и проанализированы основные проблемы, с которыми столкнулся Галилей в ходе своих исследований, такие как противоречивая трактовка теории движения и критика со стороны церкви и авторитетных лиц. В выводах подчеркивается значимость Галилея как основателя современного научного мышления, его вклад в формирование принципов и методов классической науки.

**Ключевые слова:** Г. Галилей и научное познание, Галилей и Аристотель, научное мышление, методология

В истории науки существует множество значимых фигур, чьи открытия оказали огромное влияние на развитие научного мышления. Одним из таких выдающихся ученых был Галилео Галилей, итальянский физик, астроном и философ XVI-XVII веков. Его работа и вклад в науку, особенно в области физики и астрономии, неоценимы. Галилео Галилей является ключевой фигурой в становлении классического типа мышления. Наш анализ основывается на изучении таких сочинений Галилея, как «О движении» (1590 г.) «Диалог о двух главнейших систем мира – птолемеевой и коперниковой» (1632 г.) и «Беседы и математические доказательства, касающиеся двух новых отраслей науки» (1638 г.).

Изучению научной деятельности Галилея посвящены многочисленные исследования. Важнейшими для нашей работы являются труды П.П. Гайденко, А. Койре и П. Фейерабенда. В данной статье мы рассмотрим проблемы, с которыми столкнулся Галилео в своей научной деятельности, и как их решения способствовали формированию классического типа мышления.

Галилео Галилей изучал законы движения, проводя множество экспериментов, наблюдений и используя математические методы. В своих работах он описал законы механики, принцип относительности и другие аспекты движения.

Одной из наиболее важных проблем, с которой столкнулся Галилей, была противоречивая трактовка теории движения, данная греческим философом Аристотелем (384 до н. э. – 322 до н. э.). На протяжении многих веков, согласно аристотелевской концепции, считалось, что движение зависит от природы вещей, а не от внешних сил. Галилео Галилей поставил под сомнение эту идею, проведя серию экспериментов и наблюдений. Он доказал, что движение может быть описано математическими законами, что полностью противоречило тогдашним представлениям.

В своей работе «De Motu» («О движении») Галилей критикует Аристотеля, приводит несколько примеров явлений, которые не может объяснить аристотелевская теория. Он задается рядом вопросов «Можно ли согласиться с тем, что стрела, пущенная против ветра, движется за счет реакции воздуха?» «Можно ли объяснить реакцией среды сохраняющееся движение колеса, волчка и отполированной, покрытой чехлом мраморной сферы?» и др. Галилео Галилей не смог найти ответов на эти вопросы в аристотелевской концепции, и более того, он находит противоречия в его учениях: «Действительно, если бы перемещение воздуха могло вызывать другое перемещение, тогда это явление воспроизводилось бы в свою очередь, и движение, начавшееся однажды, продолжалось бы неопределенно длительное время, и, более того, оно бы ускорялось».

Различную трактовку теории о движении Аристотеля и Галилея можно объяснить разницей в методологии двух ученых. Аристотель считал, что наука должна основываться на логике и доказательствах, в то время как Галилей использовал эксперимент для подтверждения своих гипотез.

Галилей полагал, что эксперимент – это планомерный опыт, позволяющий исследователю задавать природе вопросы, которые его интересуют. Ученый использовал комбинацию аналитического и синтетического методов для изучения природных явлений. Аналитический метод позволяет разделить сложное явление на более простые элементы. Синтетический метод используется для проверки выдвинутых гипотез и их соответствия наблюдаемым фактам. В отличие от натурфилософии, которая проводила аналогии между органическими и неорганическими явлениями, Галилей предложил опытно-аналитический подход, который позволяет выявить конкретные причины явлений.

Напротив, аристотелевская физика базировалась на умозрительных предположениях и не проверялась опытом, содержала множество телеологических представлений о движении объектов и различных понятий [6].

Размышления Галилея приводят его к новой трактовке теории движения, чья суть заключается в том, что все тела движутся по прямым линиям, если на них не действуют силы. Это означает, что вечное движение остается невозможным, потому что движение является результатом

действия движущей силы, которая иссякает по мере того, как ею производится движение [3].

Различные выводы двух ученых о правильной трактовке движения можно объяснить различным подходом. М. Гринберг в своем труде «Галилеево и аристотелевское мышление» приводит сравнение двух основных способов научного мышления: аристотелевском и галилейском.

Философ подчеркивает, что аристотелевское научное мышление основывается на принципе локального определения, согласно которому причинность явления находится в самом объекте, а не во внешней среде. Согласно этому подходу, внешняя среда лишь вносит возмущения в поведение объекта, но не определяет его. Другой важной особенностью аристотелевского мышления является акцент на дихотомии: разделение мира на небесный и земной.

Напротив, галилейское научное мышление исходит из принципа взаимодействия объектов в окружающей среде как источника причинности. Таким образом, поведение объекта определяется его взаимодействием с окружающей средой, а не его внутренней природой. Этот подход позволяет объяснить сложные явления через анализ их компонентов и их взаимодействия. Галилейский способ мышления также не разделяет мир на разные сферы, а рассматривает его как единый и непрерывный [5].

В то время пока Галилей выводит новую трактовку теории о движении, полностью отвергая при этом аристотелевскую, он критикует сложившуюся идею о том, что физика и математика являются разными науками: «коль скоро в эксперименте можно достигнуть той же точности, как и в математическом доказательстве, то нет больше необходимости искать другого способа познания физического мира, нежели тот, который дает математика».

Советский и российский философ, П.П. Гайденок считает, что Галилей использует эксперимент и математику для исследования физического мира, что позволяет ему решить ряд проблем в науке: «Во-первых, он снимает различие между физикой как наукой, объясняющей причины движения, и математикой как наукой, позволяющей описать это движение, т.е. сформулировать его закон. Во-вторых, устраняет принципиальное различие между математикой и физикой как науками и механикой как искусством. В-третьих, отменяет традиционное представление о том, что математика — это наука о неизменных сущностях, и тем самым кладет начало новому роду математики, способному как раз описывать движение и изменение, устанавливая законы изменения. В-четвертых, ставит вопрос о том, что для физика важнее установить закон, описывающий процесс изменения явлений, чем искать умопостигаемые причины последних» [3].

Таким образом, проделанное ученым Галилео Галилеем исследование, по разработке новой трактовки теории движения, является важным шагом в формировании классического типа мышления, и тем самым приносит много новых формулировок в науку, которые используются и по сегодняшний день.

Еще одной важной проблемой, с которой столкнулся Галилей, был вопрос о природе небесных тел. В то время считалось, что Земля является центром мироздания, а все планеты и Солнце вращаются вокруг нее. Галилео, однако, утверждал обратное на основе своих наблюдений и теоретических выкладок. Он использовал специальные инструменты для наблюдения солнечных пятен и других явлений на Солнце. При наблюдении Луны Галилей использовался телескоп, который построил сам. Это был первый телескоп, использованный для астрономических наблюдений.

Его наблюдения показали, что Земля вращается вокруг Солнца, что являлось грубым нарушением традиционных представлений о мироздании. Эта проблема стала катализатором развития гелиоцентрической модели Вселенной и классического типа мышления.

Галилей столкнулся с острым сопротивлением церкви и других авторитетных лиц, которые отвергали его идеи и их поддержку. В 1616 году Галилео был вынужден отказаться от учения о гелиоцентризме и подчиниться запрету церкви на дальнейшую публикацию и преподавание этих идей. Однако, несмотря на это, он продолжал разрабатывать свои идеи и проводить эксперименты, чтобы подтвердить свои теории. В 1632 году он опубликовал свою работу «Диалог о двух главнейших системах мира», в которой пытается описать две соперничающие астрономические системы.

Последний свой труд Галилео Галилей закончил в Арчетри под названием «Беседы и математические доказательства, касающиеся двух новых отраслей науки». В нем ученый обобщает свои открытия в области механики, где под двумя новыми науками подразумевает динамику и сопротивление материалов. «Беседы» являются продолжением «Диалогов», содержание текста также построено форме бесед между тремя участниками диалога: Сальвиати, высказывающий в книге мысли самого автора, Симпличчо (имя которого в переводе означает «простак»), сторонник учения Аристотеля, и Сагрето, выполняющий в книге функции объективного судьи, но под действием убедительных доводов Сальвиати становящийся сторонником нового учения [4].

Обращение к диалогу и живому общению было не просто формой представления научного материала, но и важным аспектом формирования нового научного мышления. Используя форму диалога, Галилей смог осмыслить основные ценности и идеи культуры Ренессанса и, самое главное, применить их для теоретического структурирования и обоснования своих научных знаний. Диалог позволил ему включить в свои рассуждения взгляды Платона, Демокрита, Архимеда, Орема и даже Аристотеля. Через диалог Галилей объединил различные принципы организации научного материала, основанные на ощущениях, рассудке, интуиции и разуме.

С одной стороны, Галилей привлекает внимание читателя к данным наблюдений и опыта, с другой - выстраивает рассуждения и доказательства, а с третьей - апеллирует к очевидности и смыслу происходящего в самом диалоге. В данном контексте диалог выступает в качестве послед-

него и наиболее убедительного аргумента, естественной формы обоснования, с которой невозможно не согласиться, так как в нее включены все участники коммуникации, как присутствующие, так и те, кто жил в истории в другие времена.

П. Фейерабенд подчеркивает, что «...Галилей победил благодаря своему стилю и использованию умных приемов убеждения благодаря тому, что писал по-итальянски, а не по-латыни, и благодаря тому, что обращался к людям, которые по своему темпераменту были противниками старых идей и связанных с ними старых методов обучения» [8].

Однако его труды вызвали такое возмущение церкви, что Галилео был осужден и объявлен еретиком. Он был вынужден публично отречься от своих убеждений и провести остаток своей жизни под домашним арестом.

Этот конфликт стал символом битвы между религией и наукой, и его последствия простирались за пределы Италии. Он подчеркивал несоответствие между религиозными и научными догмами, а также высветил необходимость защищать свободу мысли и научный прогресс.

Тем не менее, его работы продолжали влиять на других ученых и стимулировать научные открытия. Так, работы Галилея стали важным этапом в дальнейшем развитии науки и подготовили почву для открытий Ньютона. В 1687 году, Исаак Ньютон напишет свой фундаментальный труд под названием «Математические начала натуральной философии», в котором будут описаны законы всемирного тяготения, законы движения, ставшие основой классической механики и названные его именем. Ньютон своей гелиоцентрической астрономией, обеспечит окончательную победу над старыми концепциями.

Непреклонность Галилео перед лицом церкви и его стремление защищать свои научные идеи напоминают нам о важности свободы мысли и уважения к разным мнениям. Независимо от того, насколько сильно мы убеждены в своих убеждениях, важно открыто слушать и рассматривать другие точки зрения, чтобы развивать свой собственный интеллект и понимание мира.

История Галилео также напоминает нам о значимости научной истории и научного прогресса. Без смелых мыслителей, какими были Галилео и другие ученые, мы бы не имели многих наших современных достижений и понимания мира. Поэтому необходимо поддерживать и поощрять научные исследования, чтобы продолжать продвигать наше знание и развитие.

С течением времени научные идеи Галилео были признаны правильными, и его работы приняли во внимание как одну из важнейших вех в развитии науки. Современная астрономия исходит из гелиоцентрической модели, которую Галилео помог разработать и заложить основы для дальнейших научных исследований в этой области.

Галилео Галилей оказал огромное влияние на становление и развитие классического типа мышления. Его работы были основой для формулирования законов движения Ньютона, а его наблюдения и экспери-

менты в области астрономии способствовали развитию гелиоцентрической модели Вселенной. Галилео Галилей показал, что научное знание должно быть основано на наблюдениях, экспериментах и математических законах, а не на авторитете и предрассудках. Это положило основу для классического типа мышления, который составляет основу современной науки.

### Библиографический список

1. **Галилей, Г.** Диалог о двух главнейших системах мира – птоломеевой и коперниковой // Избранные труды. – В 2 т. – Т. 1. – М.: Наука, 1964. – С. 97–562.
2. **Галилей, Г.** Беседы и математические доказательства, касающиеся двух новых отраслей науки // Избранные труды. – В 2 т. Т. 2. М.: Наука, 1964. – С. 109–419.
3. **Гайдено, П.П.** История новоевропейской философии в ее связи с наукой. Изд. 2-е. испр. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 376 с.
4. **Голин, Г.М., Филонович, С.Р.** Классики физической науки (с древнейших времен до начала XX в.): справ. пособие. – М.: Высш. шк., 1989. – 576 с.
5. **Гринберг, М.** Галилеево и аристотелевское мышление // Психологическая энциклопедия. – URL: <http://www.вокабула.рф/> (дата обращения 13.01.2024)
6. **Коваленко, Д.В.** Галилео Галилей: научная революция и формирование новой науки XVII века на основании полемики с Аристотелем // Материалы Международной научно-практической конференции «Россия и мировые тенденции развития». – Омск: ОмГТУ, 2017. – С. 208–216.
7. **Койре, А.** Этюды о Галилее / пер. с франц. Н. Кочинян. – М.: Новое литературное обозрение, 2022. – 432 с.
8. **Фейерабенд, П.** Против метода: очерк анархистской теории познания / Пол Фейерабенд; пер. с англ. А.Л. Никифорова. – М.: АСТ: ХРАНИТЕЛЬ, 2007. – 413 с.

УДК 1.

М.С. ФАДЕЕВА, аспирант;  
М.В. МАКСИМОВ, д. филос. н., профессор

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская 34  
E-mail: fadeeva-mc@yandex.ru, mvmaximov@yandex.ru

## РОЛЬ АНРИ ПУАНКАРЕ В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОЙ НАУЧНОЙ МЕТОДОЛОГИИ

**Аннотация.** В статье рассматривается концепция научных революций А. Пуанкаре как основа для выхода из кризиса в математике и естествознании в начале XX века и актуальность стратегии научного познания для современного этапа развития науки.

**Ключевые слова:** А. Пуанкаре и стратегия научного познания, структура научного поиска, конвенция как универсальная операция познания, аналогия как метод познания.

В начале XXI века развитие науки привело к следующему противоречию: с одной стороны, значительные успехи науки (атомная энергетика, квантовые генераторы, IT-технологии и т.д.) и, с другой стороны, нестабильность основных теорий естествознания. Аналогичная ситуация в истории науки была в начале XX века, тогда стратегия научного познания А. Пуанкаре позволила выйти из тупика в математике и в физике. Актуальность идей ученого в настоящее время связаны с методами преодоления основных противоречий в науке.

Обновление научных концепций начала XX века и способы выхода из кризиса науки, предложенные ученым, можно связать с переходом к новым научным теориям начала XXI века.

Цель статьи исследовать научный метод математика и определить его роль в философии науки. Необходимо сравнить с точки зрения истории и философии состояние науки в начале XX и XXI веков; проанализировать стратегию научного познания выхода из кризиса науки; показать актуальность общих принципов философской концепции науки А. Пуанкаре.

Основные идеи философии науки ученого изложены в работах: «Наука и гипотеза», «Ценность науки», «Наука и метод» и «Последние мысли» [1].

Современность структуры научного поиска напрямую зависит от того, что научные теории ученого приобрели особое значение в современной науке. Проблемы, поставленные более ста лет назад, сейчас находятся в стадии решения.

На формирование научной методологии французского ученого оказали влияние исторические, социальные и личностные предпосылки. Анри Пуанкаре (1854 – 1912) – математик, механик, физик и астроном, родился в профессорской семье. С точки зрения экономических условий его жизнь не была проблемной. Наукой французский ученый занимался по призванию [2]. По образованию он был инженером, закончил Горную школу (1887) и рано начал заниматься серьезной научной работой. Уже в 24 года он написал диссертацию на соискание доктора математических наук, которую успешно защитил в Париже. Вся его научная деятельность связана с высшим математическим образованием Франции. Факты биографии показывают особые индивидуальные черты математика такие как «...цветовой слух, ...мышечное мышление, ...макроскопическая концептуальная оптика» [3].

Научный авторитет математика в начале XX века был очень высоким. С его мнением считались математики, физики и философы. Философские взгляды французского ученого не всегда были последовательными и ясными, в некоторых случаях его радикальные идеи были противоречивыми и вызывали споры. Например, иногда он утверждал, что наука должна быть свободной от моральных и этических соображений, что вызвало критику со стороны многих ученых [1]. Однако, несмотря на противоречия, А. Пуанкаре остается одним из наиболее влиятельных математиков и физиков XIX-XX веков, чьи идеи продолжают вдохновлять и сегодня. Основная научная деятельность ученого пришлась на начало

XX века, с которым связана научная революция. Исторические этапы начала XX и XXI веков являются переходными этапами в развитии науки. Новая стратегия научного познания, основанная на нелинейной динамике, позволила преодолеть кризис науки начала XX века и может являться основой преодоления кризиса современной науки.

Противоречия между успехами современной науки и наличием глубокого кризиса в основополагающем разделе естествознания — теоретической физике, носит фундаментальный характер, что является тормозом для дальнейшего развития естествознания в целом.

Содержание кризиса переходного этапа в начале XX века заключалось в том, что, во-первых, классические понятия пространства и времени требовали пересмотра; во-вторых, классическая механика оказалась неприменимой к движению микрочастиц; в-третьих, описание состояния физических систем требовало статистических методов. На смену классическим теориям пришли теория относительности (единство пространства и времени), квантовая механика (корпускулярно-волновой дуализм), статистическая физика и нелинейная динамика. Новые опыты подтвердили положения теорий и способствовали новым открытиям (радиоактивность).

В настоящее время ситуация повторяется. Современной науке требуется, во-первых, понять физический смысл массы; во-вторых, решить проблему «великого объединения» всех физических взаимодействий.

Какие методы А. Пуанкаре предлагает для преодоления кризиса науки?

1. Расширение области исследований. Новые перспективы в науке можно открыть путем расширения области исследования и изучения новых явлений и проблем.

2. Развитие новых теорий и гипотез. Необходимо разрабатывать новые теории, которые могли бы объяснить существующие факты и предсказать новые явления, проводить эксперименты для проверки этих теорий.

3. Критическое мышление и анализ. Выявить слабые места и предложить новые идеи можно с помощью анализа существующих теорий и моделей.

4. Междисциплинарный подход. Междисциплинарное сотрудничество способствует развитию новых идей и подходов, а также преодолению ограничений отдельных дисциплин.

5. Обучение и образование. Новое поколение ученых способно преодолеть кризис в науке и двигаться вперед.

Структура научного познания А. Пуанкаре основана на большой роли интуиции в научном творчестве. Научный стиль ученого был основан на его способности к абстрактному мышлению и интуиции. Он использовал аналитические и численные методы, геометрические подходы. Ученый применял знания из разных наук для создания новых теорий. Он считал, что положения теории должны быть проверяемыми экспериментально.

В работе «Наука и метод» приведена структура научного поиска [1].

В начале исследования следует сформулировать проблему, выявить вопрос, который требует ответа. Затем собираются данные, необходимые для решения проблемы. Данные анализируются, чтобы выявить закономерности и зависимости. На основе анализа формулируется гипотеза, требующая проверки. Если гипотеза не подтверждается, то необходимо вернуться к этапу анализа данных и сформулировать новую гипотезу. В случае правильности гипотезы переходят к этапу теории. В теорию добавляются новые факты и объяснения, и теорию проверяют на новых данных. Если она подтверждается новыми данными и принимается научным сообществом, то теория становится частью научного знания.

В работе «Ценность науки» в главе «Интуиция и логика в математике» философ рассматривает два типа ученых: «Одни прежде всего заняты логикой; читая их работы, хочется думать, что они шли вперед лишь шаг за шагом..., ничего не веряя случаю. Другие веряют себя интуиции и подобно смелым кавалеристам авангарда сразу делают быстрые завоевания, впрочем, иногда не совсем надежные» [1].

Логическая и интуитивная стратегии познания существуют независимо и взаимодополняют друг друга, компенсируя свои недостатки.

Французский ученый первым в философии науки предложил понятие конвенции. Конвенция (от лат. *conventio*) — соглашение между учеными или научными сообществами о том, как следует интерпретировать и использовать определенные термины, обозначения или правила.

А. Пуанкаре подчеркивал важность конвенций в научном познании, указывая, что научные теории не являются отражением реальности, а представляют результат человеческого конструирования: «...невозможна реальность, которая была бы полностью независима от ума, достигающего её...» [1]. По его мнению, наука не может быть полностью детерминирована объективными фактами, а зависит от субъективных решений ученых. Он утверждал, что предметом научного познания является не реальность сама по себе, а ее модели, которые создаются учеными на основе конвенций. Но кроме произвольно принятых определений (чистых конвенций) в науке есть интуитивные истины, носящие общезначимый характер.

Ученый считал, что законы физики не произвольны и не являются созданием ученых. Физика опирается на опыты. В природе существуют устойчивые связи явлений, которые фиксируются в опыте и лишь потом получают теоретическую форму.

