

Институт научной информации по общественным наукам
Российской академии наук
(ИНИОН РАН)

НАУКОВЕДЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научный журнал

2026. № 1

Учредитель
Институт научной информации по общественным наукам РАН

Редакция:

Главный редактор: Е.Г. Гребенщикова – д-р филос. наук
Заместители главного редактора: И.А. Асеева – д-р филос. наук;
С.М. Пястолов – д-р эконом. наук
Ответственный редактор: И.А. Асеева – д-р филос. наук

Редакционная коллегия:

А.Г. Аллахвердян (Москва, Россия), *Н.Л. Архипереев* (Москва, Россия), *Н.А. Ащеулова* (Санкт-Петербург, Россия), *А. Грунвальд* (Armin Grunwald) (Карлсруэ, Берлин, Германия), *С.В. Егерев* (Москва, Россия), *В.Г. Буданов* (Москва, Россия), *И.В. Мелик-Гайказян* (Томск, Россия), *О.В. Москалева* (Санкт-Петербург, Россия), *О.Н. Субочева* (Москва, Россия), *В.В. Лапаева* (Москва, Россия), *Л. Райзер* (Leandro Raizer) (Порту-Алегри, Бразилия), *В. Хофкирхнер* (Wolfgang Hofkirchner) (Вена, Австрия), *М.А. Ядова* (Москва, Россия)

«Научоведческие исследования» – рецензируемый журнал открытого доступа.
Журнал учрежден Институтом научной информации по общественным наукам РАН и является преемником одноименного ежегодника, который издавался в ИНИОН РАН с 2003 по 2021 г.

Журнал выходит четыре раза в год.

Публикуемые материалы прошли процедуру рецензирования
и экспертного отбора.

DOI: 10.31249/naukoved/2026.01.00
ISSN 2658–5405

© ИНИОН РАН, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ЭТИКА НАУКИ

<i>Гребенщикова Е.Г.</i> Как успех порождает успех: «эффект Матфея» в современной науке.....	5
---	---

НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ И ОБЩЕСТВО

<i>Аникин М.А.</i> Оценка применения искусственного интеллекта на предприятиях	17
<i>Минаева Ю.В.</i> Конфиденциальность генетических данных сквозь призму генетической исключительности.....	34

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

<i>Григорьев Р.В.</i> Прогностический дискурс о постчеловеке в философии науки и техники XX века	53
---	----

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. УПРАВЛЕНИЕ НАУКОЙ

<i>Соколова Е.В., Ковалев В.Е.</i> Открытость российских научных журналов для студенческих исследований и фактическая репрезентация молодых ученых	73
<i>Николаев А.Г.</i> Дисциплинарное принуждение как предмет исследования в ракурсе философско-правового подхода	91

ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

<i>Хапов А.В.</i> Технонаука как определяющий модус современной науки: акторно-сетевой и постфеноменологический анализ	103
---	-----

CONTENTS

ETHICS OF SCIENCE

<i>Grebenshchikova E.G.</i> How success breeds success: the Matthew Effect in contemporary science	5
---	---

SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY

<i>Anikin M.A.</i> Assessment of the use of artificial intelligence in enterprises	17
<i>Minaeva Yu.V.</i> Confidentiality of genetic data through the lens of genetic exceptionalism.....	34

PHILOSOPHICAL PROBLEMS OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

<i>Grigoriev R.V.</i> Predictive discourse about the posthuman in the philosophy of science and technology of the 20th century	53
---	----

ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF SCIENCE

<i>Sokolova E.V., Kovalev V.E.</i> Openness of russian scientific journals to student research and the actual representation of young scholars.....	73
<i>Nikolaev A.G.</i> Disciplinary coercion as a subject of research from the philosophical and legal approach.....	91

HISTORY AND METHODOLOGY OF THE DEVELOPMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

<i>Khapov A.V.</i> Technoscience as the defining mode of modern science: actor-network and postphenomenological analysis.....	103
--	-----

ЭТИКА НАУКИ

УДК 004.8:17 + 001.83

DOI: 10.3124/naukoved/2026.01.01

КАК УСПЕХ ПОРОЖДАЕТ УСПЕХ: «ЭФФЕКТ МАТФЕЯ» В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ

Гребенщикова Елена Георгиевна – д-р филос. наук, заместитель директора по научной работе, главный научный сотрудник, Институт научной информации по общественным наукам РАН, Москва, Россия, aika45@ya.ru; ORCID 0000-0002-5007-7626

Аннотация. Статья посвящена трансформации «эффекта Матфея» – феномена неравномерного распределения научного признания, описанного Р. Мертоном, – в условиях цифровизации и активного внедрения систем искусственного интеллекта (ИИ) в науку. «Эффект Матфея» вступает в конфликт с нормами «чистой науки», также описанными Р. Мертоном, демонстрируя разрыв между идеальными принципами и реальными механизмами распределения признания. Анализ современных исследований демонстрирует, что алгоритмы ИИ склонны воспроизводить и усиливать существующее неравенство, отдавая предпочтение высокоцитируемым авторам и престижным журналам, а также фиксируя этнические и географические диспропорции. В статье обосновывается, что научное сообщество способно не только диагностировать проблему, но и противостоять ей, разрабатывая справедливые рекомендательные системы, совершенствуя наукометрические подходы, поддерживая открытые некоммерческие платформы и учитывая региональную специфику.

Ключевые слова: «эффект Матфея»; Роберт Мертон; искусственный интеллект; алгоритмическая предвзятость; этика науки.

Для цитирования: Гребенщикова Е.Г. Как успех порождает успех: «эффект Матфея» в современной науке // Науковедческие исследования. – 2026. – № 1. – С. 5–16. – DOI: <http://www.doi.org/10.31249/naukoved/2026.01.01>

Статья поступила в редакцию 05.02.2026

Принята к публикации 09.03.2026

HOW SUCCESS BREEDS SUCCESS: THE MATTHEW EFFECT IN CONTEMPORARY SCIENCE

Elena G. Grebenshchikova – Doctor of Sciences (Philosophy), Deputy Director for Research, Chief Research Fellow, Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (INION RAN), Moscow, Russia, aika45@ya.ru; ORCID 0000-0002-5007-7626

Abstract. This article examines the transformation of the “Matthew Effect” – a phenomenon of unequal distribution of scientific recognition described by R. Merton – in the context of digitalization and the active integration of artificial intelligence (AI) systems into science. The Matthew Effect conflicts with the norms of “pure science,” also formulated by R. Merton, revealing a gap between ideal principles and actual mechanisms of recognition distribution. An analysis of current research demonstrates that AI algorithms tend to reproduce and amplify existing inequalities, favoring highly cited authors and prestigious journals, while also perpetuating ethnic and geographical disparities. The article argues that the scientific community is capable not only of diagnosing the problem but also of countering it by developing fair recommendation systems, improving scientometric approaches, supporting open non-commercial platforms, and considering regional specificities.

Keywords: Matthew Effect; Robert Merton; artificial intelligence; algorithmic bias; ethics of science.

For citation: Grebenshchikova E.G. How success breeds success: the Matthew Effect in contemporary science. *Naukovedcheskie issledovaniya = Science Studies*. 2026, N 1, P. 5–16. DOI: <http://www.doi.org/10.31249/naukoved/2026.01.01>

The paper was submitted 05.02.2026

Accepted for publication 09.03.2026

Введение

«Эффект Матфея» был предложен американским социологом Р. Мертоном для описания ситуации непропорционального признания в науке известных ученых по сравнению с менее именитыми коллегами, обладающими сопоставимыми результатами. «Эффект Матфея» демонстрирует разрыв между реальной практикой и этосом «чистой науки», нормы которого Р. Мертон раскрыл двумя десятилетиями ранее. Цифровая трансформация и внедрение систем ИИ в XXI веке не только сохраняют неравенство, но и воспроизводят и усиливают его, действуя как механизмы закрепления существующих иерархий. Возникает парадокс: технологии, призванные демократизировать доступ к знанию, работают на воспроизводство и закрепление академических иерархий. Технологическое развитие не делает «эффект Матфея» неизбежным. Это вызов, который научное сообщество может не только осознать, но и преодолеть, признав алгоритмический характер современного неравенства и выработав механизмы его сдерживания в цифровой науке.