Конвенционализм актуален в XXI веке, так как научные теории и понятия являются результатом соглашений между учеными. Современная квантовая механика является наукой, где конвенции играют важную роль. В квантовой механике существуют различные конвенции, которые определяют, как мы описываем и интерпретируем свойства квантовых систем. Однако эти конвенции не являются абсолютными, и могут быть изменены или модифицированы в зависимости от экспериментальных результатов. Например, принцип неопределенности Гейзенберга, который устанавливает ограничения на точность измерения различных

свойств квантовых систем, является конвенцией, которая может быть проверена экспериментально. Кроме того, вектор состояния в гильбертовом пространстве является объективным описанием квантовой системы и может быть измерен экспериментально, что подтверждает связь конвенций квантовой механики с объективными свойствами реальности.

Французский ученый одним из первых сформулировал принцип соответствия и преемственности научных теорий. В работе «Наука и гипотеза» он подчеркивает, что научные теории есть гипотезы, которые «...не умирают целиком, и от каждой из них нечто остается. Это нечто и надо стараться распознать...» [1]. По мнению ученого: «...материя в собственном смысле представляется все более и более сложной... и наши формулы ежеминутно требуют новых членов» [1]. Старые физические теории сменяются новыми, но условием остается передача предшествующего знания. «Что же мы видим? Сначала нам представляется, что теории живут не долее дня и что руины нагромождаются на руины... Но в теориях есть нечто, что чаще всего выживает» [1].

А. Пуанкаре формулирует методологический принцип соответствия. «Движение науки можно сравнивать не с перестройкой какого-нибудь города, где старые здания немилосердно разрушаются, чтобы дать место новым постройкам, но с непрерывной эволюцией зоологических видов, которые беспрестанно развиваются и в конце концов становятся неузнаваемыми для простого глаза, но в которых опытный глаз всегда откроет следы предшествовавшей работы прошлых веков» [1].

В современной формулировке принцип соответствия дал физик Н. Бором позднее французского ученого. Согласно принципу соответствия, если старая теория является приближением для новой теории, то старая теория должна быть включена в новую как частный случай.

Принцип соответствия используется для связи классической физики с квантовой механикой и теорией относительности. Например, в квантовой механике принцип соответствия утверждает, что при больших значениях квантового числа, квантовая механика должна переходить в классическую.

Создание новых теорий возможно с помощью аналогии как универсального эвристического приёма мышления [4]. Мозг ученого нацелен на выявление скрытых связей между далекими идеями. Например, для решения многих проблем А. Пуанкаре использовал аналогии между далекими областями наук, не анализируя частные случаи.

Изучая топологию, математик заметил, что теория трехмерного пространства должна иметь аналог в многомерном пространстве. Перенос свойств трехмерных объектов на многомерные пространства позволил подготовить почву для математики и физики многомерных пространств. Идея широко используется в современной науке.

Одним из главных достижений ученого является создание качественной теории дифференциальных уравнений, что важно для современной математики и физики. Качественная теория позволяет проверять сложные компьютерные модели. Аналогия между топологией и решениями

дифференциальных уравнений, определила развитие современной нелинейной динамики. Например, были получены новые результаты в задаче трех тел для движения планет. В задаче трех тел известно десять алгебраических соотношений (интегралов). Существуют ли ещё интегралы для этой задачи? Ученый доказал, что нет. Доказательство он провел по аналогии с частной теоремой по этому вопросу, но перенос результатов не был механическим, так как любая аналогия требует эмпирической проверки [1].

Стабильность солнечной системы привела А. Пуанкаре к мысли, что механическая система материальных точек, имеющих массы через определенное время возвращается в первоначальное состояние (определенные устойчивости системы частиц).

Как возникла догадка физика? При решении задачи трех тел ученый использовал понятие периодических решений для объяснения устойчивости системы. Периодические решения в замкнутых кривых появляются при исследовании Солнечной системы. А. Пуанкаре перенес данные результаты на задачу трех тел. Но это была ошибка! В задаче трех тел в общем случае возникают хаотические орбиты. Математик нашел свою ошибку, сделав важное открытие для современной науки! Он открыл хаотические траектории чисто интуитивно в процессе исправления ошибки. Для правильной интерпретации хаотических решений он использовал топологию, открыв динамический хаос (случайное поведение в детерминированных системах). Открытие определило развитие современной науки.

А. Пуанкаре сформулировал ключевые идеи специальной теории относительности до А. Эйнштейна. Французский ученый первым правильно записал преобразования Лоренца (дал преобразованиям не свое имя, а имя другого ученого), перенес принцип относительности из механики в электродинамику и записал связь массы и энергии движущегося тела.

Интуиция ученого проявилась в следующем открытии физик по опытам Рентгена обратил внимание на связь рентгеновских лучей и появляющегося при этом фосфоресцирующего пятна. Он предлагает обратную гипотезу, что фосфоресценция возможна без лучей, то есть вещество может само излучать рентгеновские лучи. Эта гипотеза в опытах оказалась неверной, но была открыта радиоактивность. А. Беккерель открыл явление радиоактивности, проверяя гипотезу А. Пуанкаре об аналогии между действием рентгеновских лучей и явлением фосфоресценции. Неправильная гипотеза привела к фундаментальному открытию. Анализ стратегии научного познания А. Пуанкаре говорит о том, что новые научные идеи появляются благодаря простым интеллектуальным стратегиям, таким как аналогия и эмпирическая индукция.

В статье показано, что стратегия научного познания А. Пуанкаре серьезно повлияла на современную науку и философию науки. Это связано с тем, что он разрабатал и применил основные методы научного творчества. Ученый заложил основу развития многих разделов науки таких как теория относительности, квантовая механика, статистическая физика и нелинейная динамика.

Показано, что интуиция в научном творчестве помогает открывать новые теории. Интуиция А. Пуанкаре позволила независимо от других ученых развить понятие пространства и времени в специальной теории относительности и общей теории относительности.

Стратегия научного познания, предложенная А. Пуанкаре, в настоящее время используется в каждом научном исследовании, в структуре которого есть и гипотеза исследования, и методы исследования, и обоснование результатов.

Конвенционализм А. Пуанкаре, предложенный для преодоления кризиса науки в начале XX века, как никогда актуален в начале XXI века. В современной науке много научных школ и сообществ, которым необходимо научиться сотрудничать друг с другом.

В статье рассказывается, что аналогия как универсальный эвристический прием мышления А. Пуанкаре может использоваться для получения нового знания.

Проблемы и гипотезы, сформулированные А. Пуанкаре в начале XX века, современные ученые используют и в XXI веке на примерах современной топологии и нелинейной динамики. Принцип соответствия и преемственности физических теорий, разработанный ученым, в настоящее время является критерием правильности новой теории.

Работы А. Пуанкаре в области математики, физики и философии науки внесли значительный вклад в формирование современной научной методологии. Его идеи о междисциплинарном подходе и универсальности научного знания, а также уникальная способность видеть и понимать глубинные связи между различными явлениями продолжают вдохновлять новые поколения учёных на дальнейшие исследования.

### Библиографический список

1. **Пуанкаре, А.** О науке // Пер. с франц. – М. Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1983. – 560 с.
2. **Дарбу, Г.** Анри Пуанкаре / Г. Дарбу // Нелинейная динамика, 2012. – Т. 8; № 3. – С. 653 – 672.
3. **Гасилин, А.В.** Интуитивизм Анри Пуанкаре: опыт биографической реконструкции / А. В. Гасилин // Философия и культура, 2017. – № 2. – С. 45 – 56. – URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=19103](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=19103).
4. **Новиков, Н.Б.** Сила аналогий. Творчество Анри Пуанкаре // РАН: Научно-практический электронный журнал «Аллея Науки», 2023. – № 1. – С. 1 – 40.

# МАССОВОЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ СОЗНАНИЕ

УДК 1.14

М.А. АФАНАСЬЕВА, преподаватель;  
А.А. ГЛУХАРЕВА, студент

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34  
E-mail: mari.afanasieva@bk.ru, gluxareva.a@yandex.ru

## ПРИРОДА СОЗНАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭКЗИСТЕНЦИАЛИЗМА: К. ЯСПЕРС, С. КЬЕРКЕГОР, Ж.П. САРТР

**Аннотация.** В статье рассматривается специфика природы сознания в ракурсе экзистенциального подхода. Исследуются точки зрения К. Ясперса, С. Кьеркегора, Ж. П. Сартра. Формируется вывод о важности ощущения своей индивидуальности и неповторимости. Поднимается проблема человеческого существования, которое предшествует формированию сущности человека.

**Ключевые слова:** сознание, сущность, существование, экзистенциализм, подлинное бытие

В статье исследуется сознание человека с помощью метода экзистенциальной философии. Основные задачи статьи – понять, что представляет собой психическая жизнь человека, почему «существование» должно предшествовать «сущности» и почему человеку свойственно относиться к себе и другим как к конечной сущности, а не как к проекту человеческой жизни, который приобретает отличительные свойства только к концу своего существования.

Сознание – это состояние психической жизни индивида, выражающееся в субъективной переживаемости событий внешнего мира и жизни самого индивида [2, с. 589]. Т. е. человек через призму сознания оценивает окружающий его мир и его влияние на самого себя. Сознание – это одна из отличительных черт человека, которая прежде всего проявляется в речевой функции, проще говоря, в наличии языка. Для познания и развития в мире необходима коммуникация и социальное взаимодействие. Мышление основывается на наглядно-чувственных образах, но для возникновения полноценного человеческого сознания нужен язык. Если основываться на суждении психолога С. Л. Рубинштейна, то можно сказать, что сознание – это исследование человеком себя, окружающей действительности и других индивидуумов. «Возникновение сознания как специфически человеческого способа отражения действительности неразрывно связано с языком: язык – необходимое условие возникновения сознания» [3, с. 149]. Как открыть свое сознание другому? Конечно, через

общение. В момент коммуникации происходит не просто обмен информацией, а обмен информацией, насыщенной энергией сознания. Процесс рефлексии также возможен только благодаря сознанию. С помощью языка мы можем перевести свои мысли, чувства, образы и переживания в конкретные понятия. Донести свои впечатления, ощущения до других людей, мы также можем только с помощью языка. Поэтому природа сознания коммуникативна.

Об экзистенциальной коммуникации говорил К. Ясперс, утверждая ее как верный путь к подлинному существованию [6]. В экзистенциальную коммуникацию философ вкладывал общение, которое раскрывает людей как самоценных и неповторимых личностей, без напускных социальных ролей, отдаляющих людей от самих себя. К настоящей экзистенциальной коммуникации индивид может приблизиться в результате искреннего сосредоточения на своем сознании, понимании своих подлинных желаний.

Ж.-П. Сартр, известный французский философ-экзистенциалист, не дает как такового определения сознанию, но говорит, что всё, что происходит вокруг, переживается человеком внутри. Говоря о сознании, он вводит термины: «бытие для себя» и «бытие в себе» [4]. «Бытие для себя» приближено к пониманию человеческого сознания. «Бытие в себе» – это всё, что нас окружает. Оно инертно и связано с миром физических вещей. Человеческое сознание не укладывается в концепцию «бытие в себе», поскольку всё вокруг, кроме него, является осязаемым, оно – «бытие для себя». Локализовать сознание нельзя, поскольку оно не занимает никакого места в мире. Поэтому Сартр обозначает «бытие в себе» как Ничто.

Сартр выделяет понятия, которые крайне важны для всего экзистенциализма: «существование» и «сущность». Своим определением сущности Сартр меняет взгляды всего мира, он говорит о том, что существование предшествует сущности [5]. Ранее считалось, что человек рождается с определенным набором качеств, которые предопределяют его существование. А Сартр полагает, наоборот, что человек приходит в этот мир пустым, он – белый лист, который создает себя в течении жизни, приобретает свои характеристики и окончательно формируется только в момент смерти.

Нам важно понять, почему в лице Сартра экзистенциальная философия приходит к такой логике. Ранее философия не акцентировала с такой силой внимание на уникальности и индивидуальности человеческого сознания. С. Кьеркегор – датский философ и писатель, был один из первых, кто обратил внимание на личный опыт переживания человеком своего существования и употребил понятие «существование» только по отношению к человеческому бытию. Кьеркегор выделяет три стадии развития сознания: эстетическую, этическую, религиозную. К эстетической стадии философ относит обывателя, который не задумывается о смысле собственного существования, его интересуют только физические удовольствия, религия и мораль для него не играют никакой роли. Эстетик, как абстрактный мыслитель, отказывается существовать, потому что так

легче жить, т. е. он прикрывается обществом, снимая с себя ответственность, не мучается моральным выбором, а пользуется общественными установками. Переход на вторую, этическую стадию, возможен только через страдания и необходимость сделать собственный выбор. Человек понимает, как важно отделиться от общества, стать индивидуальным. В акте этического выбора человек познает самого себя, осознает свою свободу воли, и понимает ответственность за собственный выбор. Такой подход впервые делает человека единичным, если до этого человек созерцал мир и людей в целом, то теперь человек анализирует самого себя, свое личное. В религиозной стадии развития существования, человек опять обращает внимание на общество, которое неразрывно связано с Богом, но осознает себя в нем уже совсем иначе. Верующий отличается от этика тем, что «Предмет веры представлен действительностью другого; отношение, которое складывается здесь, – это отношение бесконечной заинтересованности» [1, с. 353]. Так как Кьеркегор был глубоко верующим, то общество и «другого» он воспринимает через призму божественного. На этической стадии человек учится брать на себя ответственность за свои поступки и за общество в целом. А религия предполагает, на примере первородного греха, общность ответственности индивида со всем человечеством. Кьеркегор говорит о значимости раскаяния, в светской мысли его можно обозначить как принятие собственной ответственности. На этой стадии человек осознает необходимость раскаяния (принятие ответственности) всех людей, начиная с Адама и Евы. На этой стадии человек осознает свою полную ответственность не только за свое «лицо», но и «лицо» всего человечества.

Вернемся вновь к Сартру. Поскольку Сартр светский философ, в его представлении, люди при рождении не несут первородный грех, но несут ответственность за поступки всех людей уже с момента появления на свет. Человек сам для себя всю жизнь является существованием – проектом. До момента нашей смерти мы совершаем выбор, решаем этические вопросы, которые формируют нас в конечном варианте как сущность. Пока человек является проектом (существует), он не может дать себе объективную оценку, поскольку он не способен прогнозировать свои поступки. Например, аллогенная трансплантация – пересадка костного мозга от донора, является крайне болезненной процедурой именно для самого донора, в качестве донора друг другу подходят близкие родственники. Наверное, отвечая на вопрос согласились ли бы Вы на трансплантацию ради спасения своих: мамы/папы/брата/сестры, огромное количество людей ответили «да», но слова в данном случае моральным выбором не являются. Человек сможет совершить его только в непосредственном столкновении с данной ситуацией. В реальности было зафиксировано много случаев, когда люди отказались быть донорами. Часто после начала процедуры, т.к. это было невыносимо больно для них. Именно в этот момент ими совершался моральный выбор. Однако, стоит заметить, что данная ситуация показывает, что люди боятся потерять себя именно как «сущность», имея в виду свое участие в процессе такого

донорства. Тогда как с точки зрения экзистенциализма, данная процедура не должна являться трагичной для человека, так как сущность его не определена пока он жив, а вся жизнь рассматривается именно через процесс существования.

Наша жизнь – череда нравственных поступков. Мы, конечно, можем, дать себе оценку в 20-30 лет, но кто знает, какие решения нам придется принимать в 50. Возможно, наш выбор перечеркнет все то, что нами было совершено до, причем как в хорошем, так и в плохом смысле. Сущность появляется в момент нашей смерти, когда заканчивается череда моральных выборов, вопросов, встающих перед нами. Поэтому сущность является завершенной формой сознания, с точки зрения экзистенциализма.

Если мы не можем оценить себя, то как мы можем оценить другого? Возникает вопрос: могут ли люди видеть друг друга как проект, а не как сущность? Человеческий мозг привык всё систематизировать, так тратится меньше энергии. Поэтому людям удобно вешать на других ярлыки. Человеку проще дать какую-то характеристику другому в настоящем, чем думать о том, что он может измениться. Если рассмотреть эту проблему с точки зрения «индивид-общество», то можно сказать, что она неразрешима. Только осознав, что ты несешь ответственность не только за свои поступки, но и за поступки всего общества в целом, можно сказать, что человечество является существованием. Но как мы знаем из рассуждений Кьеркегора, для осознания этого нужно достичь третьей стадии развития сознания – религиозной, на что способны только единицы. Человек как проект недоступен пониманию обывателя. Взгляд индивида на общество больше связан с прошлым, чем с будущим. Это прошлое чаще всего отрицается. Обыватель пытается быть объективен, беря за основу прошлое и настоящее, но твоя оценка прошлого зависит от того, где ты находишься в настоящем. В единичных случаях, некоторые, исключительные индивиды способны воспринять общество как существование, но глобально это невозможно. Также существует взгляд со стороны «индивид-индивид», понимая под этим вопрос, способен ли осознать один человек другого как существование. Сартр говорит: «ад – это другие», под этой фразой он подразумевает, что для людей мы – сущность, а значит готовый проект, а такое состояние достигается только после смерти. Но если задуматься, при близких взаимоотношениях люди стараются видеть друг в друге лучшее. Любовь помогает матери видеть в ее ребенке не то, кем он является, но то, кем он способен стать. Когда есть любовь, человек осознает свою ответственность за Другого. Любовь, во всей её многогранности, помогает увидеть человека как проект.

Таким образом, в работе кратко отражены точки зрения известных философов-экзистенциалистов о сознании человека. Поставлен вопрос о человеческом существовании, а именно о его видимости с позиции Другого. Можно заключить, что человек нацелен видеть, как в себе, так и в Другом конечный результат сознания, его некие контрольные точки, то есть сущность. Сделан вывод о том, что человек может воспринимать

Другого как проект только в двух случаях: при достижении религиозной стадии сознания, либо если испытывает к Другому любовь. Если первый случай является более узким и функционален не для всего человечества (в силу светскости большинства обществ), то второй случай может быть отчасти универсальным. Любовь – большая по объему категория, включающая разные типы, стадии, проявления, свойственна и понятна всему человечеству. Поэтому, на наш взгляд, любовь может являться одним из основополагающих факторов подлинного бытия, способная к видению и чувствованию существования как себя, так и Другого.

### Библиографический список

1. **Кьеркегор, С.** Заключительное ненаучное послесловие к «Философским крохам» / Пер. с датского яз. Н. Исаевой и С. Исаева. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2005. – 679 с.
2. **Лекторский, В.А.** Сознание // Новая философская энциклопедия. – М.: Ин-т философии РАН, 2001. – В 4 т. – Т. 3. – С. 589–591.
3. **Рубинштейн, С.Л.** Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2020. – 960 с.
4. **Сартр, Ж.-П.** Бытие и ничто: Опыт феноменологической онтологии. – М.: Республика, 2000. – 639 с.
5. **Сартр, Ж.-П.** Экзистенциализм – это гуманизм // Сумерки богов. М.: Изд-во политической литературы, 1989. – С. 319–344.
6. **Ясперс, К.** Разум и экзистенция / пер. с нем. А.К. Судакова. М.: Канон+, РООИ «Реабилитация», 2013. – 336 с.

УДК 304.2

М.В. ЖУЛЬКОВ, к. филос. н., доцент;  
К.О. СТЕПАНОВ, студент

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34  
E-mail: mzh1@mail.ru, konstantin257@vk.com

## СИСТЕМА ОТНОШЕНИЙ ТРЕНЕР – СПОРТСМЕН: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ

**Аннотация.** В статье предложен системный подход в рассмотрении отношений «тренер – спортсмен»: выявлены социальный, психологический, информационно-семиотический уровни взаимоотношений. Комплексный подход включает взаимосвязанное применение всех трех уровней.

**Ключевые слова:** отношение «тренер – спортсмен», системный подход, социальный уровень, психологический уровень, информационно-семиотический уровень

В настоящее время отношения «тренер – спортсмен» исследуются в основном психологическими методами [1, 2, 4]. Отношения «тренер – спортсмен» определяются: задачами данного вида спорта; системой

ценностей тренера; представлениями тренера и спортсмена о взаимных отношениях, формирующейся личностью спортсмена. Тренер старается отобрать учеников, пригодных для данного вида спорта. На восприятие тренером своих учеников влияют пол, возраст, уровень спортивного мастерства и др. Отношение спортсмена к тренеру определяется в основном возрастом спортсмена. Поскольку спортсмен начинает заниматься в детском возрасте, то его отношение к тренеру зависит от личностных качеств тренера – отношение к людям (проявляет ли любовь и уважение), способность налаживать эти отношения, понимание других людей; большую роль играет шкала добрый – злой, строгий – умеющий пошутить, заботливый – требовательный. Отношение спортсменов к тренеру влияет на рост результатов, так как определяет отношение к спортивной тренировке [5].

По мере взросления на отношение спортсмена к тренеру оказывает влияние мотивация, уровень достижений, скорость прогресса в спортивной тренировке, система ценностей. В свою очередь, тренер влияет на становление спортсмена как личности, способствуя формированию системы ценностей и мотивации спортсмена. Система отношений «тренер – спортсмен» становится со временем устойчивым образованием, на что указывает болезненность перехода спортсмена от одного тренера к другому.

А.Г. Грецов с коллегами выяснили, что «У спортсменов с высоким уровнем спортивных достижений ряд характеристик самоотношения и психологического благополучия находится на более высоком уровне, чем у спортсменов, не имеющих спортивного разряда» [2, с. 45]. Спортсмены с высоким уровнем достижений имеют более развитую личность, более сильное самосознание. В этом исследовании речь идет о спортсменах-студентах, у которых личность достаточно развита и интегрирована.