«Эффект Матфея» в науке до «эпохи ИИ»: классическая трактовка

В середине прошлого века американский социолог Р. Мертон утверждал, что ученые с высокой репутацией получают непропорционально больше признания, тогда как исследователи, еще не успевшие зарекомендовать себя, этого признания лишены. Он провел аналогию с библейской максимой (Евангелие от Матфея) «Всякому имеющему дастся и приумножится, а у неимеющего отнимется и то, что имеет», чтобы проиллюстрировать механизм научной стратификации: как в науке «богатые становятся богаче», а «бедные» теряют даже то, что должны были получить по справедливости. Основой для его исследования стали интервью с нобелевскими лауреатами, которые провела Гарриет Цукерман и данные, полученные из дневников, писем, записных книжек, научных статей и биографий других ученых. Раскрывая «эффект Матфея», Мертон рассматривает два аспекта: 1) влияние этого феномена на карьеры ученых и функционирование системы вознаграждения; 2) его роль в системе научной коммуникации [Merton, 1968].

Как известно, признание заслуг в науке связано в первую очередь с оценкой трудов ученого коллегами. Ганс Селье писал об этом так: «Ученые тщеславны, им нравится признание, они не безразличны к известности, которую приносит слава, но очень разборчивы в отношении того, чье признание им хотелось бы добиться и за что им хотелось бы стать знаменитыми. На этот счет ученые обладают предельной щепетильностью. Чем более велик ученый, тем меньше число людей, мнением которых он дорожит. Но тому, кто прилежно трудится в одиночестве своей лаборатории над какой-нибудь разгадкой чрезвычайно запутанного механизма Природы, очень согревает сердце сознание, что где-то в мире есть несколько человек – быть может, всего полдюжины, – действительно понимающих важность его работы и те трудности, которые ему приходится преодолевать. Этих коллег он принимает как равных себе и чувствует глубокое удовлетворение от того, что благодаря своей работе приобрел духовное родство с ними. Он заслужил себе место в кругу этой интеллектуальной элиты» [Селье, 1987, с. 29–30].

Высшей формой признания со стороны научного сообщества в науке XX века, как и в настоящее время, является Нобелевская премия. При этом множество ученых, чьи заслуги не уступают вкладу лауреатов премии, остаются непризнанными на этом уровне. Р. Мертон называет это «феноменом 41-го места» по аналогии с Французской академией, в которой количество мест постоянно и равно 40. Следствием этого стало исключение из «пантеона бессмертных» Декарта, Паскаля, Мольера и целой плеяды французских гениев – от Руссо до Пруста. Стратификационная система науки устроена так, что достигнутый уровень признания закрепляет за ученым определенную позицию: «Нобелевский лауреат – всегда лауреат», –

констатирует Р. Мертон. При этом высокая оценка работает как аванс на будущее, поскольку научное сообщество, признавая сделанное и потенциал ученого, ожидает от него новых достижений и подтверждения статуса.

Признание в науке трансформируется в реальные активы, поскольку оно влияет на доступ к ресурсам и средствам производства знания, позволяя известному ученому развивать собственную исследовательскую программу и вести активную научную работу. Это особенно важно в ситуации, происходящего: «...в настоящее время исторического сдвига от малой науки к большой науке с ее дорогостоящим оборудованием, необходимым для исследований» [Merton, 1968, p. 57], – пишет Мертон. Таким образом, происходит постоянное взаимодействие между системой статусов, основанной на почестях и заслугах, и системой иерархий, основанной на неравных возможностях, которые определяют место ученого в академической стратификации. Иллюстрацией того, как данная модель влияет на *систему вознаграждения*, может служить фраза одного из обладателей Нобелевской премии в области физики: «Мир своеобразен в том, как он отдает должное. Он склонен отдавать должное [уже] известным людям» [Merton, 1968, p. 57]. Эта тенденция прослеживается главным образом: 1) в случаях сотрудничества и 2) в случаях независимых множественных открытий, сделанных учеными совершенно разного ранга.

Если посмотреть на науку как систему коммуникации, то становится очевидно, что работа, представленная авторитетным ученым, будет замечена сообществом скорее, чем та же работа, сделанная исследователем, еще не успевшим заявить о себе. При соавторстве коллег разного уровня признание почти всегда достается более известному, поскольку знакомое имя лучше запоминается, а результаты часто ассоциируются с его лабораторией. Даже благодарность в сноске может создать впечатление, что заслуга принадлежит ему. Поэтому некоторые именитые ученые отказываются от формального соавторства.

Вклад менее известного автора может недооцениваться не только в совместных с известным ученым работах, но и в его собственных публикациях, так как их значимость приписывают его прежнему сотрудничеству с авторитетом. Однако у данного феномена есть обратная сторона, которую Мертон называет «ретроактивным эффектом»: сотрудничество с признанными авторитетами создает «кредит доверия», который со временем повышает шансы на признание собственных работ молодых авторов. Многие молодые исследователи, понимая преимущества работы с выдающимися учеными, некоторое время остаются в тени прославленных учителей ради будущего признания – так действует механизм компенсаторной справедливости в науке. Вместе с тем работы авторитетных ученых быстрее воспринимаются и используются другими исследователями и таким образом ускоряют развитие науки, поскольку значение имеют только те открытия и инновации, которые известны в научном сообществе.

Когда одно и то же открытие независимо совершают несколько ученых – «множественные открытия», шансы на его быстрое включение в общий объем знаний возрастают, даже если один результат останется незамеченным, другой привлечет внимание. Но неизбежно возникает вопрос об оптимальном уровне избыточности исследований, иначе получается, что ресурсы тратятся впустую, повторно оплачиваются одни и те же эксперименты. «Эффект Матфея» позволяет увидеть важный в данном контексте аспект: заметность научного результата определяется не только количеством независимых авторов, но и их положением в академической иерархии [Merton, 1968, p. 60].

Парадоксальность эффекта Матфея с точки зрения норм научного этоса

«Эффект Матфея» демонстрирует разрыв между реальной практикой и этосом «чистой науки», четыре нормы которого Р. Мертон описал в 1942 г. Эти институциональные императивы обеспечивают целостность и прогресс науки, самовосприятие научного сообщества, поддерживают добросовестное и устойчивое развитие исследований: 1) коммунизм / коммунализм: научные открытия являются продуктом коллективного труда и принадлежат всему сообществу. «Права собственности» на научные результаты не существует: даже эпонимические названия не дают первооткрывателю исключительных прав на использование открытия. Единственной формой вознаграждения ученого является общественное признание и уважение коллег, что и объясняет столь острую конкуренцию за научный приоритет; 2) универсализм: истинность научных утверждений должна оцениваться исключительно на основе безличных критериев, а не личных или социальных характеристик их авторов. Международный и безличный характер науки Мертон иллюстрирует словами Пастера: «У ученого есть родина, у науки ее нет» [Merton, 1973]. Универсализм предполагает, что люди любой национальности и любого общественного положения имеют равные права на занятия наукой и на карьеру в этой сфере; 3) бескорыстие: означает не столько личный альтруизм ученых, сколько особый механизм контроля, основанный на публичной проверяемости результатов и строгом надзоре со стороны коллег-экспертов. Именно эта система, а не врожденная моральная безупречность исследователей объясняет редкость фальсификаций в науке по сравнению с другими сферами, утверждает Мертон; 4) организованный скептицизм: «представляет собой одновременно методологическое и институциональное требование» [Merton, 1973], которое предписывает подвергать любые научные утверждения критической проверке на основе эмпирических и логических критериев. Он неизбежно сталкивает науку с другими социальными институтами (религией, экономикой, государством), поскольку они стремятся сохранить сакрализованные, некритически воспринимаемые установки и

существующее распределение влияния. Конфликт возникает не столько из-за опровержения конкретных догм, сколько из-за самого принципа научного сомнения, которое подрывает институционализованные верования [Merton, 1973].