О.Н. Дувалина, С.Д. Гуренко отмечают такие качества тренера как умение сформировать у воспитанников волевые качества, терпение и выносливость. Важную роль в личностных качествах тренера играют умение поддержать спортсмена (доброжелательность), придать тренировкам позитивный характер [4].

Двукратная олимпийская чемпионка по спортивной гимнастике С. Хоркина написала книгу, в которой рассказывает о том, как она и её наставник шли по нелёгкому спортивному пути. В процессе работы у них были доверительные, дружеские отношения. В процессе взаимодействия тренер грамотно мотивировал свою воспитанницу на продуктивную работу: «Мы с моим наставником всегда работали по индивидуальному графику, который соответствовал моему состоянию и настроению, чтобы все тренировки проходили в удовольствие. Если у меня что-то болело, мы заменяли запланированную работу чем-то другим» [8, с. 46]. Многолетние занятия спортом, распорядок дня, самодисциплина помогли Светлане стать высокоразвитой личностью, получить хорошее образование, участвовать в общественной жизни страны. На этом и многих

других примерах видно позитивное влияние спорта на формирование личности, активной жизненной позиции, целеустремленности, терпения. Эти качества спортсмены после окончания своей спортивной карьеры пронесут через всю жизнь. Брайан Трейси ключевым фактором для спортсмена считает самодисциплину, в книге речь идёт о том, что на каждом из нас лежит ответственность за свою жизнь. Те, кто этого не понимает, не смогут достигнуть больших высот. Если человек не победит себя, то будет побежден собой [6, с. 186].

В нашем кратком исследовании мы предлагаем выявить уровни взаимоотношений «тренер – спортсмен» и кратко их описать, исследуя социально-философские аспекты данной проблемы. Используем параметрическую теорию систем А. И. Уёмова и ее приложение к гуманитарным исследованиям И. В. Дмитриевской. В этой концепции система представлена субстратом (совокупность элементов), структурой (взаимодействие и отношения элементов) и концептом (системообразующее свойство) [7]. И. В. Дмитриевская разработала основной ноосферный закон, по сути связывающий составляющие системы в одно целое: «информация генерирует энергию, энергия структурирует вещество» [3, с. 27-28]. Применяя представленный системный подход к системе отношений «тренер – спортсмен», получим три основных уровня: 1) социальный, 2) психологический, 3) информационно-семиотический. Рассмотрим краткое содержание данных уровней.

Социальный уровень отношений включает отношения «тренер – спортсмен» как участников социума, отношения на бытовом уровне. На этом уровне тренер интересуется условиями жизни спортсмена, составом семьи, образованием (поскольку спортсмены чаще всего молодые люди, учащиеся школы, вуза и др. учебных заведений), выявляет базовые качества характера спортсмена. Уровень включает также биологические и физические задатки и характеристики спортсмена.

Психологический уровень является наиболее изученным научными методами и включает мотивацию и систему ценностей спортсмена, психологический климат отношений «тренер – спортсмен», который может способствовать, а может тормозить развитие данного спортсмена. Для примера можно рассмотреть ситуацию, в которой тренер считает, что ученик, достигший возраста шестнадцати лет, не выполняет норму тренировок, ссылаясь на усталость. Из-за этого тренер может начать применять различные манипуляции или выводить ученика на выяснение отношений, чтобы заставить тренироваться. Такая ситуация может привести к психологическому отторжению спортсмена от наставника. Объяснением в данном случае служит то, что в шестнадцатилетнем возрасте спортсмен достаточно чётко понимает цели, намеченные на определённые достижения в спортивной тренировке. Растущая самостоятельность может не нравиться некоторым тренерам, но такой исход событий должен радовать наставника в том смысле, что уже не нужно досконально следить за тем, чтобы ученики выполняли тренировочную норму. Хуже, если спортсмен так и не становится самостоятельным и на психологическом

уровне не воспринимает ответственность за свои результаты и выступления на соревнованиях. Для систематизации тренерского подхода к своему воспитаннику, направленного на спортивное совершенствование, желательно применять мотивирующие слова, которые будут приносить в определённой степени больше эффекта, ориентированного на тренировочный процесс, чем различные манипуляции и психологическое давление. Кроме того, нельзя перечислять слабые стороны своего воспитанника, тем более перед предстоящими соревнованиями. Такой подход постепенно опустошает духовную составляющую спортсмена и его психологический и ментальный настрой постепенно приходит в негодность. Вместо подобного рода диалогов, эффективнее будет применить системный подход в тренировочном процессе, направленный на мотивационный фон, а также на создание оптимистической атмосферы на подсознательном уровне воспитанника для увеличения продуктивности дальнейшей работы. Отметим также, что ничто не может заменить отношений, основанных на взаимопонимании между тренером и спортсменом. В спортивной деятельности работает следующий принцип: если ученик показывает хорошие результаты на соревнованиях, то целеустремлённость этого человека находится на высоком уровне, а значит, его тренер систематизировал свой подход к воспитательному процессу и смог поднять духовную составляющую своего воспитанника. Если же хороших результатов так и не последовало, то спортсмен самостоятельно понимает, что ему следует сменить вид деятельности или тренировочный план. В процессе взросления спортсмена тренер постепенно ослабляет контроль, смещает фокус своего отношения с постоянной опеки своего ученика на более свободные и дружеские отношения, направленные на мотивацию и личностное развитие. Самооценка спортсмена может понизиться, если по достижению определённого возраста, тренер будет продолжать пристально за ним наблюдать.

Информационно-семиотический уровень отношений тренера и спортсмена содержит ментальные характеристики вида спорта, принципы тренировки, особенности подготовки к соревнованиям, учитывающие психологические особенности спортсмена. Важное значение имеет также общий ментальный уровень спортсмена, его развитие по мере взросления и формирования личности. Так, халатное отношение спортсмена к тренировкам, вследствие чего результат на соревнованиях ухудшился, указывает на его слабую духовную составляющую или отсутствие интереса в спортивном совершенствовании. Такие люди обычно в скором времени завершают свою карьеру. Если же спортсмен сам проявляет инициативу, спрашивая у тренера причину плохого исполнения спортивных элементов, то в таком случае будет целесообразно подсказать ученику все возможные ошибки и направить на нужный путь, дополнительно повысив ментальную составляющую и применив соответствующую мотивацию.

Рассмотренный системный подход и уровни отношений тренера и спортсмена соответствуют структуре личности (тело – психика – ум) и

важно понимать, что спортивная деятельность направлена не только на спортивные достижения, но и на формирование и интеграцию личности спортсмена. Для этого как раз и нужен целевой подход, поскольку достижение цели (успех на соревнованиях) требует задействовать все составляющие личности одновременно, преодолевать неизбежные трудности. Тогда в силу вступает основной ноосферный закон: цель и информационное обеспечение по ее достижению подкрепляются психическими и психологическими возможностями, и все вместе реализуются в процессе тренировок и соревнований. В этом процессе активно формируется личность спортсмена, на что напрямую не направлена спортивная жизнь, но что является важнейшим ее результатом. Именно поэтому важен комплексный подход в отношении тренера и спортсмена. Спортсмен, взрослея, становится более самостоятельным и может обойтись без пристального наблюдения тренера. Наставнику же не следует в таких ситуациях применять психологическое давление. Систематизируя воспитательный подход, нужно выстраивать со спортсменом доверительные отношения, мотивировать и оптимистически настраивать, грамотно подсказывая ошибки и не навязывая своего мнения. Основная задача тренера – тренировать и мотивировать спортсмена на продуктивную работу, тем самым развивая духовную составляющую своего ученика, способствуя его личностному росту.

Предложенный нами системный подход позволяет анализировать отдельные составляющие отношений «тренер – спортсмен», взаимодействие этих составляющих, а также применять комплексный подход в изучении данной системы, где результатом становится личностный рост спортсменов.

### Библиографический список

1. **Горская, Г.Б.** Психологическое обеспечение многолетней подготовки спортсменов. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т физической культуры, спорта и туризма, 2008. – 209 с.
2. **Грецов, А.Г.**, Пежемская, Ю.С., Сомова, Н.Л., Лактионова, Е.Б. Психологические аспекты в системе взаимоотношений «тренер-спортсмен» с учетом уровня спортивных достижений // Психология спорта, 2022. – № 3. – С. 45–47.
3. **Дмитревская, И.В.**, Портнов, А.Н., Смирнов, Г.С. Ноосферная динамика России: философские и культурологические проблемы // Ноосферные исследования. – Иваново: ИвГУ, 2002. – Ч. 2., Вып. 2. – 177 с.
4. **Дувалина, О.Н.**, Гуренко, С.Д. Психология коммуникации спортсмена и тренера // Международный научный журнал «Синергия наук», 2019. – № 31. – С. 1748–1753.
5. **Коломейцев, Ю. А.** Исследование влияния межличностных отношений на эффективность спортивной деятельности: Автореф. дис. ...канд. психол. наук. Тарту, 1974. – 24 с.
6. **Трейси, Б.** Нет оправданий! Сила самодисциплины. – М.: Попурри, 2018. – 288 с.
7. **Уёмов, А.И.** Системный подход и общая теория систем. – М.: Мысль, 1978. – 272 с.
8. **Хоркина, С.В.** Магия побед. – М.: Эксмо, 2017. – 371 с.

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34

E-mail: dkvshnn@gmail.com, nrromanova@mail.ru

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ТОП-10 МОЛОДЕЖНЫХ ПЕСЕН

**Аннотация.** В статье приводятся результаты контент-анализа популярных молодежных песен, анализируется их ценностное содержание, транслируемые модели поведения и их воспитывающий и социализирующий эффект.

**Ключевые слова:** ценности, музыка, социализация, субкультура, контент, предпочтения

Последние 100 лет человечество живет в ценностной парадигме. Понятие «ценности» как критерий оценки сменило понятия «нравы», «обычай», «традиции» относительно недавно и уже находится под конкурентным давлением новых культурных метафор (нарративы, паттерны и др. Сегодня истеблишмент с подачи президентов США начинает все активнее использовать «правила» («Мир основанный на правилах»). Но «ценности» пока чаще встречаются в лексиконе элиты, оценивающей события, конкурентов, цивилизации и страны исходя из приверженности определенной системе ценностей. Ценности – основной аргумент для принятия политических решений, пусть даже иногда и манипулятивный. Апеллируя к ценностям масс, правящая элита получает их поддержку. Поэтому ценности массового сознания – важнейший предмет исследования культурологов, социологов, психологов, политологов, философов. Но если содержание ценностей современной молодежи изучено хорошо, то самому процессу формирования системы внимания уделяется явно недостаточно. Описаны сами ценности и их динамика, методы их формирования, институты социализации, формирующие ценности. И даже получены хорошие эмпирические результаты формирования ценностей. Но реальность динамична и сегодня есть много факторов, препятствующих результативной системной работе с ценностями масс. Одна из проблем формирования ценностей российской молодежи в современных условиях состоит в том, что основные институты социализации в эпоху глобализации весьма трудно контролировать. Прежде всего это касается СМИ и СМК. Но именно СМИ и СМК на данный момент для молодежи являются ведущими каналами. При этом, как отмечают исследователи современные СМИ утрачивают свои социальные функции [2, 5].

Российские социологи до начала СВО выделяли следующие виды ценностей, преимущественно транслируемых СМИ: 1) ценности искус-

ства; 2) прикладные ценности; 3) материальные. После начала СВО значительно расширился патриотический контент. Но так как он в основном транслируется через телевидение, молодежь его потребляет мало. Основные каналы у молодежи – соцсети и сайты. Культуролог В.А. Волков на материалах эмпирических исследований 2015 года выявил, что молодежь активнее всего пользуется развлекательными ресурсами, прежде всего музыкальными [1]. К 2023 году ситуация на наш взгляд изменилась незначительно. Автор признает, что воздействие СМИ на массовое сознание проявляется крайне противоречиво. С одной стороны, СМИ поддерживают высокую значимость общей культуры, особенно коммуникативной и профессиональной. Параллельно СМИ формируют материально-эгоистическую ориентацию молодежи.

Образы «плохих парней», развратных женщин, трудных детей стали более востребованными начиная с 90-х годов, а значит и более частыми персонажами телеэкрана, поп-музыки, мультфильмов, игрушек, компьютерных игр. Именно из этих образцов поведения и приходилось (и приходится) современному юношеству выбирать себе примеры для подражания. Если раньше искусство отражало жизнь, то в новом времени жизнь стала отражать искусство. Агрессия, лицемерие, цинизм присутствуют в любом социуме, в любом человеке. Но в традиционном обществе нравственные и религиозные регуляторы не давали этому негативу разрастаться. В потребительском обществе эти регуляторы ослабевают.

В исследовании, проведенном в 2009 г. на базе Вятского государственного гуманитарного университета, выявилось, что молодежь предпочитает потреблять музыкальные шоу и клипы (21,14%), далее по нисходящей – художественные фильмы (16,63%), сериалы (12,52%). В то время как политические, экономические, искусствоведческие и религиозные передачи смотрят всего от 0,59 до 2,54% [3].

Сегодня основное средство социализации или же десоциализации молодежи – музыка. На молодежных музыкальных каналах нет длинных проповедей и нравоучений. Содержание современных популярных в молодежной среде песен не стимулирует развитие мышления. Думать не надо. Потреблять такое содержание легко. В силу частого прослушивания образы, мемы, словосочетания легко отпечатываются в памяти и порождают аутсорсинг (самовоспроизводятся), формируя тем самым картину мира и ценности [6].

Исследование, проведенное Левада-Центром, выявило музыкальные предпочтения россиян. *Опрос был проведен 13 – 19 декабря 2018 года по репрезентативной всероссийской выборке городского и сельского населения объемом 1600 человек в возрасте от 18 лет и старше в 136 населенных пунктах, 52 субъектах РФ* [4]. *Выявилось, что российская молодежь слушает музыку почти ежедневно (75%), причем предпочитает современную российскую и зарубежную поп-музыку, техно, рэп. Старшее поколение слушает музыку в 3 раза реже и предпочитает советскую эстраду.*

Мы также провели опрос на предмет интенциональности содержания современных песен. В исследовании, проводимом в мае 2019 года, приняла участие 42 студента ИГЭУ. Вопрос формулировался так: «Как вы считаете, к чему Вас призывают песни современных популярных исполнителей?».

Примерно 33% респондентов отметили, что песни содержат призыв к сексу, наркотикам, алкоголю и пустому времяпровождению; 15 % указали на критическую социальную направленность песен; 9% не нашли в современных песнях смысла; 7% отметили, что песни призывают к суициду; и только 6% отметили в содержании призыв к любви и миру, а 4% – к развитию.

Весной 2023 года мы также провели исследование содержания предпочитаемых студентами музыкальных произведений. Применялся метод контент-анализа. Целью исследования было выявление ценностей, моделей поведения, мировоззрения, эмоций и отношений, транслируемых в популярных у молодежи песнях. Нами были отобраны 10 топовых произведений из чарт-листа «Яндекс.Музыка» за май-июнь 2023. Содержание песен было подвергнуто математическому анализу. Подсчитывалась частота отдельных слов и частота категорий, отражающих то или иное событие, явление, отношение, ценность и др.

Результаты следующие. Самое часто встречаемое слово в исследуемом массиве – местоимение «Я» (148 раз), на втором месте по частоте, если исключить предлоги и учесть только главные члены предложения, слово «деньги» (50 раз), что подтверждает выводы исследователей о формировании материально-эгоистической направленности молодежи [1].

Во всем массиве содержания были выделены категории, отражающие ту или иную ценность-отношение и подсчитано количество индикаторов, отражающих данные категории ценностей. Всего были выделены 18 категорий, которые включали и ценности терминальные (цели) и ценности инструментальные (средства) и модели поведения как ценности (эталоны) и черты характера, как ценности (идеалы) и состояния как ценности (переживания). А именно выделялись следующие категории: межличностные отношения и чувства, духовные ценности, потребность в идентификации, девиантное поведение, депрессия, деньги, дорогие атрибуты, энергия, наркотики, курение, агрессия, самокритика, самолюбование, обвинение, мат, криминальный сленг, «быдло-сленг», англицизмы.

Выявилось следующее. На первом месте по частоте оказались англицизмы (частота встречаемости 147), что говорит о подражании Западу и косвенно об ориентации на западные ценности «свободного мира». По законам психологии подражание всегда идет от низшего к высшему. Подражание молодежи западным кумирам – свидетельство того, что российская молодежь в значительной своей части (особенно из сферы шоу-бизнеса) еще не освободилась от колонизации своего сознания и восприни-

мает западное как лучшее. Как положительный момент отметим, что криминальный сленг (частота 38), мат (частота 18) и быдло-сленг (частота 10) занимают невысокие позиции в рейтинге упоминаний.

Вторая позиция – у состояния депрессии (частота 134). Это отражает преобладающее настроение молодежи в данный исторический период: негативные эмоциональные состояния, тревожные настроения, ощущение неправильности бытия, пессимизм, депрессию. Для сравнения ценности энергии, активности и оптимизма (категория «Энергия») набрали всего 25 упоминаний. Отчасти такие настроения могут быть связаны с проводимой СВО и опасением мобилизации.

На третьей позиции – межличностные отношения и чувства (частота 61). В сумме с категорией «Депрессия» ценность переживаний выходит на первое место (195 упоминаний).

Далее в рейтинге идут «деньги» (58) и «дорогие атрибуты» (43). Вместе они как символы успеха и как позитивные ценности-цели выходят на первое место (101). Духовные ценности на шестой позиции (частота 34). Сюда мы отнесли чтение книг, веру, стремление к самостоятельности, благодарность, любовь и др.

Еще один положительный момент – невысокая частота встречаемости деструктивных паттернов: курения (18), наркотиков (6), девиантного поведения (6), агрессии (6), обвинений (2).

Еще один интересный факт – соотношение частоты встречаемости индикаторов самолюбования (15) и самокритики (3). Эгоистическая направленность молодежи проявилась и здесь. Скорее всего это характеристика не слушателей, а исполнителей. Но слушатели усваивают эти транслируемые певцами отношения-ценности.

Таким образом, молодежная музыкальная субкультура практически не вносит свой вклад в воспитание у молодежи активной жизненной позиции, созидательности и трудолюбия, патриотизма и других традиционных ценностей. И даже больше того – вступает с ними в конфронтацию. Чтобы эту ситуацию исправить, необходимо ввести своего рода проверку на качество песенно-музыкального контента и приоритет при организации публичных выступлений отдавать тем, кто транслирует нужные обществу ценности.

### Библиографический список

1. **Волков, В.А.** Влияние СМИ на формирование культурных ценностей: аксиологический аспект // Молодой ученый. – 2015. – №3. – С. 913 – 915. – URL <https://moluch.ru/archive/83/15136>.

2. **Лисицкая, Л.Г.** Прагматическая адекватность медиатекста: взаимодействие контента и аксиологии. Автореферат дисс. на соиск. степени д.филол.н. Краснодар: КубГУ. 2010.

3. **Митягина, Е.В.** Долгополова Н.С. «Клипное сознание» молодежи в современном информационном обществе // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки.- № 3(15) – С. 53 – 59.

4. **Музыкальные** предпочтения // Левада-центр. – 2019. – URL: <https://www.levada.ru/2019/02/18/muzikalnye-predpochteniya>.

5. **Нерсесова, Т.Е.** Аксиологическая основа медиаконтента как способ формирования субъективного восприятия культурных ценностей общества и их оценки // Медиаскоп. 2011. Вып. 2. URL: mediascope.ru/node/835

6. **Романова, Н.Р.** Актуальные проблемы массовых коммуникаций: учебное пособие / ФГБОУВПО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина». – Иваново, 2019. – 120 с.

УДК1:316:629.9

И.А. ПОТАПОВ, студент;  
Н.Р. РОМАНОВА, к. психол. н., доцент

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34  
E-mail: potapov.ilya.a@mail.ru, nrromanova@mail.ru,

## МИФЫ МАССОВОГО СОЗНАНИЯ В ЭНЕРГОСФЕРЕ

***Аннотация.** В статье рассматриваются мифы массового сознания, сформировавшиеся о явлениях сферы энергетики, такие как «неэкологичность электромобиля» и «вред ветроэнергетики». Анализируется правомерность отнесения устоявшихся об этих объектах мнений к категории мифов. Обосновывается практическая целесообразность внедрения электромобилей и ветрогенераторов, разоблачаются ложные установки (мифы) об их вреде.*

***Ключевые слова:** мифы, массовое сознание, электромобиль, ветроэнергетика, ветрогенератор, экология*

В современном мире тема энергетики занимает центральное место при обсуждении проблем устойчивого развития и экологической безопасности. Однако, с энергетикой связано множество мифов и недостоверных утверждений, которые формируют ложные представления о пользе и вреде современных энерготехнологий. Отчасти это связано с конкуренцией в сфере энергетики, отчасти с политическими процессами и борьбой за власть различных политических группировок, отчасти со стремлением журналистов и блогеров привлечь аудиторию спекулятивно состряпанными сенсациями. Искаженной и ложной информацией появляется порой настолько много, что на основе старых мифов появляются новые, ещё более мифологизирующие картину мира, сформировавшуюся в массовом сознании.

Мы провели анализ существующих в массовом сознании россиян мифов об энергетике. Целью данного анализа являлось выявление степени соответствия содержания мифа существующей реальности и установление правомерности отнесения утверждений, составляющих миф, к категории мифов.

Нами были выбраны наиболее популярные на сегодняшний день мифы, обсуждаемые в научном сообществе [3].

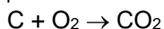
*Первый миф:* «Электромобили не экологичны – это лишь игрушка в руках государства». Отметим, что этот миф претерпел несколько содержательных инверсий: от «электромобили экологичней» до «электромобили не экологичны». В данном мифе содержится предположение, что электромобиль не более экологичен в процессе использования чем машины оснащенные двигателями внутреннего сгорания и ничем не отличается в плане утилизации от смартфонов, компьютеров и прочей бытовой техники, то есть уровень загрязнения у всех видов автомобилей находится примерно на одном уровне, а утилизация отработавших литий-ионных аккумуляторов и батарей добавляет риски для экологии и повышает расходы на обслуживание.

Чтобы опровергнуть данный миф, проведём некоторые вычисления. Среднее значение энергопотерь на 100 км провода зависит от нескольких факторов, а именно: тип провода, его сечение, материал, длина линии передачи, напряжение и нагрузка на систему. Однако, можно привести примерные значения для некоторых типов проводов и средних условий. В передаче электроэнергии постоянного тока по проводам постоянного тока, энергопотери могут составлять примерно 3-5% на 100 км длины линии передачи, а энергопотери на 100 км провода в системах переменного тока могут составлять около 5-10%.

В среднем мощность батарей электромобиля составляет примерно 60 кВт·ч, а хватает данной батареи на 300 км. Усреднённое потребление энергии легковыми электромобилями составляет около 200 Вт·ч на км или 20 кВт·ч на 100 км (включая зиму и движение по трассе с высокой скоростью, где расход заметно выше).

Для расчёта необходимого количества каменного угля для зарядки аккумулятора ёмкостью 60 кВт·ч при КПД ТЭС 36%, нужно применить следующий алгоритм: рассчитываем общее количество потребной электроэнергии, разделив энергию аккумулятора на КПД ТЭС:  $60 \text{ кВт}\cdot\text{ч} \div 0,36 = 166,67 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$ ; конвертируем кВт·ч в джоули с помощью следующей формулы:  $1 \text{ кВт}\cdot\text{ч} = 3,6 \text{ МДж}$ :  $166,67 \text{ кВт}\cdot\text{ч} \times 3,6 \text{ МДж}/\text{кВт}\cdot\text{ч} = 600 \text{ МДж}$ ; учитываем, что теплоэнергия каменного угля измеряется в МДж/кг. Зная энергетическую плотность каменного угля, можно рассчитать количество каменного угля в килограммах. Плотность каменного угля обычно составляет около 25 МДж/кг, поэтому:  $600 \text{ МДж} \div 25 \text{ МДж}/\text{кг} = 24 \text{ кг}$ . Таким образом, для зарядки аккумулятора ёмкостью 60 кВт·ч при КПД ТЭС 36% потребуется примерно 24 кг каменного угля.

Вычисляем количество выделившегося  $\text{CO}_2$  в реакции горения углерода:



$$\mu(\text{C}) = 1000 \text{ г} : 12 \text{ г}/\text{моль} = 83,33 \text{ моль}$$

Количество углекислого газа такое точно.

$$V(\text{CO}_2) = 83,33 \text{ моль} * 22,4 \text{ л}/\text{моль} = 1866,67 \text{ л}$$

Ответ: 1866,67 л.

Умножаем на 24 и получаем 44800 литров  $\text{CO}_2$ . А с учетом энергопотерь на 100км (10%), получим 49 280 литров  $\text{CO}_2$ .

Приведем справочные данные по среднему расходу различных автомобилей:

Расход легкового автомобиля = 5-10 литров на 100 км.

Расход внедорожника = 7-20 литров на 100 км.

Расход грузового автомобиля = 15-35 литров на 100 км.

Возьмём средние значения каждого из приведённых выше автомобилей:

$7,5+13,5+22,5=43,5$ л

Возьмём средний расход бензина на 300км равный 43,5л.

Реакция горения такого УВ запишется:  $C_8H_{16}+12O_2 = 8CO_2+8H_2O$   
1 литр бензина – это примерно 800 грамм. Молекулярная масса молекулы  $C_8H_{16}$  равна 112. Итак, имеем бензина  $800/112 = 7,14$  моль. Тогда образуется: Углекислого газа:  $8*7,14 = 57,14$  моль или  $57,14*44 = 2514$  грамм или 2,5 кг. Это примерно 1280 литров или 1,28 м<sup>3</sup>.

Для легковых автомобилей – 28 800 литров; для внедорожников – 51 840 литров; для грузовых – 86 400 литров. В среднем получаем 55680 литров  $CO_2$  для всех видов авто. То есть в довольно средних значениях мы получаем, что выделение  $CO_2$  в атмосферу для преодоления расстояния в 300 км у электромобиля ниже на 11%, чем у бензинового аналога.

Наши расчеты показывают, что в процессе эксплуатации электромобиль действительно более экологичен, чем машины с двигателями внутреннего сгорания.

Главный минус электромобиля связан с утилизацией литий-ионных аккумуляторов и батарей, ведь на данный момент в мире насчитывается лишь несколько сотен заводов, способных переработать данные батареи. Данный минус, по нашему мнению, вскоре будет устранен из-за увеличения спроса на подобные предприятия и благодаря принятой в 2021 Правительством РФ Концепции развития электротранспорта до 2030 года [6].

Таким образом электромобиль в ближайшей перспективе является более экологичным и экономичным видом транспорта по сравнению с его бензиновым аналогом.

*Второй миф:* «Ветроэнергетика – сухая катастрофа». Ветроэнергетика – один из видов возобновляемой энергии. Ветровая энергия использовалась человечеством издревле и без каких-либо негативных последствий для окружающей среды: парусный флот, ветряные мельницы и др. Первую ветроэнергетическую установку, предназначенную для зарядки аккумуляторов, в 1887 году построил шотландский профессор Джеймс Блайт. И вплоть до XXI века вопрос о вреде ветровых энергогенераторов не возникал, но в сегодня понятия «ветроэнергетика» и «миф» все чаще встречаются в одном предложении.

Мифы об ветроэнергетике за короткое время многократно инвертировались от «полезно» до «вредно» и обратно. Эти качели можно проследить в СМИ. Изначально энергия ветра преподносилась в СМИ как экологически чистая и дешевая альтернатива традиционным источникам

энергии. В дальнейшем она прошла, пожалуй, все «окна Овертона»: лучшая альтернатива → так ли хороша? → не так уж и хороша → вредна для планеты → сухая катастрофа. Сегодня в массовом сознании граждан России уже сформировался устойчивый миф о вреде ветроэнергетики. Меняется отношение к ветроэнергетике и в странах Запада. Начиная с 2008 г. ветроэнергетику поддерживало около 80% граждан ЕС, в 2016 г. этот показатель снизился до 72 % [5], а к 2023 г. несмотря на замалчивание данных о вреде ветровой энергетики в Европейских СМИ, скепсис населения вырос еще больше. Так, по мнению эксперта Независимого аналитического центра «Bright Blue» Бартека Станишевского, в 2023 г. молодые европейцы в 2 раза чаще выступали против новых наземных ветряных электростанций чем жители Евросоюза от 55 до 64 лет. Почти 30% европейской молодежи от 19 до 24 лет настроены против ветряков. Аналитики предполагают, что такая позиция обусловлена популярным у современной молодежи движением «дегрос», выступающим против потребительского отношения к природе.

Но важнее даже не факт снижения поддержки ветроэнергетики общественным мнением, а рост деятельного сопротивления жителей стран ЕС. Прежде всего это касается местного населения в регионах возведения ветрогенераторов. Так в 2020 году в шведском Рипфьялете отмечались активные протесты жителей, выступающих за сохранение исторического ландшафта, а на греческом Тиносе из-за протестов было остановлено строительство ветроэлектростанции. В Германии за тот же год госучреждениями были рассмотрены 325 судебных исков против ветряков по мотивам заботы об экологии и дикой природы. В 2022 году во французском городе-порте Шербуре рыбаки устроили акцию протеста против установок ветрогенераторов, опасаясь сокращения популяции промысловой рыбы в местных водах. География протестов ежегодно растет, затрагивая все более широкие слои населения стран ЕС.

Во многом такой динамике общественного мнения способствовали научные публикации о последствиях внедрения ветроэнергетики. Так в октябре 2018 года в Европейских научных журналах *Environmental Research Letters* и *Joule* вышли статьи [9, 10], иллюстрирующие, что использование ветроферм на суше приводит к разогреванию атмосферы и изменению ее циркуляции. В статьях отмечается влияние этого источника энергии на ближайший климат, а именно – его постепенное засушивание, в связи с образованием воздушных ям. Исследователи Патрик Милан, Матиас Вачтер и Иоахим Пинке (Patrick Milan, Matthias Wachter, Joachim Peinke) из Центра исследования ветроэнергетики Ольденбургского университета опубликовали в журнале *Physical Review Letters* работу «Turbulent Character of Wind Energy» («Турбулентный характер энергии ветра»), где описали механизм влияния ветряков на климат [7]. Моделирование следствий работы ветряков показало, что винты установок становятся причиной больших волнений, в свою очередь вызывающих турбулентность. Подобные воздушные ямы, с большой долей веро-

ятности окажут значительное влияние на движение воздуха в нижних атмосферных слоях, что и приведет в итоге к изменению климата, почвы и экологии региона в целом.

Ученые из Университета Мэриленда Д. Кирк-Давидов и Д. Барри, воспользовавшись моделью общего движения воздуха в атмосфере рассчитали к чему приведет работа ряда ветроэлектростанций, находящихся на западе, в состав которых входят тысячи турбин. В итоге оказалось, что в данном регионе «ветровая скорость» будет уменьшена на 5,5–6,7 миль/ч. Работа турбин повлечет за собой значительные изменения воздушного течения, которые окажут влияющие на формирование, а также направление североатлантических штормов.

По словам Д. Кирк-Давидова, если в пределах 10 км к западу имеется несколько ветроэлектростанций, то погода из-за них никак не изменится. Однако если весь запад будет одной большой ветроэлектростанцией, то атмосфера региона обязательно окажется под ее влиянием [4, 11].

Зачастую в местах наличия ветроэлектростанций на 4°C увеличивается температура в ночное время суток, что приводит к пересыханию земли. Например, если построить в США большое количество ветровых электростанций, то в континентальной части температура поднимется примерно на 0,2°C [4]. В регионах, где станций больше всего, температура увеличится на полградуса (имеется в виду среднегодовой показатель).

Стоит отметить, что результаты испытаний модели совпадают с результатами реальных измерений – там, где станций действительно много, температура поднимается примерно так, как это предсказали ученые. В некоторых случаях эти воздействия могут оказаться полезными, например, ночное потепление в стабильных условиях может защитить посевы от заморозков. Если ветряные электростанции достаточно велики, они также могут влиять на приземную метеорологию ниже по течению. Поскольку ветряные электростанции становятся все крупнее и более повсеместными, важно, чтобы их возможные экологические издержки и выгоды были оценены и должным образом решены, чтобы обеспечить долгосрочную устойчивость ветроэнергетики [13].

Изучить в полной мере то, какое влияние оказывают на погоду ветроэлектростанции, пока не представляется возможным.

Таким образом, наблюдения подтверждают, что ветряные турбины изменяют местный климат. Модели общей циркуляции воздуха в атмосфере показывают изменения климата от локального до глобального масштаба в результате крупномасштабного использования энергии ветра. С увеличением плотности турбин возрастает не только выработка энергии, но и скорость потепления климата.

Также у местных властей, делающих ставку на ветроэнергетику, возникают сложности с утилизацией уже установленных ветряков после их износа. По разным оценкам около 6 тысяч ветряных турбин в Европе,

придется разобрать уже к 2030 году. И если 90% отслуживших ветрогенераторов подлежат обычной утилизации, то оставшиеся 10% состоят из сложных материалов, практически не подлежащих переработке.

Из всего выше изложенного мы можем сделать вывод, что ветроэнергетика является экологичным источником электроэнергии, но в разумных пределах. Можно утверждать в этом случае: больше, не значит лучше.

Дискуссия в научных кругах и в СМИ о вреде и пользе ветроэнергетики не прекращается до сих пор.

По нашему мнению, определяющим фактором для вывода о вреде или пользе ветроэнергетики является объём производства. На данный момент ученые продолжают исследования в какой мере крупные фермерские хозяйства могут менять погоду в регионе. Изучается также проблема скачков мощности, выдаваемых ветрогенераторами, и вытекающие отсюда проблемы стабильности ветроэнергетики и накопления энергии.

Среди недостатков ветровой энергетики исследователи в конечном итоге отмечают следующие:

1. Сложность выбора территории (применение ветрогенераторов возможно только в регионах с повышенной ветровой активностью).

2. Высокие финансовые затраты на установку оборудования и длительный срок окупаемости (от 5 до 10 лет использования).

3. Шум вблизи ветрогенератора может превышать 100 дБ. А это опасно для здоровья человека.

4. Стихийный характер источника энергии несет финансовые затраты, связанные с отсутствием ветра и штормовым ветром, резкие колебания коэффициента полезного действия [2].

В то же время расчеты показывают, что для небольших конкретных задач, связанных с обеспечением энергией небольших предприятий ветроэнергетика вполне рентабельна и быстро окупается. Так в магистерской диссертации «Разработка ветровой электростанции для промышленного предприятия г. Тольятти» Черноталовой Е.А., выполненной под руководством М.Н. Третьяковой в 2019 г. показано, что применение ветрогенератора (горизонтально-осевого типа с повышающим редуктором и синхронным электрогенератором с возбуждением от постоянных магнитов) окупается менее чем за два года [8].

Мы считаем, что небольшие электростанции данного типа не наносят вред окружающей среде. Но станции более крупного размера уже постепенно начинают наносить вред.

Существует множество мифов об энергетике. Их содержание динамично. Причин для их существования, на наш взгляд, немало. Это и борьба корпораций за продвижение своего продукта. Это и конкуренция научных концепций, опирающихся на новые исследования. Это и политические парадигмы управления обществом конкретной страны и даже устоявшиеся парадигмы цивилизационного развития сообщества стран. Это также и внутренние законы журналистики, призванной удивлять, про-

буждать массы и мобилизовывать их. Журналисты выносят все описанные разногласия на широкое обсуждение общественности, в результате чего и появляются мифы.

В эпоху суперхайвея мифы живут недолго, но гораздо дольше избирательного цикла, поэтому и длительности их существования вполне хватает, чтобы повлиять на принятие элитой политико-экономических решений. А уже однажды принятое решение становится дешевле оправдывать и обеспечивать, нежели постоянно менять вектор развития отраслей и общества в целом.

Общество, массовое сознание в этой ситуации становится объектом манипуляций. И оно же, это общество, потом и будет расплачиваться за принятые от его имени решения правительств, так как все издержки лягут на плечи налогоплательщиков.

Поэтому, по нашему мнению, мифы необходимо изучать, проводить просветительскую работу с населением, широкие дискуссии на актуальные для развития энергетики темы. Должен быть организован общественный диалог, чтобы все участники общественного процесса могли высказать свое мнение и заявить об интересах своей социальной группы. Это позволит исключить саму возможность использовать неосведомленность масс в узкокорыстных целях кем бы то ни было.

#### Библиографический список

1. **Ветряные** электростанции: влияние на климат. – URL: <https://topogis.ru/vetryanyye-elektrostantsii-vliyaniye-na-klimat.php> (дата обращения: 10.11.2023).

2. **Котеленко, С.В., Чижкин, А.В.** Развитие ветровой энергетики // ТулГУ: Известия Тульского государственного университета. Технические науки, № 12, 2021. – С. 72–76.

3. **Милюков, М.А., Романова, Н.Р.** Мифы массового сознания об энергетике // Экономические и социальные аспекты развития энергетики. Энергия-2023. Восемнадцатая всероссийская (десятая международная) научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых, 16 – 18-мая 2023 г., г. Иваново: материалы конференции. – В 6 т. Т. 6. – 164 с. – С. 130.

4. **Могут** ли ветровые «фермы» изменить погоду? – URL: <https://energyland.info/files/library/012010/cc50f152d25a9ca61c12ace10206393a.pdf> (дата обращения: 17.10.2023).

5. **Общественное** мнение об изменении климата и энергетической безопасности в Европе и России: результаты восьмой волны европейского социального исследования// Подготовлено в рамках проекта «Общественные установки по отношению к системе социального обеспечения, изменению климата и энергобезопасности в Европейском Союзе и России (PAWCER), 2018. – URL: [https://www.europeansocialsurvey.org/sites/default/files/2023-06/ESS8\\_pawcer\\_climate\\_RU.pdf](https://www.europeansocialsurvey.org/sites/default/files/2023-06/ESS8_pawcer_climate_RU.pdf).

6. **Распоряжение** Правительства РФ от 23.08.2021 N 2290-р (ред. от 29.10.2022) «Об утверждении Концепции по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года (вместе с "Планом мероприятий ("дорожной картой") по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в

Российской Федерации на период до 2030 года)»». – URL: <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-pravitelstva-rf-ot-23082021-n-2290-r-ob-utverzhenii/>.

7. **Турбулентность** против энергетики: ветроэнергетика и стабильность энергосистем. – URL: <https://www.techinsider.ru/technologies/14080-turbulentnost-protiv-vetroenergetiki-vetroenergetika-i-stabilnost-energosisistem> (дата обращения: 28.03.2024).

8. **Черноталова, Е.А.** Разработка ветровой электростанции для промышленного предприятия г. Тольятти: магистерская диссертация // Тольяттинский государственный университет. – 2019. – URL: [https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/11402/1/Черноталова%20Е.А.\\_ЭЭТм\\_1705a.pdf](https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/11402/1/Черноталова%20Е.А._ЭЭТм_1705a.pdf).

9. **Climatic** Impacts of Wind Power. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S254243511830446X?via%3Dihub> (дата обращения: 15.10.2023).

10. **Environmental** Research Letters in 2018. – URL: <https://typeset.io/journals/environmental-research-letters-2d4ci09i/2018> (дата обращения: 1.11.2023).

11. **Lee M. Miller, David W. Keith** Climatic Impacts of Wind Power // *Joule*. – 2018. – №2. – С. 2618 – 2632. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S254243511830446X?via%3Dihub> (дата обращения: 15.10.2023).

12. **Sabine Fuss, William F. Lamb, Max Callaghan<sup>1</sup>, Jérôme Hilaire.** Negative emissions-Part 2 : Costs, potentials and side effects // *Environmental Research Letters* in 2018. – URL: <https://typeset.io/journals/environmental-research-letters-2d4ci09i/2018> (дата обращения: 1.11.2023).

13. **Somnath, B.R., Justin, J.T.** Impacts of wind farms on surface air temperatures / Somnath Baidya Roy, Justin J Traiteur // ResearchGate: [сайт]. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/47336570\\_Impacts\\_of\\_wind\\_farms\\_on\\_surface\\_air\\_temperatures](https://www.researchgate.net/publication/47336570_Impacts_of_wind_farms_on_surface_air_temperatures) (дата обращения: 1.11.2023)

# СОЦИОЛОГИЯ И ПСИХОЛОГИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

УДК 339.138

И.В. ЖУРАВЛЕВА, к. социол. н., доцент;  
С.А. ДЖАБРАИЛОВ, студент

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34  
E-mail: zhuravleva\_irina@mail.ru; pablo\_essscobar@mail.ru

## МАРКИ ОДЕЖДЫ В ОЦЕНКАХ ПОКУПАТЕЛЕЙ: АНАЛИЗ РЕЙТИНГОВОЙ СИТУАЦИИ

**Аннотация.** В статье рассматриваются методики измерения известности торговых марок, анализируется рейтинговая ситуация на ивановском рынке одежды сегмента «масс-маркет».

**Ключевые слова:** уровень узнаваемости, рейтинг известности, спонтанная и наведенная осведомленность

На сегодняшний день специалисты в области маркетингового анализа выделяют три уровня узнаваемости бренда, различающихся в зависимости от степени запоминаемости товара и силы влияния на выбор потребителя.

1. Рейтинг «Top of mind» («На вершине памяти»). Он является самым желаемым показателем узнаваемости, поскольку означает, что на вопрос «Какие торговые марки в категории X Вы знаете?» данный бренд был назван первым. Если бренд вошел в эту категорию, то он буквально «вертится» в сознании потребителя, зачастую заставляя последнего сделать выбор почти наверняка в пользу данной торговой марки.

2. Узнаваемость «без подсказки», или спонтанная известность. В этом случае респонденту не предоставляются варианты ответов на вопрос о том, какие марки он знает. Покупатель сам называет те бренды, которые всплывают в памяти. Данный уровень узнаваемости демонстрирует, что торговая марка прочно закрепилась в сознании покупателя. Как правило, он уже видел и, возможно, покупал товары этого бренда.