Наиболее очевидно расхождение просматривается в норме *универсализма*, согласно которой оценка идей не должна зависеть от статуса автора. Однако реальность, описанная «эффектом Матфея» такова, что статус существенно влияет на признание. Работа нобелевского лауреата априори воспринимается как значимая, а статья аспиранта из периферийного университета как заведомо менее достойная внимания. Научная практика отклоняется от собственных нормативных идеалов и в том, что норма *коммунизма* предполагает, что научные результаты принадлежат всему сообществу, а признание должно соответствовать реальному вкладу. Однако исследования Мертонa и Цукерман показали, что в коллективных проектах признание часто связывается с наиболее известным ученым. Кроме того, норма *бескорыстия* постулирует, что ученый должен руководствоваться стремлением к истине, а не личной выгодой. Однако в науке существует жесткая конкуренция, а получение гранта или проведение исследования зависят от репутации ученого, которой в результате вынужден накапливать символический капитал, чтобы иметь возможность заниматься наукой. Наконец, норма *организованного скептицизма* требует критически оценивать все результаты без исключения. Но на практике рецензенты и читатели склонны доверять работам авторитетов. Работы последних могут оценивать менее критично, в то время как результаты исследований малоизвестных авторов – более строго.

Можно ли считать выявленные противоречия – например, ученые могут искренне декларировать универсализм, но при этом структурно воспроизводить иерархию – реальным конфликтом? «Эффект Матфея» не опровергает универсализм, как и другие нормы, но демонстрирует, что институциональные механизмы распределения признания порождают неравенство даже в системе, провозглашающей универсальные принципы. При этом напряжение между ценностями и реальными способами распределения ресурсов и признания фактически является различием между двумя уровнями функционирования науки: ценностно-нормативным (как наука должна работать) и стратификационным (как она реально функционирует). Таким образом, наука как социальный институт и система производства знания, регулируется идеальными нормами, но фактически ресурсы и признание распределяются по механизму кумулятивного преимущества.

«Эффект Матфея» в науке «эпохи ИИ»

Активное внедрение ИИ в науку может существенно усилить «эффект Матфея». При этом речь идет как о «статусной» предвзятости, ка-

сающейся отдельных ученых, так и об алгоритмической предвзятости, которая проявляется, например, в «эффекте первой страницы» агрегаторов научных публикаций или наукометрических баз данных.

Оценка видимости и влияния авторов

В ходе исследования того, как шесть больших языковых моделей (LLM, Large Language Model: llama3-8b, llama3.1-8b, gemma2-9b, mixtral-8x7b, llama3-70b, llama3.1-70b) справляются с задачей рекомендации экспертов в области физики, были выявлены значительные несоответствия, неточности и предвзятость во всех программах. Модели отдают предпочтение ученым старшего возраста, с высокими показателями цитируемости и продуктивности, а также демонстрируют репрезентативные искажения, включая гендерный дисбаланс и недостаточную представленность исследователей азиатского происхождения [Barolo et al., 2025].

Анализ 274 951 ссылки, сгенерированной GPT-4o для 10 000 статей, показал сильное предпочтение высокоцитируемых работ, которые усиливают «эффект Матфея» в цитировании [Algaba et al., 2025]. Эта закономерность сохраняется в разных научных областях, несмотря на специфику каждой из них. В отличие от традиционных моделей цитирования рекомендации ИИ отдают предпочтение более новым ссылкам с более короткими названиями и меньшим количеством авторов, отмечают авторы исследования. Сгенерированные ссылки семантически согласованы с содержанием каждой статьи на уровнях, сопоставимых с эталонными ссылками, и демонстрируют аналогичные сетевые эффекты, при этом снижая самоцитирование авторов. Эти результаты показывают, как LLM-модели могут изменить практику цитирования и повлиять на траекторию научных открытий, подтверждая или усиливая устоявшиеся тенденции. По мере того, как подобные инструменты все больше интегрируются в процесс научных исследований, важно учитывать их влияние на представленность тех или иных ученых в потоках научной информации и наукометрических базах данных.

Интеграция ИИ в научные инструменты

Интеграция ИИ в системы подготовки обзоров литературы и помощники ученых, подобные Elicit AI, также подтверждает «эффект Матфея» в реалиях цифровизации науки. Анализ выборки 1596 ученых из десяти дисциплин и восьми регионов показал, что все три протестированные модели (DeepSeek R1, Llama 4 Scout и Mixtral 8x7B) значительно точнее и полнее воспроизводят сети соавторства для авторов с высоким уровнем цитирования. Для измерения этого эффекта была введена специальная метрика – извлечение обнаруживаемых сетей (Discoverable Network Extraction (DNE)). Полученные результаты согласуются с ранними иссле-