3. Наведенная осведомленность. Респондент указывает все известные ему марки, которые исследователь предоставляет ему список. Показатель наведенной известности у лидеров всегда выше 70%.

Наведенная известность и спонтанная осведомленность показывают, насколько легко потребители вспоминают марку, «распознают» ее среди подобных, а «top-of-mind» выявляет исключительную узнаваемость бренда.

Для изучения положения бренда одежды «Ooji» в ноябре 2023 года нами было проведено маркетинговое исследование среди жителей

г. Иваново. Всего было опрошено 70 человек методом интернет-анкетирования. Одной из задач исследования было проанализировать рейтинги известности марок одежды сегмента «масс-маркет», представленных на ивановском рынке. В анкету были включены соответствующие вопросы.

Судя по результатам опроса, чаще всего без подсказки люди вспоминают марку «Zolla»: чуть больше 40% опрошенных отметили, что знают ее (табл. 1).

Таблица 1. Рейтинги известности марок одежды, представленных на Ивановском рынке, % и ранги

Марка одежды	Рейтинг спонтанной осведомленности		Рейтинг наведенной осведомленности		Рейтинг «Top of mind»	
	%	Ранг	%	Ранг	%	Ранг
<b>Zolla</b>	<b>40,1</b>	1	<b>97,2</b>	4	18,8	3-4
<b>Ostin</b>	<b>36,3</b>	2	<b>100,0</b>	1	<b>22,5</b>	1-2
<b>GJ</b>	<b>33,8</b>	3	<b>98,6</b>	2-3	18,8	3-4
<b>Ooji</b>	<b>31,3</b>	4	91,5	5	<b>22,5</b>	1-2
<b>Incity</b>	16,3	5	64,8	9	2,5	7-8
<b>Befree</b>	13,8	6	<b>98,6</b>	2-3	2,5	7-8
<b>TBOË</b>	11,3	7	90,1	6	6,3	5
<b>Mango</b>	6,3	8	81,7	7	5,0	5
<b>Modis</b>	3,8	9	80,3	8	1,3	9

Второе место в рейтинге спонтанной осведомленности занимает марка «Ostin» (ее без подсказки вспомнили более 36%), примерно треть назвали марку «Gloria Jeans». Исследуемая нами марка в рейтинге спонтанной осведомленности заняла четвертое место. Практически никто не вспомнил марки «Mango» и «Modis, что свидетельствует о достаточно неустойчивом положении этих марок в памяти респондентов (табл. 1).

Как упоминалось выше, помимо рейтинга спонтанной осведомленности наиболее значимым является рейтинг «Top of mind», свидетельствующий о том, что бренд является одной из первых ассоциаций, когда речь заходит о конкретных продуктах или товарной категории. Первое место в данном рейтинге занимают сразу две марки одежды - «Ooji» и «Ostin»: они упоминались первыми почти каждым четвертым респондентом (табл. 1). Высокий показатель «Top of mind» демонстрирует, какая марка «засела» в сознании потребителей, то есть говорит о весьма успешном результате маркетинговой политики компании. Показатель «Top of mind» особенно актуален при высоком уровне знания марок – в этом случае остальные показатели узнаваемости конкурирующих марок могут быть одинаково высокими.

А вот рейтинг наведенной осведомленности (построенный по вопросу с подсказкой) кардинально меняет картину: абсолютным лидером стано-

вится марка «Ostin, бренд «Befree» поднимается на второе место в рейтинг-листе, разделяя эту позицию с маркой «Gloria Jeans» и одновременно смещая изучаемый нами бренд «Ooji» на пятую позицию (табл. 1).

Исходя из представленных данных, можно утверждать, что марка одежды «Ooji», несмотря на то, что входит в пятерку лидеров известности марок одежды сегмента «масс маркет» по всем показателям, все же имеет сильную позицию лишь в рейтинге «Top of Mind» (и то разделяя ее с «Ostin»). Таким образом, основными конкурентами марки «Ooji» на ивановском рынке являются бренды «Zolla» (лидер спонтанной известности), «Ostin» (абсолютный лидер наведенной осведомленности), «Gloria Jeans» и «Befree». Понимая, какие показатели известности «отстают», специалисты компании «Ooji» могут поработать над улучшением узнаваемости своей марки, тем самым преобразуя рейтинговую ситуацию на Ивановском рынке одежды сегмента «масс маркет» в нужном направлении.

### Библиографический список

1. **Бабич, Н.С., Сенчило, Б.С.** Взаимосвязь упоминаемости в прессе и известности марок // *Galactica Media: Journal of Media Studies*, 2023. – Т. 5. № 1. – С. 78–100.
2. **Власова, М.Л.** Социологические методы в маркетинговых исследованиях. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2006. – 710 с.

УДК 339.138

И.В. ЖУРАВЛЕВА, к. социол. н., доцент;  
А.Н. ЛОГИНОВА, студент

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская 34  
E-mail: zhuravleva\_irina@mail.ru; nastia2703n@gmail.com

## ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ РЕКЛАМЫ ДЕТСКОЙ СТУДИИ: МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ

**Аннотация.** В статье приводятся результаты опроса посетителей детской студии до и после предъявления рекламы, анализируется эффективность компонентов «контурного плана» рекламного сообщения.

**Ключевые слова:** реклама, рекламное сообщение, эффективность рекламы

С ростом спроса на качественные услуги для детей особое значение приобретает анализ восприятия потребителями рекламных сообщений.

В ноябре 2023 года нами было проведено исследование восприятия рекламы детской студии свободного рисования «Kids Point» её посетителями. Сбор информации осуществлялся методом персонального анкетирования. Целью исследования была разработка рекомендации по изменению рекламы студии «Kids Point».

Студия «Kids Point» предлагает комплексные услуги по организации и проведению детских праздников, включающие в себя разнообразные программы с красками, которыми можно рисовать везде: на полу, на стене, на себе и на других.

Реклама этой студии состоит из трёх блоков, которые включают в себя следующие компоненты (рис.1):

1. Информация о студии «Kids Point» (по центру рекламного объявления);
2. Мальчик (справа) и девочка (слева), перепаханные в красках;
3. Логотип студии «Kids Point» в правом верхнем углу.



Рис.1. Реклама студии «Kids Point»

Для изучения восприятия информации из рекламы и откликов на рекламное сообщение мы использовали приём сопоставления ответов респондентов по одним и тем же показателям до и после предъявления рекламы. Для этого мы спрашивали посетителей студии о персонажах, компонентах и цветовом исполнении рекламы, после чего давали респондентам в течение десяти секунд посмотреть печатную рекламу студии «Kids Point» и снова задавали им эти вопросы.

Вполне логично, что после предъявления рекламы люди стали давать более точные ответы. Так, например, вместо общего ответа «дети» часть посетителей вспомнили, что на рекламе был изображен мальчик и/или девочка (при этом до предъявления рекламы ни один респондент не указал, что в рекламе присутствовала девочка) (табл. 1).

Таблица 1. Доли указавших основные элементы печатной рекламы «Kids Point» до и после ее предъявления, %

Элемент рекламы	До предъявления рекламы	После предъявления рекламы	Разница
<b>Персонажи рекламы</b>			
Дети ( <i>верно</i> )	90,9	73,3	-17,6*
Мальчик ( <i>верно</i> )	9,1	26,7	+17,6*
Девочка ( <i>верно</i> )	0,0	10,0	+10,0
Краски ( <i>неверно</i> )	9,1	0,0	-9,1
<b>Информация о студии, которая присутствует в рекламном сообщении</b>			
Телефон студии «Kids Point» ( <i>верно</i> )	63,6	82,1	+18,5*
Ссылка на соц.сети «Kids Point» ( <i>верно</i> )	63,6	50,0	-13,6
Адрес студии «Kids Point» ( <i>верно</i> )	54,5	46,4	-8,1
Название студии ( <i>верно</i> )	0,0	21,4	+21,4
Сайт студии ( <i>неверно</i> )	9,1	0,0	-9,1

\*для  $p \leq 0,01$

Мальчик же, изображённый справа, вспоминался респондентами чаще, нежели девочка, размещённая слева (рис. 1). После предъявления рекламы «краски» в качестве основного персонажа не указал ни один человек.

Информация о студии расположена по центру, при этом телефон указан внизу, ссылка на социальные сети на уровень выше, адрес расположен над ссылкой на социальные сети (рис. 1). После предъявления рекламы существенно увеличилась доля вспомнивших, что в сообщении присутствует информация о телефоне студии (табл.1). При этом каждый пятый респондент после 10-секундного просмотра рекламы запомнил, что в ней присутствует название студии (до предъявления рекламы об этом не сказал никто) (табл. 1). Доля людей вспомнивших, что в рекламном сообщении присутствует информация об адресе студии и ссылка на VK, слегка снизилась (табл. 1).

Таким образом, если разбить рекламное сообщение на блоки (составить так называемый «контурный план» рекламы), можно увидеть, что лучше всего «срабатывают» блоки IV и I: только в этих областях печатной рекламы студии после ее демонстрации происходит увеличение количества вспомнивших представленную информацию (рис. 2). А вот элементы II и III работают хуже. Это означает, что, несмотря на высокую коммуникативную эффективность печатной рекламы студии «Kids Point», вероятно, все же нужно внести некоторые изменения в рекламное сообщение. Поскольку логотип в правом верхнем углу имеет выигрышное расположение, возможно, именно туда следует расположить контактную информацию (телефон и ссылка на VK).

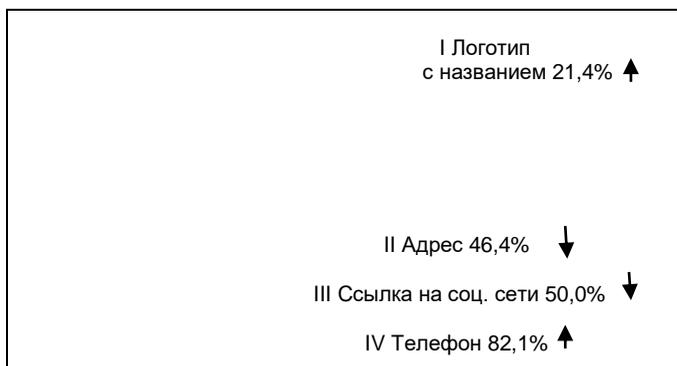


Рис. 2. Контурный план рекламного сообщения студии «Kids Point»

Для того чтобы узнать, какой информации не хватает клиентам «Kids Point» в рекламном сообщении, мы задали соответствующий вопрос. Оказалось, что большинство респондентов считают, что информация о стоимости (93,3%) и видах услуг (70,0%) является наиболее важной, а ведь именно этих параметров в рекламе и не хватает. Кроме того, каждый второй указал, что детской студии в рекламе следует разместить информацию о новых программах. (табл. 2).

Таблица 2. **Информация, которой не хватает посетителям в рекламе детской студии «Kids Point», % и ранги**

Информации о...	%	Ранг
... стоимости услуг	93,3	1
... видах услуг	70,0	2
... новых программах	53,3	3
...месте размещения	40,0	4
...особенностях студии	20,0	5
... тайминге	3,3	6

Таким образом, можно сказать, что рекламное сообщение студии «Kids Point» является вполне эффективным, хотя не все компоненты рекламы размещены оптимально. При этом, по мнению посетителей, в рекламе не хватает информации о стоимости и видах услуг. Студии «Kids Point» следует проработать эту проблему, то есть создать обновлённый вариант рекламы, который будет включать себя информацию об услугах.

#### Библиографический список

1. **Измайлова, М.А.** Психология рекламной деятельности: Учебник. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2014. – 444 с.
2. **Лыгина, Н.И., Пьянова, Н.В., Алекса, Е.А.** Психологическое воздействие рекламы на потребителя // Известия СПбГЭУ, 2020. – №3 (123). – С. 117–120.

Ивановский государственный университет,  
153025, г. Иваново, ул. Ермака, д.39  
E-mail: raskym@mail.ru

## ВОЗРАСТНЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ МОНЕТАРНОГО ПОВЕДЕНИЯ

**Аннотация.** В работе приведены результаты исследования отношения к деньгам представителей разных периодов среднего возраста и взаимосвязи предпочитаемых форм монетарного поведения с личностными качествами субъектов.

**Ключевые слова:** монетарное поведение, ценностные ориентации, locus контроля, жизнестойкость, экстраверсия

В настоящее время возросла социальная роль денег, изменились структура, формы, инструменты и стратегии их зарабатывания, сбережения, расходования. Появились новые формы инвестирования, расчетов и источники доходов. Сформировалось большое количество разнообразных видов монетарного поведения. Монетарное поведение – вид экономической деятельности, связанной с оперированием исключительно денежными ресурсами, на основе сложившихся установок и правил обращения с деньгами [6]. Монетарное поведение человека определяется его общей культурой, особенностью воспитания, качествами личности. Специфика монетарного поведения, распространённого в обществе, в государстве может выступать в качестве фактора, как способствующего, так и препятствующего их развитию, а также существенно влияющего на качество жизни человека [2]. В эпоху капитализации экономических отношений российского общества, социальных кризисов резко возрос интерес к проблеме сущности денег, понимание которой во многом определяет не только выбор форм монетарного поведения, но сказывается на личностном развитии субъектов, способах решения психологических проблем, переживания свободы или несвободы жизненных выборов [1]. Это вызывает необходимость исследования монетарного поведения и факторов, лежащих в его основе

Социальная природа денег обнаруживается в их связи с властью, образом жизни человека, стилем его потребления, формированием его социально-психологических качеств. Деньги, будучи специфической ценностью, воздействуют на субъективную и объективную культуры. В современном мире деньги представляют собой феномен, который люди наделяют большим количеством символов. Отношение к деньгам формируется с детства, изменяется по мере развития личности, осуществления ее самоактуализации. Оно определяется влиянием различных социальных установок, которые меняются со временем под действием

внешних причин, а также в зависимости от психологических качеств самого человека].

Важная тенденция современных исследований монетарного поведения – выделение социально-психологических особенностей субъектов как его детерминанты [4]. В отечественных психологических исследованиях можно выделить несколько персонологических подходов к изучению монетарного поведения: в контексте нравственных оценок денег, как обусловленное экономическим сознанием и самосознанием, как феномен экономической идентичности личности, как компонент психологических отношений к деньгам, как реализация установок по отношению к деньгам, как следствие экономической социализации, как реализация стратегий экономического поведения.

Ряд исследователей определяют монетарные отношения как компонент целостной системы отношений личности, отражающий ее индивидуальный, субъективно-оценочный, избирательный подход к деньгам как объекту действительности и представляющий собой опыт обращения с деньгами и взаимодействия с другими людьми по поводу денег в различных социокультурных ситуациях.

Отношения к деньгам обладают относительной устойчивостью, они характеризуют жизненную позицию человека в отношении них, а также содержат в себе систему более частных отношений [1;5]. Исходя из последних исследований, можно утверждать, что деньги и их наличие оказывают определенное влияние на личность человека: его миропонимание, ощущение себя в мире, систему коммуникации, ценностные ориентации. С другой стороны, социально-психологические качества субъектов, их возраст, принадлежность к определённому поколению могут оказывать влияние на их отношения к деньгам и выбор способов монетарного поведения.

Нами было проведено исследование, целью которого было изучение особенностей монетарного поведения субъектов разного возраста и их взаимосвязи с личностными качествами.

Были выдвинуты для проверки следующие гипотезы:

1. На выбор и реализацию монетарного поведения оказывают влияние наряду с другими факторами личностные качества субъектов: их индивидуально-типологические особенности, уровень жизнестойкости, locus контроля, доминирующие ценности.

2. Субъекты разных возрастных периодов различаются по отношению к деньгам и предпочитаемым формам монетарного поведения.

**Объект исследования:** монетарное поведение людей (его формы, мотивация к выбору стратегий финансового поведения, монетарные установки и правила обращения с деньгами)

**Предмет исследования:** специфика монетарного поведения представителей разных возрастов и взаимосвязь монетарного поведения с личностными качествами субъектов.

**Выборка исследования:** мужчины и женщины двух возрастных категорий: 20-40 лет (период ранней зрелости), 41-60 лет (период средней зрелости). Данные категории выбраны в соответствии с возрастной классификацией Г. Крайг [3].

**Методы исследования.** Для решения задач исследования использовались методы анализа научных литературных источников, опроса, тестирования, статистической обработки полученных результатов.

В основной диагностический комплекс вошли следующие методики:

**1 блок «Методики исследования монетарных отношений»:**

а) «Денежная шкала убеждений и поведения», разработанная А. Фернамом, в адаптации М.Ю. Семенова, Ю.В. Мацнева;

б) Авторская анкета, направленная на выявление социально-демографических данных респондентов и особенностей их монетарного поведения.

**2 блок «Методики исследования личностных качеств субъектов»:**

а) Опросник «Тест жизнестойкости» С. Мадди (1994 г.) в адаптации Осина Е.Н., Рассказовой Е.И. (2013 г.);

б) Опросник терминальных ценностей (И.Г. Сенин);

в) Методика «Локус контроля» (Дж. Роттер);

г) Индивидуально-типологический опросник (Л.Н. Собчик).

Перейдем к анализу полученных результатов. «Денежная шкала убеждений и поведения» А. Фернама позволяет оценить следующие показатели: позитивное и рациональное отношение к деньгам, фиксация на деньгах, тревожность из-за денег, негативные эмоции по отношению к деньгам, использование денег для удовольствия или в качестве лекарства. Применение Т-критерия Стьюдента не обнаружило различий между возрастными группами по этим показателям, хотя литературные источники и сложившиеся стереотипы говорят о том, что в первом периоде среднего возраста люди более склонны к тратам денег на разные цели, тогда как более старшим свойственна экономия. Мы связываем сближение разных аспектов отношений к деньгам субъектов разного возраста с тем, что современные молодые люди раньше начинают строить карьерные и монетарные планы, они ориентированы на ранний и высокий успех. Представители более старшего возраста чаще стали планировать продолжение работы после достижения пенсионного возраста. При этом у них сохраняется активная позиция в отношении карьеры и денег.

Полученные данные говорят о том, что представители обеих возрастных групп склонны переоценивать значимость денег, пытаются снизить риски с помощью их накопления, использовать деньги для повышения своего социального статуса. Одновременно распространяется тенденция не копить деньги, не тратить их на приобретение вещей, а использовать их на получение впечатлений: путешествия, занятия спортом, искусством, общение. Такие противоречивые подходы к поведению в отношении денег могут приводить к возникновению как межличностных, так и внутриличностных конфликтов.

Монетарное поведение может определяться оценкой личностью своего материального положения. Результаты ее исследования представлены в табл. 1.

Таблица 1. Оценка респондентами уровня своего материального положения

Варианты ответов респондентов	Количество ответивших респондентов (%)	
	Возрастные группы	
	20-40 лет	41-60 лет
Не испытываю материальных затруднений	8%	8%
Сравнительно высокий	16%	24%
Средний	64%	48%
Низкий	8%	16%
Очень низкий	4%	8%
Затрудняюсь ответить	0%	4%

Большее количество респондентов периода средней зрелости, оценивающих своё материальное положение как высокое и как низкое, можно связать с тем, что часть представителей этого возрастного периода состоялась профессионально, достигла профессионального и материального успеха, продолжает активно работать. Другая часть не связывает свою дальнейшую жизнь с трудовой деятельностью, ориентирована на выход на пенсию. Возможно, не позволяет работать состояние здоровья или семейные обстоятельства.

Несмотря на отсутствие значимых различий между представителями разных возрастных периодов по факторам отношения к деньгам методики А. Фернама данные анкеты позволили выявить некоторую его специфику.

Основным источником дохода в обеих возрастных группах является заработная плата. В более старшем возрастном периоде появляется такой вид заработка как «предпринимательская деятельность» и доходы от аренды недвижимости, тогда как в более младшей возрастной категории высок процент помощи родственников.

В группе ранней зрелости преобладает финансовая стратегия, направленная на накопление и откладывание денег. Две трети респондентов этого периода имеют накопления. Мотивом накопления является покупка различных «хотелок», либо ожидание «черного дня» и трудных времен. При этом у части респондентов планы накопления денег отсутствуют.

В более старшей возрастной группе выше процент тех, кому накопить вообще не удастся, ниже процент тех, кто откладывает на всевозможные «хотелки». Большее число представителей этого возраста по сравнению с более молодыми предпочитают откладывать на «черный день». С возрастом снижается активность и падает уровень доходов, появляются

непредвиденные расходы на поддержание физического здоровья, поэтому увеличивается желание подстраховаться и снижается желание тратить. Сбережения, которые копятся без определенного плана, переходят в категорию под названием «для возможных приобретений и решения возникающих проблем, требующих финансов» или просто «на черный день».

Субъекты возраста ранней зрелости чаще заимствуют финансовые средства, чем представители более старшего возраста. Можно предположить, что с возрастом повышается тревожность по поводу долгов и возможности их возврата. Также можно предполагать, что с возрастом появляется опыт обращения с деньгами, более грамотное их распределение, расчетливость, что позволяет обходиться без долгов.

Нами проведен анализ денежных установок и убеждений у представителей обеих возрастных групп, сформированных семьей и более широким социальным окружением. Испытуемым было предложено выбрать из списка пословиц и поговорок о деньгах те, которые употреблялись в среде, где воспитывались наши испытуемые. Значительной разницы в установках по отношению к деньгам не выявлено.

Самыми популярными поговорками в обеих возрастных группах были: «Копейка рубль бережет» и «Жить нужно по средствам». Самыми непопулярными – «Деньги – это зло» и «Нет денег – нет проблем».

Из других в группе 20 – 40 лет были популярны такие поговорки как «Деньги можно заработать только большим трудом», «Деньги – это в жизни не главное», «Бесплатный сыр только в мышеловке». В группе 41-60 лет были более популярны такие высказывания как «Не в деньгах счастье», «Не жили богато, нечего и начинать», «Денег никогда не хватает». Можно сделать вывод о том, что в отношении денег представители обеих групп направлены на бережное к ним отношение. Более молодые респонденты нацелены на зарабатывание денег трудом. Старшее поколение настроено пессимистически в отношении своего материального благосостояния. Вероятно, имеет место смирение в результате многолетнего опыта жизни в реальности.

Следующей задачей нашего исследования было установление взаимосвязи предпочитаемых стратегий монетарного поведения и личностных качеств респондентов. Взаимосвязь устанавливалась с использованием коэффициента корреляции Пирсона. Полученные результаты представлены в табл. 2,3.

Мы видим, что между характеристиками жизнестойкости и показателями отношения к деньгам имеется обратная связь. Это говорит о том, что чем легче человек справляется со стрессами жизни, тем больше ему свойственно отсутствие напряженности в отношении денег, забота об их накоплении, постоянный контроль за расходованием средств, наличие уверенности в том, что справятся с финансовыми трудностями. Они

меньше тревожатся по поводу финансовых обязательств, не склонны слишком серьёзно оценивать финансовые проблемы.

**Таблица 2. Взаимосвязь показателей отношения к деньгам и факторов жизнестойкости личности**

Шкалы отношения к деньгам	Шкалы жизнестойкости			
	вовлеченность	контроль	принятие риска	жизнестойкость
1. Позитивное и рациональное отношение к деньгам. Искусство управлять деньгами	-0,400**	-0,377**	-0,298*	-0,404**
2. Фиксация на деньгах. Мотив экономии	-0,297*	-0,345*	-0,319*	-0,346*
3. Тревожность из-за денег. Мотив финансовой безопасности.	-0,547**	-0,532**	-0,424**	-0,560**
4. Негативные эмоции по отношению к деньгам. Напряжение из-за денег.	-0,507**	-0,531**	-0,364**	-0,529**
5. «Деньги как удовольствие или лекарство»		-0,294*		

\*Корреляция значима на уровне 0,05; \*\* на уровне 0,01.

Для таких людей деньги не имеют особенно высокой значимости. Они не стараются экономить, редко пользуется купонами и скидками. Такие люди легко тратят большие суммы при необходимости, легче по сравнению с другими воспринимают финансовые потери. Чем в большей степени выражено у субъекта убеждение в том, что он способен повлиять на результат происходящих с ним событий, способен выбрать свой путь, тем меньше стремление использовать деньги в терапевтических целях (для получения удовольствия, снятия негативных симптомов).

Далее был проведен корреляционный анализ шкал отношения к деньгам по данным методики А. Фернама. со шкалами терминальных ценностей И.Г. Сенина. Полученный результат представлен в табл. 3.

Только одна из шкал методики А. Фернама – использование денег в качестве психотерапевтического средства - связана с предпочитаемыми терминальными ценностями. Стремление к достижениям сопровождается высоким уровнем напряжения. Деньги представляют возможность снизить его наиболее лёгким способом. Сохранение собственной индивидуальности предполагает стремление к независимости от других людей, сохранение своей неповторимости, стиля жизни, независимость взглядов. Это значительно легче осуществить, имея возможность и желание использовать деньги для осуществления того, что предоставляет человеку удовольствия.

Таблица 3. Взаимосвязь показателей отношения к деньгам и терминальных ценностей

Шкалы терминальных ценностей	Шкалы отношения к деньгам
	«Деньги как удовольствие или лекарство»
Достижения	+0,290*
Сохранение собственной индивидуальности	+0,329*

\*Корреляция значима на уровне 0,05.

Отношение к деньгам как к удовольствию или лекарству имеет прямую значимую связь с экстраверсией личности. Общительному, открытому, обращённому к внешнему миру человеку удовольствие приносят конкретные действия, поступки. Это предполагает готовность использовать деньги для их осуществления.

Не обнаружено связи между шкалами отношения к деньгам и локусом контроля. Люди могут отличаться в том, ответственность за какие стороны жизни они берут на себя, а за какие передают внешним обстоятельствам. Человек может брать на себя ответственность за свои достижения, развитие, отношения с другими и не брать ответственность за свое финансовое благополучие. И наоборот.

На основе проведённого эмпирического исследования нами были сделаны следующие выводы:

1. Отношение к деньгам и монетарное поведение представителей исследованных возрастов в целом сходно. Обнаружена их склонность переоценивать значимость денег, пытаться снизить риски с помощью их накопления, повышать с помощью денег свой статус. При этом представители группы средней взрослости более негативно оценивают уровень своего достатка. С возрастом увеличивается желание подстраховаться и отложить деньги на «черный день», снижается желание тратить деньги. Представители ранней взрослости чаще заимствуют финансовые средства и приобретают долги.

2. Показатели жизнестойкости и её общий уровень обратно связаны с выраженностью шкал отношения к деньгам и монетарного поведения. Чем выше жизнестойкость, тем в меньшей степени субъект сосредоточен на деньгах, управлении ими, тем в меньшей степени он испытывает выраженные чувства по отношению к ним.

3. Использование денег для удовольствия и в качестве психотерапевтического средства характерно для экстравертов и субъектов, ориентированных на достижения и сохранение собственной индивидуальности.

4. Отношение к деньгам не имеет значимой связи с интернальностью и экстернальностью личности.

### Библиографический список

1. **Билялова, Э.Р.** Монетарное поведение современной молодежи // Форум молодых ученых, 2017. – № 5. – С. 293–296.
2. **Иванова, Т.Н., Совалева, Д.А.** Сравнительный анализ монетарного поведения городских и сельских жителей (эмпирический опыт) // Азимут научных исследований: экономика и управление, 2015. – №3 (12) – С. 21–24.
3. **Крайг, Грейс.** Психология развития / пер. с англ. А. Маслов и др. – 9-е изд. – Москва [и др.]: Питер, 2004. – 939 с. – С. 123.
4. **Письменова, А.А.** Критерии классификации и характеристики монетарного поведения субъектов // Северо-Кавказский психологический вестник, 2009. № 7/4. – С. 77–80.
5. **Семенов, М.Ю.** Деньги и люди. Психология денег в России. – Киев: Прост-бук, 2011. – 149 с.
6. **Совалева, Д.А.** Теоретические основы исследования монетарного поведения / Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2015. – № 4 (84). – С. 704–707.

# ПРОФИЛАКТИКА И ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ТЕРРОРИЗМУ

УДК 378:177

С.В. НОВОСЕЛОВ, студент;  
А.М. ГЛЕБОВ, студент;  
Е.В. ПИЛИПЧУК, студент;  
А.К. МИХАЙЛОВСКИЙ, студент;  
С.Ю. ЛИСОВА, к. полит. н., доцент

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская 34

E-mail: lisovasu@yandex.ru

## ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ЭКСТРЕМИЗМУ И ТЕРРОРИЗМУ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

**Аннотация.** В статье рассматриваются методы профилактики экстремизма и терроризма в студенческой среде. В основу работы положены данные опроса среди обучающихся ИГЭУ. Даны рекомендации по профилактике экстремизма и терроризма в студенческой среде.

**Ключевые слова:** радикализация, экстремизм, студенческая среда, программа профилактики, терроризм

Преступления террористического и экстремистского характера, получившие новую волну популярности в современном обществе, носят актуальный характер и задают важные направления в вопросах их предотвращения и минимизации их последствий среди молодого поколения. Причины террористических актов могут быть разнообразными, включая социальные, экономические, политические и религиозные факторы. Некоторые террористы могут быть мотивированы желанием достичь изменений в политике своей страны или региона, другие – распространением своих убеждений. В современном мире терроризм и экстремизм являются реальной угрозой национальной безопасности государства, общества и отдельных лиц.

**Цель исследования:** определить уровень осведомленности студентов ИГЭУ о терроризме и экстремизме и профилактической работе вуза по предупреждению данных явлений.

**Методы исследования:** опрос в форме анкетирования, анализ документов вуза по вопросам профилактики экстремизма, терроризма.

В России проблема терроризма остается актуальной и серьезной. Страна столкнулась с террористическими актами, как внутри своих границ, так и за их пределами. Например, теракт в метро Санкт-Петербурга,

в театре в Москве и в школе в Беслане [2,3,4] являются яркими примерами того, как терроризм продолжает угрожать безопасности граждан России.

Согласно отчету МВД России [5] (см. рис. 1), в январе-декабре 2022 года было зарегистрировано 2233 преступления террористического характера (+4,5 % к 2021 году). Завершено было расследование 1169 преступлений террористического характера (+6,9 %). 723 (+32,9 %) из них расследовали в ФСБ, 389 (-16,7 %) – в СК, а 57 (-31,4 %) в органах МВД. Выросло число преступлений, квалифицированных как публичное оправдание терроризма, совершенное с использованием информационно-коммуникационных технологий (т.е. ч. 2 ст. 205.2 УК). Таких преступлений в 2022 году было зарегистрировано 490 (+55,6 %), из них 266 выявили сотрудники ФСБ, 210 – МВД, два – СК. За 2022 год правоохранительные органы также регистрировали 1566.

### СОСТОЯНИЕ И ДИНАМИКА ПРЕСТУПНОСТИ В РЕГИОНАХ РОССИИ

	ЗАРЕГИСТРИРОВАНО ПРЕСТУПЛЕНИЙ (в отчетном периоде)										Из числа преступлений, дела в материалы в которых назначались в производстве									
	ВСЕГО	темы прироста (снижения), в %	в том числе						ВСЕГО	темы прироста (снижения), в %	в том числе следственные по которым				ВСЕГО	темы прироста (снижения), в %				
			определен по которым		в отчетном месяце		НЕРАСКРЫТО													
			обобщенно	необобщенно	обобщенно	необобщенно	ВСЕГО	темы прироста (снижения), в %			обобщенно	необобщенно	ВСЕГО	темы прироста (снижения), в %						
ВСЕГО	±, в %	ВСЕГО	±, в %	ВСЕГО	±, в %	ВСЕГО	±, в %	ВСЕГО	±, в %	ВСЕГО	±, в %	ВСЕГО	±, в %	ВСЕГО	±, в %					
Центральный ФО	490461	-0,3	263094	-0,1	187367	-0,7	34548	-12,9	213631	2,1	97313	5,6	116518	-0,6	234142	1,5				
Белгородская область	14588	3,7	7920	6,4	6668	0,6	1114	-9,6	8620	8,7	3548	22,5	5072	0,8	6026	9,4				
Брянская область	13549	-4,6	6593	-8,4	6956	-0,6	1001	-9,2	9178	2,0	3443	10,4	5735	-2,5	3880	-24,6				
Владимирская область	16254	0,0	9200	-0,5	7054	0,8	1116	-11,6	8730	3,0	3784	4,2	4946	2,0	7387	-8,8				
Воронежская область	30460	3,1	19715	5,5	10746	-1,0	2188	-14,0	13541	2,3	6486	4,5	7053	0,3	16595	6,1				
Ивановская область	11791	-2,3	5394	-0,8	6397	-3,5	863	-15,3	7247	15,5	2784	22,8	4453	11,4	5130	-17,0				
Калужская область	14685	-8,2	8818	-2,4	5838	-15,7	1202	-18,2	7661	-5,6	3969	-3,0	4112	-7,8	6989	-9,2				
Костромская область	8188	-8,3	4179	-6,7	4009	-9,8	654	-9,3	4450	4,0	1849	11,5	2601	-0,7	3543	-16,2				
Курская область	13448	-0,7	7831	2,6	5617	-4,9	1031	-9,6	7856	3,7	3571	10,6	4285	-1,4	5455	-5,3				
Липецкая область	13940	6,6	7554	8,6	6386	4,3	968	2,5	7240	-5,0	2741	-5,8	4459	-4,6	5873	12,2				
г. Москва	138180	-3,8	87579	-6,0	50601	0,5	11624	-19,6	44904	10,0	25200	16,8	19794	2,3	96286	-1,5				
Московская область	74054	0,4	41987	4,6	32087	-4,7	5716	-1,4	49023	-3,2	20227	-4,2	25796	-2,4	26563	7,4				
Орловская область	8243	1,1	4984	4,4	3259	-3,5	558	-26,9	3884	3,3	1774	5,2	2110	1,7	4324	5,9				
Рязанская область	9154	0,0	5495	1,7	3659	-2,4	523	-13,4	5656	9,5	2667	4,9	2999	-3,1	3377	7,2				
Смоленская область	14611	4,3	8340	8,3	6271	-0,6	1012	-18,1	6943	0,4	2887	1,5	4056	-0,4	7307	17,2				
Тамбовская область	13799	1,9	6622	8,5	7177	-3,4	969	5,4	8456	-3,4	3174	5,0	5282	-7,8	4489	6,0				
Тверская область	21362	3,7	13116	6,2	8236	0,0	1414	-19,4	7489	-8,0	2997	-14,0	4432	-3,4	14056	16,2				
Тульская область	15826	1,7	8608	0,8	7218	2,9	1172	-27,8	7489	5,0	3348	9,1	4141	2,0	8010	12,3				
Ярославская область	18368	14,3	9179	1,0	9189	31,7	1373	14,1	8144	3,7	3262	1,9	4882	4,9	8860	13,0				

Рис 1. Состояние преступности в Центральном Федеральном округе

преступлений экстремистской направленности (+48,2 %). В 2022 году 493 зарегистрированных преступления (+8,4 %) были квалифицированы по ч. 2 ст. 280 УК (публичные призывы к экстремизму, совершенные в интернете). Из них 271 выявили в ФСБ, 204 – в МВД, одно – в СК. В Ивановской области при общем снижении зарегистрированных преступности (-2,3%) выросло число нераскрытых дел (6,1%) [5].

Проводя анализ совершенных преступлений экстремистской направленности, мы можем прийти к выводу, что 96,8% преступлений, связанных с проявлением экстремизма, совершаются молодыми людьми мужского пола [9]. Также ученые, которые изучают рассматриваемую проблематику, отмечают, что большая часть преступлений экстремистского

характера, совершаются в возрасте от 14 до 18 лет. Количество преступлений, совершенных лицами в рассматриваемом диапазоне возраста, порядка 70%. Преступники от 18 до 30 лет фигурируют примерно в 15% случаев, а лица старше 30 лет совершают преступления экстремистской направленности меньше всего, их в структуре преступников 12% [10].

В период развития информационных технологий мировое сообщество столкнулось с огромной информационной угрозой со стороны террористических и экстремистских организаций. Основная масса пользователей Интернета – молодые люди от 14 до 20 лет, которые в силу возрастных особенностей наиболее уязвимы для негативного влияния подобных организаций. Поэтому существует необходимость профилактики и предотвращения такого рода преступлений среди молодежи. С осознанного возраста, примерно с 14 лет, родителям и преподавателям учебных заведений (школ, средних специальных и высших учебных заведений) следует просвещать молодых людей относительно экстремизма и терроризма, приводить наглядные примеры страшных трагедий, чтобы молодежь задумывалась о последствиях того, что на первый взгляд кажется безобидным (репосты нацистской символики в Интернете и др.).

Нами проведен опрос среди студентов ИГЭУ, 2 курса ИФФ. Участие принимали 63 студента групп 2-11, 2-12, 2-12А, 2-13, 2-15.

Приводим результаты ответов на вопросы анкеты и их наглядное отражение в диаграммах (рис. 1 – 10).

1. Как часто вы слышите или видите проявления терроризма или экстремизма в студенческой среде?

- А. Часто (45 человек).
- В. Редко (15 человек).
- С. Вообще не слышал(-а) / не видел(-а) (3 человека).

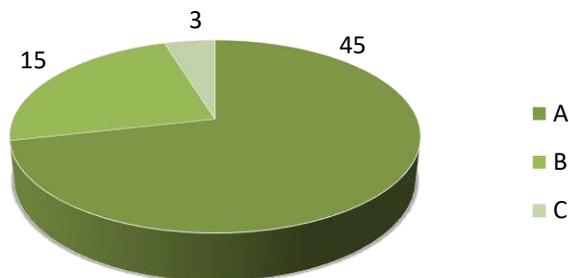


Рис. 1. Как часто вы слышите или видите проявления терроризма или экстремизма в студенческой среде?

2. Из каких источников информации вы узнаете о совершении актов терроризма и экстремизма в студенческой среде?
- А. Интернет-источники (Социальные сети, новостные сайты в интернете, мессенджеры и т.п.) (58 человек).
- В. Телекоммуникационные источники, радио (Официальный и государственный канал освещения новостей «Первый канал», иные новостные каналы) (4 человека).
- С. Новостные журналы, газеты (1 человек).

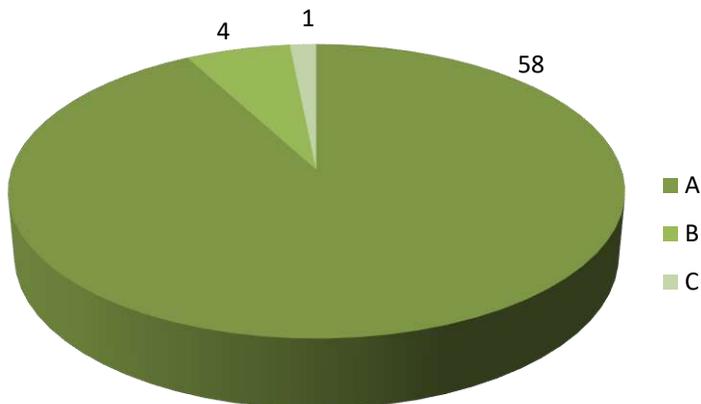


Рис. 2. Из каких источников информации вы узнаете о совершении актов терроризма и экстремизма в студенческой среде?

3. Что, по вашему мнению, такое терроризм?
- А. Социально-опасное явление, угрожающее общественной жизни (63 человека).
- В. Способ привлечения внимания к назревшим проблемам (0 человек).
- С. Затрудняюсь ответить (0 человек).

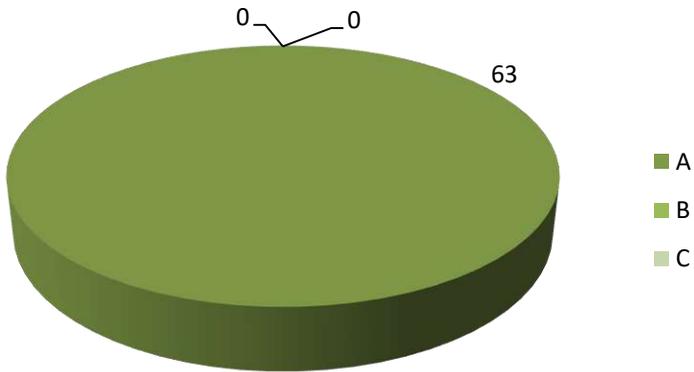


Рис. 3. Что, по вашему мнению, такое терроризм?

4. *Какое понятие, по вашему мнению, более точно описывает экстремизм?*

- A. Приверженность к крайним взглядам и радикальным мерам (провокация беспорядков, террористические акции, методы партизанской борьбы) (39 человек).
- B. Стремление навязать свою волю другим (20 человек).
- C. Затрудняюсь ответить (4 человека).

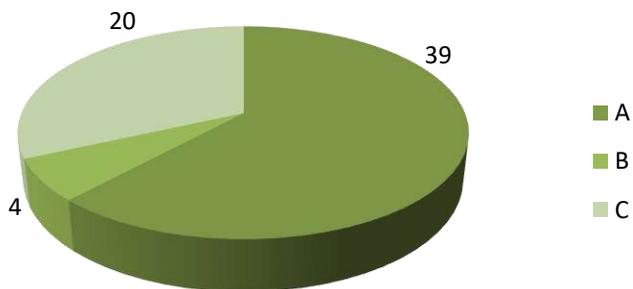


Рис. 4. Какое понятие, по вашему мнению, более точно описывает экстремизм?

5. *Какие меры, предоставляемые университетом, помогают вам чувствовать себя защищенным(-ой) от потенциальных угроз терроризма и экстремизма?*
- А. Пропускной режим и охранный агентств, действующие в ВУЗе (41 человек).
- В. Информационная осведомленность о том, как действовать в случаях экстремизма и терроризма на территории учебного заведения (9 человек).
- С. Не знаю, какие меры предоставляет ВУЗ (затрудняюсь ответить) (13 человек).

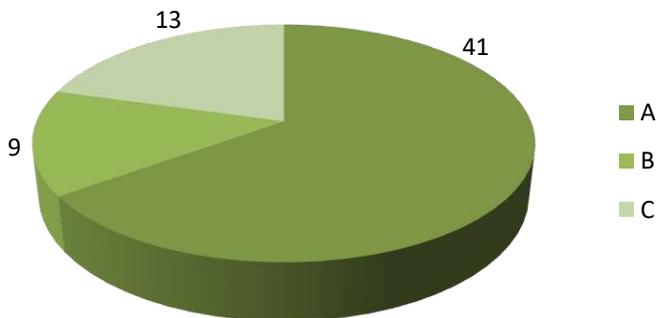


Рис. 5. Какие меры, предоставляемые университетом, помогают вам чувствовать себя защищенным(-ой) от потенциальных угроз терроризма и экстремизма?

6. *Проводятся ли в вашем университете мероприятия и программы, направленные на предотвращение/предупреждение терроризма и экстремизма среди студентов?*
- А. Да, проводятся (Лекции, семинарские занятия по противодействию распространения терроризма и экстремизма, внутривузовские конкурсы «Я против терроризма», проведение встреч и бесед с представителями органов власти, конференции, круглые столы и т.п.) (54 человека).
- В. Нет, не проводятся (ничего не знаю) (9 человек).

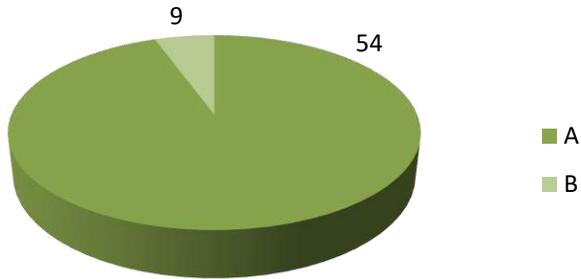


Рис.6. Проводятся ли в вашем университете мероприятия и программы, направленные на предотвращение/предупреждение терроризма и экстремизма среди студентов?

7. Как вы думаете, с чем связан тот факт, что студенты становятся террористами и экстремистами?

- A. С религией (5 человек).
- B. С незрелостью личности и неспособностью решать проблемы без проявления силы и оказания насилия (23 человека).
- C. С укладом жизни (8 человек).
- D. С их убеждениями, навязанными извне террористами и экстремистами (13 человек).
- E. С социальным статусом (10 человек).
- F. Затрудняюсь ответить (4 человека).

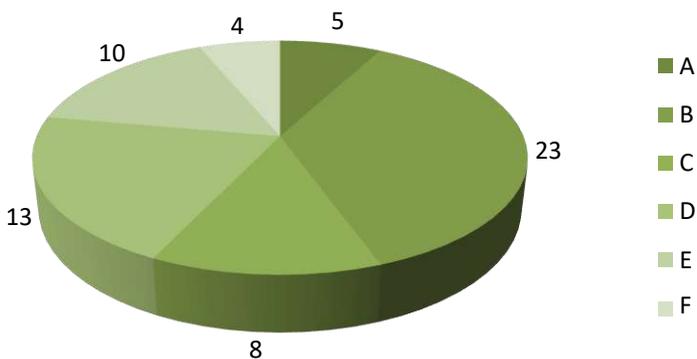


Рис.7. Как вы думаете, с чем связан тот факт, что студенты становятся террористами и экстремистами?

8. Как вы считаете, какие меры дополнительно необходимо предпринять для повышения эффективности борьбы с терроризмом в студенческой среде в ИГЭУ?

- A. Повысить информированность студентов и преподавателей (11 человек).
- B. Проводить больше мероприятий антитеррористической направленности (28 человек).
- C. Усилить разъяснительную беседу среди студентов (1 человек).
- D. Предпринимаемые меры полностью отвечают требованиям к обеспечению антитеррористической безопасности (16 человек).
- E. Затрудняюсь ответить (7 человек).

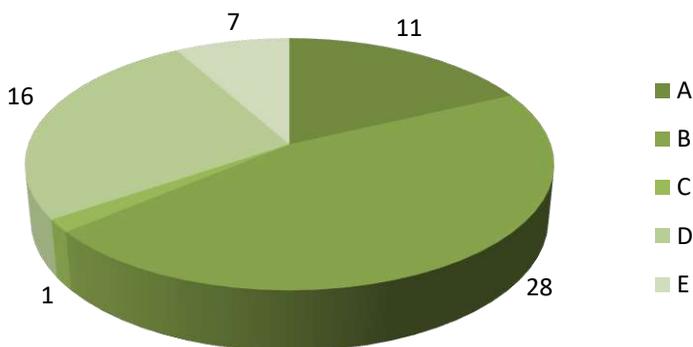


Рис. 8. Как вы считаете, какие меры дополнительно необходимо предпринять для повышения эффективности борьбы с терроризмом в студенческой среде в ИГЭУ?

9. Знаете ли вы, куда можно обратиться в случае обнаружения фактов проявления экстремизма и терроризма в ИГЭУ?

- A. Да, знаю (53 человека).
- B. Нет, не знаю (7 человек).
- C. Затрудняюсь ответить (3 человека).

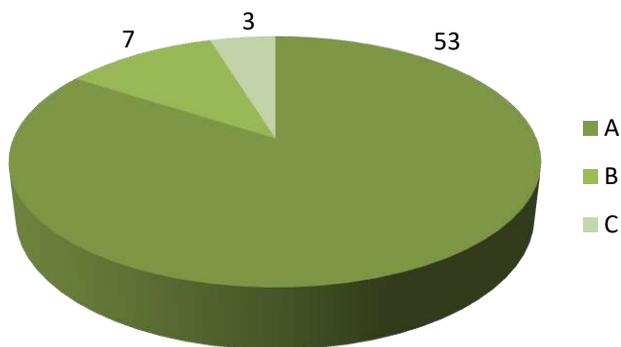


Рис. 9. Знаете ли вы, куда можно обратиться в случае обнаружения фактов проявления экстремизма и терроризма в ИГЭУ?

10. Знаете ли вы, какие нормативно-правовые акты защищают вас от фактов терроризма и экстремизма в образовательной среде?

- A. Да, знаю (46 человек).
- B. Нет, не знаю (3 человека).
- C. Затрудняюсь ответить (14 человек).

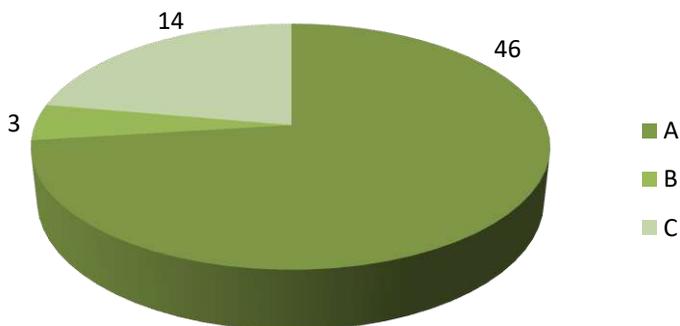


Рис. 10. Знаете ли вы, какие нормативно-правовые акты защищают вас от фактов терроризма и экстремизма в образовательной среде?

Опрос показал, что студенты в целом устойчивы к экстремистским настроениям, понимают их причины. Обучающиеся в основном осведомлены и правильно понимают, что такое терроризм и экстремизм, знают, куда им можно будет обратиться в случае возникновения угрозы теракта. Необходимо продолжить работу по культурному и правовому воспитанию молодежи – проводить больше мероприятий, направленных на предупреждение терроризма и экстремизма.

Таким образом профилактика терроризма среди студентов имеет особое значение, так как молодежь является уязвимой категорией населения, которая может подвергаться радикализации и пропаганде экстремистских идей. Поэтому важно проводить образовательные программы, тренинги и мероприятия, направленные на пропаганду мира, толерантности и ненасилия среди студентов. Также необходимо обеспечить доступ молодежи к информации о том, как распознавать признаки радикализации и экстремизма, а также о том, как реагировать на подобные ситуации. Важно включать в учебные программы социально-гуманитарные дисциплины, которые помогут студентам понять причины и последствия терроризма и способы его предотвращения. Профилактика терроризма среди студентов играет важную роль в обеспечении национальной безопасности и устойчивости общества к экстремистским угрозам.

### Библиографический список

1. **Федеральный** закон от 06.03.2006 N 35-ФЗ (ред. от 10.07.2023) «О противодействии терроризму» [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_58840/4fdc493704d123d418c32ed33872ca5b3fb16936/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58840/4fdc493704d123d418c32ed33872ca5b3fb16936/)
2. **РИА** Новости. «Террористический акт на Дубровке ("Норд-Ост") в октябре 2002 года» [Электронный ресурс]. – URL: <https://ria.ru/20221023/terakt-1825805630.html>
3. **РИА** Новости. «Теракт в метро в Санкт-Петербурге» (2017) [Электронный ресурс]. – URL: <https://ria.ru/20220403/terakt-1781319652.html>
4. **РИА** Новости. «Захват заложников в школе №1 города Беслана в сентябре 2004 года» [Электронный ресурс]. – URL: <https://ria.ru/20210901/beslan-1747816344.html>
5. **МВД ФКУ** «Главный информационно-аналитический центр». Состояние преступности в России за январь – декабрь 2022 года – Москва, 2022.
6. **Федеральный** закон от 25.07.2002 N 114-ФЗ (ред. от 28.12.2022) «О противодействии экстремистской деятельности» (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.07.2023) [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37867/2daf50f586c69eac11512c1faa4309699b52ec9b/#dst100141](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37867/2daf50f586c69eac11512c1faa4309699b52ec9b/#dst100141)
7. **Комплексный** план противодействия идеологии терроризма в Российской Федерации на 2019-2023 годы (утв. Президентом Российской Федерации 28.12.2019 г.).
8. **Стратегия** противодействия экстремизму в Российской Федерации до 2025 года (утв. Президентом РФ 28.11.2014, № Пр-2753).
9. **Правонарушения** и преступления в Российской Федерации. 2017–2021 гг.: аналитический сборник. – М.: ГИАЦ МВД России, 2022.

10. **Ахъядов, Э.С.**, Идрисова, Ф.А. Молодежный экстремизм: об особенностях личности экстремиста // Закон и право. – 2020. – № 10. – С. 119–121.

11. Профилактика как один из методов борьбы с экстремизмом и терроризмом [Электронный ресурс]. – URL: Профилактика как один из методов борьбы с экстремизмом и терроризмом (cyberleninka.ru)

УДК 178:37

А.М. СМИРНОВ, студент;  
С.Ю. ЛИСОВА, к. полит. н., доцент

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская 34  
E-mail: lisovasu@yandex.ru

## **ПРОФИЛАКТИКА ТЕРРОРИЗМА И ЭКСТРЕМИЗМА В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ**

**Аннотация.** *Исследуются проблемное поле дефиниции «терроризм», вопросы влияния экстремистской деятельности на информационное пространство, анализируются факторы, способствующие распространению терроризма и экстремизма. В практической части исследования приведены результаты опроса обучающихся школы г. Южа относительно причин экстремистских проявлений и способов их профилактики.*

**Ключевые слова:** *терроризм, экстремизм, антитеррористическая профилактика*

**Проблема терроризма и экстремизма.** Сегодня экстремизм и терроризм представляют реальные угрозы национальной безопасности не только Российской Федерации, но и всего мира. Это широко распространенная опасность, способная разрушить стабильное общество. Термин «экстремизм» все чаще встречается на экранах телевизоров, в социальных сетях, в школах, на рабочих местах и среди друзей. В разное время данному понятию было дано множество юридических и научных определений. Например, большой толковый словарь русского языка С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой определяет экстремизм как приверженность к крайним взглядам и мерам, обычно в политике. Однако такое определение не отражает всей сути этого явления. Экстремизм – это не только крайнее неприятие существующих основ и порядка, но и, в некоторой степени, бессознательное экстремистское поведение со стороны политических субъектов, стремящихся изменить мировой порядок и настаивающих на чем-то новом, независимо от причин. Их главная цель – дестабилизация общественно-этнической политической ситуации и создание конфликтных ситуаций, чтобы нанести максимальный ущерб обществу.

*Выявление терроризма и экстремизма в информационном поле.* Выявление терроризма – задача, требующая особого внимания. С течением времени формы и методы террористической деятельности претерпели значительные изменения. Возникновение этого феномена сопровождается стойкой отрицательной репутацией, что порождает произвольное толкование. С одной стороны, наблюдается тенденция к необоснованному расширению этого понятия, когда политические силы произвольно называют своих оппонентов террористами без весомых оснований. Сами террористы называют себя иначе: солдатами, партизанами, диверсантами в тылу врага и так далее. В результате возникает сложность как в юридическом определении терроризма, так и в его общей теоретическом понимании. Терроризм – это политика, основанная на систематическом использовании террора и определяемая как идеология насилия и практика влияния на принятие решений государственными органами, местными органами власти или международными организациями с целью повышения информированности общественности, запугивания населения и/или совершения других незаконных актов насилия. Весьма справедливо полагать, что терроризм – это форма экстремизма, в таком смысле, что он является инструментом достижения желаемого результата или «орудием преступления». В современных СМИ террористические организации, отсутствующие в данных СМИ, часто называют экстремистскими, поскольку это является основным методом решения конфликтов. Поэтому экстремизм является признаком террористических актов, и грань между экстремизмом и терроризмом очень тонкая. В большинстве случаев политический экстремизм представляет собой определенные идеи, а политический терроризм – это действия, направленные на осуществление этих идей. В исторической перспективе весь контртеррористический опыт предыдущих веков направлен на решительное противодействие террористическим проявлениям. В России, а также во многих других странах, борьба с терроризмом до сих пор в основном была реакционной, а не предупредительной.

*Факторы возникновения экстремистско-террористических проявлений.* Экстремизм порождается несколькими факторами: изменением устоявшейся социальной структуры, нищетой больших групп населения, экономическими и социальными кризисами, ослаблением государственной власти и доверия к ее институтам, ухудшением дисциплины и повышением антиобщественных проявлений, разрушением старой системы ценностей, возрастанием чувства посягательства на достоинство государства и так далее. Терроризм, с другой стороны, возникает из желания самоутверждения, абсолютной веры в высшую истину, «панацею» для спасения людей, психических отклонений, роста цен, инфляции и снижения уровня жизни в современном обществе. Массовая культура вносит значительный вклад в формирование предпосылок экстремизма среди российской молодежи. Кровавые боевики

и триллеры, показывающие жестокость, насилие и стремление использовать их, заполняют российские книжные полки. Подобные произведения разрушают и изменяют многие моральные ценности, пропагандируют культ денег и грубой физической силы и навязывают понятие приемлемости. В соответствии с пунктом 4 статьи 3 Федерального закона о противодействии терроризму в настоящее время структура борьбы с терроризмом (контртеррористическая деятельность) включает в себя важные элементы, такие как предотвращение террористических предпосылок и минимизация и/или устранение последствий террористических проявлений. Такой подход законодателя обоснован и согласуется с концепцией терроризма, которая сейчас рассматривается как сочетание идеологии насилия и практических мер влияния на процесс принятия решений. Молодежная среда представляет собой цель и визуализируется в структуре концепции «терроризм». Реализация возможности негативного протеста у молодежи происходит из социальных особенностей и острой реакции на окружающую среду, что приводит к ее прямому участию в таких движениях. Обычно это участие представляет собой бессознательное желание подражать. Таким образом, основная профилактическая задача заключается в выявлении таких молодых людей и предотвращении совершения ими преступлений экстремистского и террористического характера. Развитие экстремизма среди молодежи свидетельствует о плохой социальной связанности этой группы, развитии антиобщественных установок сознания, которые порождают неправильные модели поведения. СМИ и интернет-ресурсы постоянно контролируются для выявления публикаций экстремистского контента и проведения несанкционированных митингов и протестов. Однако следует обратить внимание, насколько эта политика эффективна в предотвращении экстремистских настроений?

*Меры пресечения.* Существует два вида мер пресечения экстремизма. Первый вид – это работа по предотвращению возобновления формирования экстремистов, или так называемая первичная профилактика. Это включает «вакцинацию» подростков от экстремизма и пропаганду антифашистских взглядов. Второй вид мер - вторичная профилактика, которая заключается в профилактической работе с членами экстремистских группировок. Многие ученые полагают, что при определении экстремизма следует сосредоточиться на действиях, а не на идеях, которые имеют его представители. В конце концов, одну и ту же группу могут называть экстремистами, а другие могут называть их борцами за свободу. Наше отношение к таким группам начинает формироваться в семьях, школах и учебных заведениях. Поэтому основной задачей профилактики экстремизма и терроризма должна стать педагогическая и образовательная деятельность, а также занятия, посвященные изучению проявлений экстремизма и терроризма в контексте публикаций, исторических событий и пропаганды их целей в средствах массовой информации без искажения понятий. Необходимо укрепле-

ние поведенческих установок среди молодежи для усиления осведомленности о толерантности. Двойные стандарты в интерпретации и классификации терроризма как явления в мировом и внутреннем социальном контексте являются значимой проблемой. Признавая неприемлемость терроризма и экстремизма на нынешнем этапе общественного развития, наши учебники часто в прошлом высоко оценивали такие феномены.

*Роль средств массовой информации.* Терроризм и экстремизм – это не только ненависть и насилие, но также ложь и лицемерие. Поэтому необходимо полностью использовать потенциал средств массовой информации, раскрывать и передавать общественное мнение, которое маскирует истинные цели и стремления организаторов, и разоблачать пропаганду, которая прикрывается красивыми лозунгами свободы, религиозных ценностей и интересов защиты народов. В современном мире знания стали мощным и осязаемым ресурсом, более ценным, чем сырье, финансы и другие ресурсы. Информация стала оружием, способным нанести массовое уничтожение как отдельным людям, так и сообществам. Средства массовой информации и информационные потоки используются в интересах определенных политических сил. В экстремистской и террористической деятельности информационно-коммуникационная составляющая играет решающую, если не главную роль. Использование средств массовой информации для распространения информации о террористических актах, их ходе и последствиях, является одним из основных признаков терроризма. Терроризм можно рассматривать как насильственный акт, направленный на привлечение внимания через средства массовой информации и передачу сообщений посредством пропаганды. Сегодня задача СМИ заключается не только в выявлении скрытых проявлений экстремизма и терроризма, но и в направлении этих средств на формирование антиэкстремистских настроений, воздействуя на популярную культуру, такую как фильмы, книги, выставки, концерты и общественные мероприятия. При этом надежность и точность информации, подкрепленной историческими фактами, играют важную роль, чтобы избежать искажений и сохранить важность информации на протяжении времени. Однако, мы не должны забывать о цензуре. Цензура в средствах массовой информации может быть оправдана оперативными причинами, в случае совершения террористического акта, задержания или выдворения террориста. Однако, если теракт произошел более 6 месяцев назад, и мы не можем говорить о зверствах террористов, это уже не может быть оправдано. Это попытка помочь террористам и изменить их образ в лучшую сторону. Конечно, нельзя афишировать методы и достижения террористов, угрожающие населению, но каждый из нас должен быть способен оценивать представляемую информацию средств массовой информации как достоверную и справедливую, учитывая, что существует различие в том, как события представлены. Использование средств массовой информации для освещения событий, с которыми мы

знакомы из личного опыта, строится на разумном покрытии. Слепое доверие к информационным потокам никогда не является правильным подходом. Нам необходимо понимать события, происходящие в стране и во всем мире, применять знания истории в контексте современных событий, чтобы увидеть полную картину. Современные СМИ являются самым быстрым и эффективным средством воздействия на массовое сознание и сферу борьбы с терроризмом и экстремизмом. Мы должны использовать все возможности средств массовой информации для превентивного создания разведывательных и психологических реакций на террористов и экстремистские организации. Главная цель информационного пространства – противодействие информационному влиянию экстремистских и террористических преступных сообществ.

*Вывод.* Таким образом, можно сделать важный вывод о том, что именно информация, воздействующая на соответствующие ей социальные группы, является главным фактором появления в сознании молодежи предпосылок к террористической и экстремистской деятельности. Информационный поток может стать губительным для необремененного и неокрепшего разума, в особенности, если он наполнен провокационными и многозначными идеями, которые в силу своего максимализма молодежь копирует и интерпретирует для обоснования собственных обстоятельств. Массовая культура, радикальные сообщества, музыка, книги, развлекательный контент – все это может стать решающим фактором формирования у молодежи идей радикального характера. Для предотвращения их распространения действует государственная система цензуры СМИ, которая борется с публикацией материалов, содержащих какую-либо информацию экстремистской направленности (радикальные идеи, призывы, лозунги, дискредитация и др.) Но СМИ также являются и инструментом для профилактики террористических проявлений. Обличая достоверную информацию о последствиях радикальных действий (массовых беспорядках, террористических актов и т.д.), они косвенно способствуют профилактике и формированию антитеррористических взглядов среди молодежи. В купе с образованием, знанием истории и общественно-политических процессов у молодежи возникает понимание недопустимости террористической и экстремистской деятельности. Как уже было указано, имеется две основные меры пресечения экстремизма: предотвращение формирования экстремистов и непосредственная борьба с экстремистами. В данной работе выявляются и разбираются именно меры, относящиеся к первому типу.

*Практическая часть.* С целью более глубокого изучения отношения школьников к феномену терроризма, в декабре 2023 года мы провели анкетированный опрос обучающихся 10 и 11 классов МБОУСОШ №1 города Южа. Возраст респондентов варьировал от 16 до 18 лет. Объем выборки составил 63 человека. Результаты опроса представлены на следующих диаграммах в виде количества человек, выбравших один из представленных вариантов ответа (см. рис. 1–5).

**Вопрос 1.** Какие причины экстремистских и террористических идей вы знаете или замечали в молодежной среде? (Можно выбрать несколько вариантов ответа)

- пропаганда в социальных сетях;
- социальное и экономическое неравенство;
- радикальные религиозные или политические убеждения;
- отсутствие образования и информированности;
- негативное влияние близкого окружения (друзей, семьи).

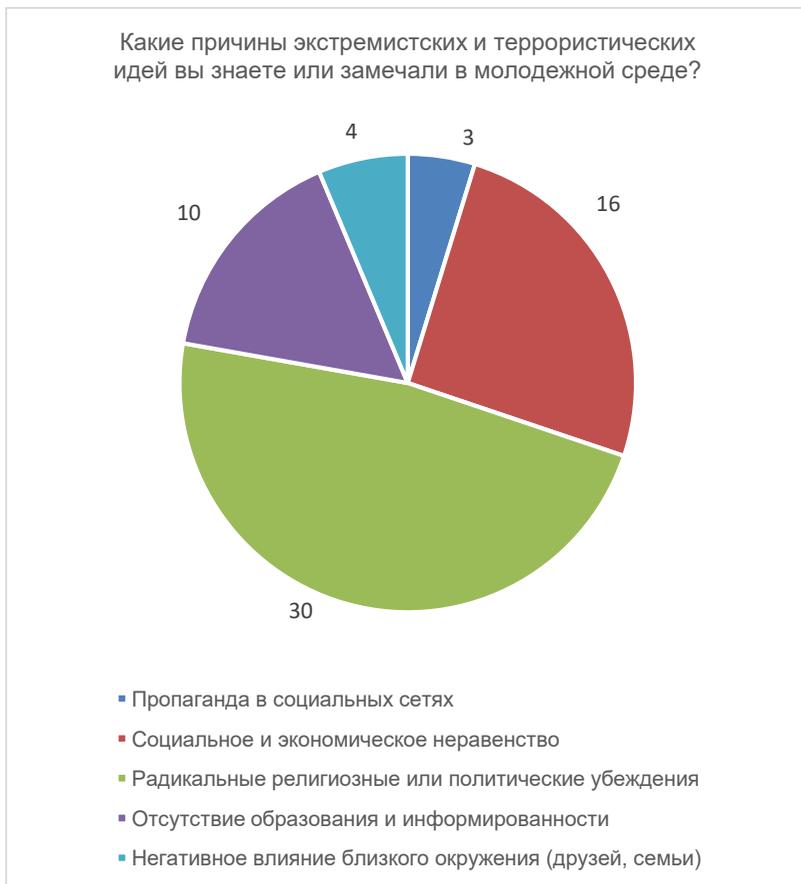


Рис. 1. Оценка причин распространения экстремистских идей

**Вопрос 2.** Какую роль должны играть образовательные учреждения (школы, колледжи, университеты) в превентивной работе по предотвращению экстремизма и терроризма среди молодежи?

- предоставление информации об опасностях экстремизма и терроризма;
- пропаганда толерантности, уважения к различиям и ненасилию;
- создание механизмов для выявления признаков радикализации и предоставление помощи;
- сотрудничество с общественными организациями и правоохранительными органами.

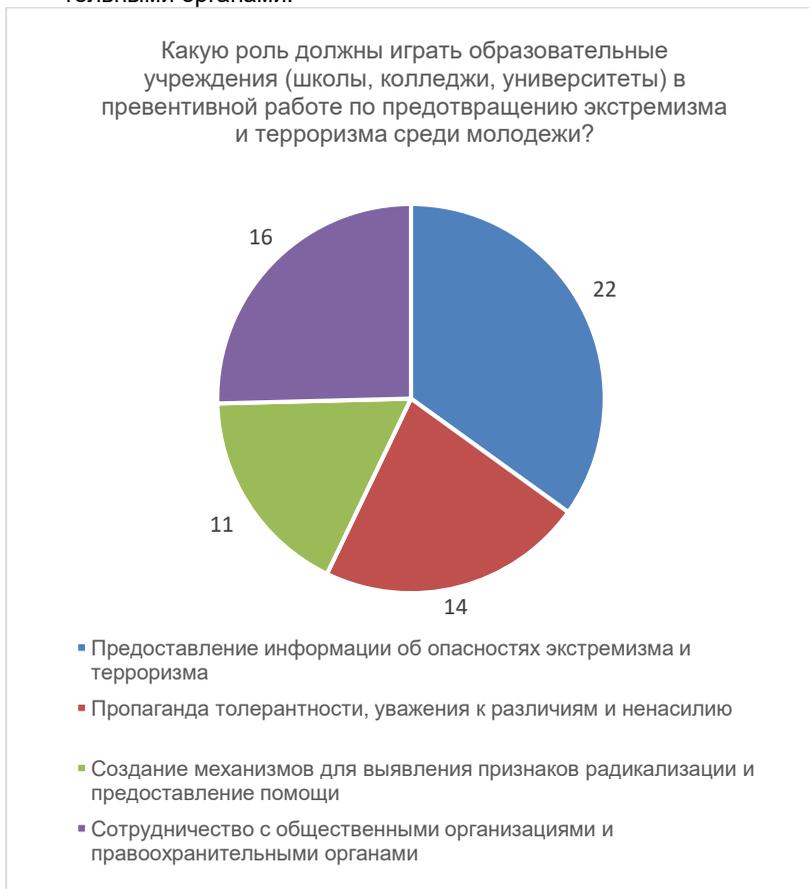


Рис. 2. Оценка роли образовательных учреждений в профилактике экстремизма

**Вопрос 3.** Какие последствия распространения экстремизма и терроризма среди молодежи вы наблюдаете?

- увеличение числа инцидентов с насилием и экстремистским характером;
- ухудшение общественной безопасности и страх перед террористическими актами;
- разрушение межкультурного диалога и толерантности;
- утрата доверия к молодежи и создание негативного образа.

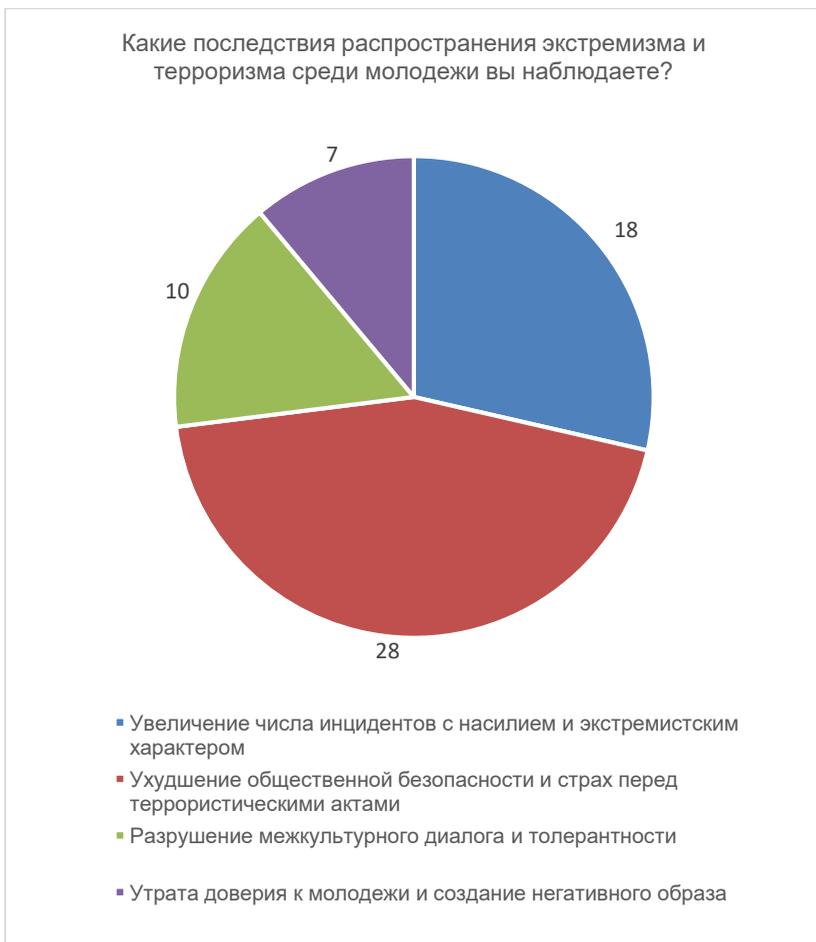


Рис. 3. Оценка последствий терроризма

**Вопрос 4.** Как бы вы оценили текущие меры, принимаемые правительством для противодействия распространению экстремизма и терроризма среди молодежи?

- эффективные и достаточные;
- неэффективные и недостаточные;
- не знаю/не могу сказать.

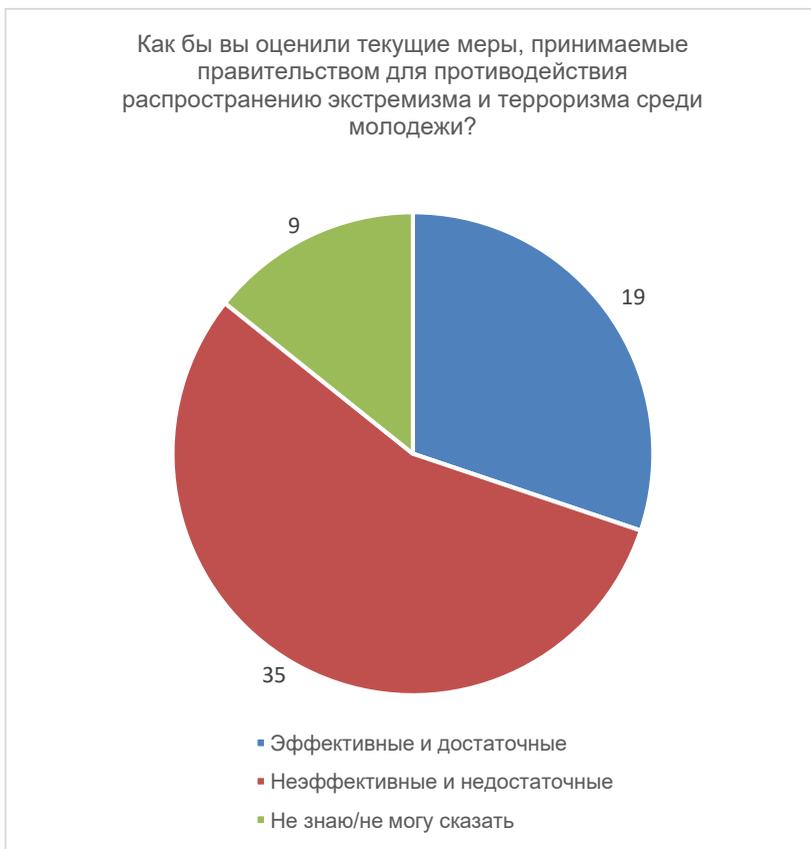


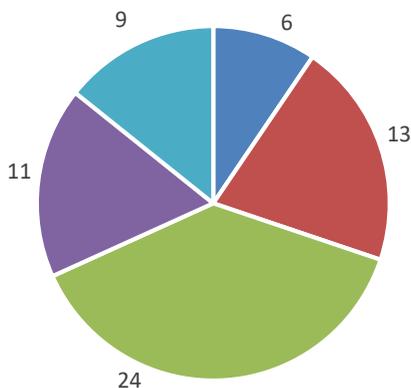
Рис. 4. Оценка мер правительства

**Вопрос 5.** Какие меры вы считаете наиболее эффективными для предотвращения распространения экстремизма и терроризма среди молодежи?

- образовательные программы и просветительская деятельность;

- социальная поддержка и включение молодежи в полезные активности;
- противодействие пропаганде экстремистских и террористических идей в средствах массовой информации и социальных сетях;
- система раннего выявления и реагирования на признаки радикализации;
- улучшение экономической ситуации и создание рабочих мест для молодых людей.

Какие меры вы считаете наиболее эффективными для предотвращения распространения экстремизма и терроризма среди молодежи?



- Образовательные программы и просветительская деятельность
- Социальная поддержка и включение молодежи в полезные активности
- Противодействие пропаганде экстремистских и террористических идей в средствах массовой информации и социальных сетях
- Система раннего выявления и реагирования на признаки радикализации
- Улучшение экономической ситуации и создание рабочих мест для молодых людей

Рис. 5. Представление школьников об эффективных антитеррористических мерах

Анализ полученных данных. В качестве вывода на основе анализа полученных данных, можно отметить следующее:

Среди эффективных мер для борьбы с терроризмом и экстремизмом молодежь выделяет:

1. Противодействие пропаганде экстремистских и террористических идей в средствах массовой информации и социальных сетях.
2. Социальная поддержка и включение молодежи в полезные активности.
3. Система раннего выявления и реагирования на признаки радикализации.

Текущие меры, принимаемые правительством для противодействия распространению экстремизма и терроризма молодежь считает:

1. неэффективными и недостаточными (56%);
2. эффективными и достаточными (30%);

Среди основных причин возникновения терроризма и экстремизма молодежь выделяет:

1. радикальные религиозные или политические убеждения;
2. социальное и экономическое неравенство;
3. отсутствие образования и информированности.

*Заключение.* В заключении данной научно-исследовательской работы можно отметить, что она представляет собой вклад в изучение и понимание причин, факторов и особенностей, влияющих на распространение экстремистских и террористических идей среди молодежи. Анализ данных, полученных в ходе опроса, позволяет лучше понять мнения, знания, отношение и опыт молодых людей в отношении терроризма и экстремизма. Он также выявляет основные факторы и причины, способствующие принятию экстремистских и террористических идей среди молодежи. Результаты и выводы данной работы могут служить основой для разработки эффективных методов и программ профилактики и противодействия терроризму и экстремизму в молодежной среде. Они могут быть полезны для организаций, правительственных и неправительственных организаций, работающих в сфере профилактики и противодействия терроризму и экстремизму среди молодежи. Полученные результаты и рекомендации могут помочь создать более безопасную и устойчивую среду для молодежи, а также способствовать формированию активного подхода к проблеме терроризма и экстремизма в обществе.

#### Библиографический список

1. **Ожегов, С.И.** Словарь русского языка. – М.: Рус.яз., 1987.
2. **Прохоров, А.М.** Российский энциклопедический словарь. – М.: Научное изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2000. – Т. 2. – С. 1327.
3. **Коновалов, В.Н.** Политология / Словарь. – М: РГУ, 2010.
4. **Кубякин, Е.О.** Причины молодежного экстремизма в современной России: социологический анализ // Общество: социология, психология, педагогика. – 2011. – № 1 – 2.

5. **Королёв, А.А.** Террор и терроризм в психологическом и идеологическом измерении: история и современность. – М.: Московский гуманитарный университет, 2008.

6. **Горбунов, Ю.С.** Журнал российского права. – 2007. – № 2.

7. **Федеральный закон РФ** от 6 марта 2006 г. N 35-ФЗ «О противодействии терроризму».

8. **Жаринов, К.В.** Понятие терроризма // Терроризм и террористы: ист. справочник / под общ. ред. А. Е. Тараса. – Мн.: Харвест, 1999.

УДК 316.014:159.9

А.В. ЧЕШОКОВ, студент;

Г.Э. ВЕРКИН, студент;

С.Ю. ЛИСОВА, к. полит. н., доцент

Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина

153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская 34

E-mail: lisovasu@yandex.ru

## **ПЕРЦЕПЦИЯ ЯВЛЕНИЯ «ТЕРРОРИЗМ» В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос об отношении современного общества к террористической угрозе. Приведены результаты опроса населения г. Иваново и экспертов в области противодействия терроризму. Анализируются эффективные способы борьбы с терроризмом.

**Ключевые слова:** терроризм, общество, преступление, безопасность

Проблема терроризма является важной для современного поколения не только в России, но и других странах. Необходимо учитывать различные причины возникновения терроризма, включая религиозные, этнические, политические и экономические факторы. Эффективность борьбы с терроризмом зависит от развития правовой системы, сотрудничества между государствами и службами безопасности, социально-экономического развития страны и борьбы с коррупцией. Внешние факторы, влияющие на распространение терроризма, включают рост числа террористических проявлений, социально-политическую и экономическую нестабильность, наличие вооруженных конфликтов, стратегические установки некоторых иностранных служб и террористических организаций, отсутствие надежного контроля границ, наличие «черного рынка» оружия и пропаганда культа жестокости. Терроризм отличается от других видов насилия тем, что террористы не придерживаются законов и моральных норм. Они считают, что нападения на невинных людей оправданы, если это поможет достичь определенных целей. Террористы не уважают право и моральные принципы, и выполнение их требований не гарантирует прекращения насилия. Для определения восприятия

терроризма в российском обществе нами проведено пилотажное исследование. Выборка составила 65 человек. Результаты исследования представлены в табл. 1.

Таблица 1. Как терроризм воспринимается обществом

Вопрос	Выбор	Число	Процентное соотношение
1. Ваш пол	М	42	64,62%
	Ж	23	35,38%
2. Возраст	От 14 до 18	6	9,2%
	От 18 до 35	59	90,8%
3. Существует ли терроризм в современном мире?	Да	64	98,47%
	Нет	0	0%
	Затрудняюсь ответить	1	1,53%
4. Считаете ли вы что терроризм это противоправное явление?	Да	65	100%
	Нет	0	0%
5. Что такое терроризм	Социально опасное явление, угрожающее общественной жизни	50	76,92%
	Способ привлечения внимания к назревшим проблемам	9	13,85%
	Затрудняюсь ответить	6	9,23%
6. Можно ли оправдать террориста?	Да	2	3,08%
	Нет	63	96,92%
7. Почему люди становятся террористами?	Из-за своих убеждений	10	15,39%
	Под влиянием группы	18	27,69%
	Из-за религии	24	36,92%
	Насильно	2	3,08%
	затрудняюсь ответить	11	16,92%
8. Можно ли искоренить терроризм	Да	55	84,62%
	Нет	10	15,38%
9. Считаете ли вы, что государство достаточно борется с т.	Да	51	78,46%
	Нет	6	9,23%
	Затрудняюсь ответить	8	12,31%

Вопрос	Выбор	Число	Процентное соотношение
10. Чувствуете ли вы себя защищенным от террористических угроз, терактов в месте Вашего проживания?	Чувствую себя защищенным лишь частично	15	23,08%
	Чувствую себя полностью защищенным	43	66,15%
	Не чувствую себя защищенным	7	10,77%
	Затрудняюсь ответить	0	0%
11. Сталкивались ли вы с т. актами	Да	0	0%
	Нет	65	100%
12. Считаете ли Вы, что вина за совершение теракта может лежать на ком-либо, кроме террориста?	Да	3	4,62%
	Нет	60	92,31%
	Затрудняюсь ответить	2	3,07%

Восприятие терроризма обществом может быть разнообразным и зависеть от многих факторов, включая культурные особенности, политическую обстановку и личный опыт людей. В целом, терроризм вызывает в обществе страх и беспокойство. Главная проблема современного общества, на наш взгляд, – это психологическая неподготовленность людей. Как показывает опрос, большинство граждан знают, что такое террористический акт, но никто с этим не сталкивался. С одной стороны, человек никогда не переживал тех эмоций и потрясений, которые испытали жертвы. С другой стороны, попавший в такую ситуацию, будет морально подавлен, что может повлечь увеличение числа жертв.

Противодействие терроризму требует комплексного подхода и совместных усилий со стороны государства, служб безопасности, гражданского населения и международного сообщества. Основными задачами являются предотвращение террористических актов, защита граждан от возможных угроз и наказание за осуществление террористической деятельности. Конкретные меры противодействия терроризму могут включать в себя:

- ужесточение контроля на границах и в аэропортах, в том числе проверка пассажиров и багажа;
- повышение безопасности на объектах массового скопления людей, таких как стадионы, концертные площадки, торговые центры и т.д.;
- усиление оперативно-розыскной деятельности и контроля подозрительных лиц и организаций;

- проведение антитеррористических учений и тренировок для служб безопасности и гражданского населения;
- разработка и внедрение новых технологий и систем безопасности, например, использование видеонаблюдения и детекторов металла;
- сотрудничество с международными организациями по обмену информацией и координации действий в борьбе с терроризмом.

Терроризм – понятие не новое. С развитием технологического прогресса опасность данного явления возросла в несколько раз. Появились новые виды терроризма, примером может служить кибертерроризм. Предупреждение терроризма тесно связано с системой воспитания. Необходимо учить с детства уважать традиции других стран и народов, решать конфликты ненасильственным путем, а государство должно служить примером и опорой для каждого живущего человека в нем человека.

#### **Библиографический список**

1. **Медов, М.У.** Факторы, влияющие на развитие терроризма в мире // Вестник Московского университета МВД России, 2014. – №8. – С. 80–82.
2. **Противодействие** терроризму // Сайт Министерства экономического развития Алтайского края. – URL: <https://econom22.ru/protivodeystvie-terrorizmu/protivodeystvie-terrorizmu.php>.

**СОЦИАЛЬНЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА**

*Сборник научно-исследовательских работ  
преподавателей и студентов*

Электронное издание

ФГБОУВО «Ивановский государственный энергетический университет  
имени В.И. Ленина»  
153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34.