дованиями, в которых была выявлена способность технологий воспроизводить и закреплять существующее неравенство через алгоритмы, связанная с тем, что большие языковые модели запоминают информацию из обучающих данных. Поскольку эти данные чаще содержат работы высокоцитируемых авторов, модели демонстрируют систематическую предвзятость в их пользу. Тем не менее это исследование выявило важные исключения, указывающие на потенциальные пути решения проблемы. В таких дисциплинах, как клиническая медицина, а также в некоторых регионах (например, Африки) предвзятость в отношении высокоцитируемых авторов отсутствует. Это позволяет сделать вывод о том, что обучающие данные в этих областях могут быть более сбалансированными. Выводы этого анализа коррелируют с данными других научных работ, подтверждая необходимость осторожного и дифференцированного подхода при использовании ИИ (LLM) в наукометрии. Для обеспечения справедливого глобального академического представительства необходимо учитывать выявленные диспропорции и стремиться к большей сбалансированности обучающих данных [Kalhor, Mashhadi, 2025].

Дисбаланс представленности ученых, несмотря на некоторое разнообразие в институциональных сетях и сетях сотрудничества, проявляется также в ограниченном географическом представительстве. Так, изучение сетей соавторства ученых в области компьютерных наук, воспроизведенных двумя ИИ программами (GPT-3.5 Turbo и Mixtral 8x7B) показало их этническую предвзятость, однако значимых гендерных различий обнаружено не было. Результаты сравнивались с реальными данными DBLP (Digital Bibliography & Library Project (Проект цифровой библиографии и библиотеки) – крупнейшая в мире открытая библиографическая база данных публикаций в области компьютерных наук) и Google Scholar, оценивалась не только точность результатов, полученных от ИИ, но и различия в том, как формируются связи соавторства для исследователей разного пола и этнической принадлежности. Обе модели точнее восстанавливали связи для ученых с азиатскими и европейскими именами, особенно среди тех, у кого низкая академическая видимость (мало публикаций или цитирований). Таким образом, это исследование показало, что ИИ «помнит» малоизвестных авторов даже лучше, чем не вполне согласуется с результатами других работ, но при этом хуже представляет исследователей других этнических групп. Кроме того, даже при отсутствии явного гендерного перекоса ИИ может закреплять этническое неравенство, особенно среди ученых, которые недостаточно известны в академическом сообществе и, соответственно, искажать видимость целых групп исследователей [Kalhor, Ali, Mashhadi, 2025].

Более того, алгоритмы расчета метрик (импакт-факторы, индексы Хирша, цитирования) встроены в платформы, которые исторически ориентированы на англоязычную науку. Это создает замкнутый круг: журналы на многих других языках реже индексируются, реже цитируются, их

авторы имеют более низкие показатели, что в итоге снижает вероятность их будущих публикаций в престижных изданиях. Язык является условием доступа к глобальной научной коммуникации, который поддерживает дисбаланс в академической сфере.

Алгоритмы рекомендаций журналов

Еще один фактор, влияющий на усиление «эффекта Матфея» в современной науке, связан с системами, которые помогают авторам подобрать подходящий для публикации журнал. К ним относятся как поисковые платформы крупных научных издательств (Elsevier Journal Finder, Journal finder and open access funding Springer Nature), так и инструменты, которые агрегируют данные из разных источников и предлагают более широкий выбор вариантов. К ним также можно отнести международную базу данных научного цитирования Dimensions. Несмотря на то, что она не является классической системой поиска, ее возможности позволяют эффективно изучать журнальные списки и находить подходящие издания. Исследования показывают, что рекомендательные системы не просто наследуют смещение популярности при обучении, но и усиливают его, выступая, по выражению авторов, «катализатором эффекта Матфея», что напрямую связано с архитектурными особенностями распространенных моделей [Lin et al., 2025]. Наглядным подтверждением является анализ использования ChatGPT для подготовки обзоров. Оказалось, что модель в основном полагается на Google Scholar и выбирает статьи с медианным числом цитирований 1184,5, а также отдает предпочтение престижным журналам (самый цитируемый – Nature) [Petiska, 2023]. Идея поиска «наиболее подходящего журнала», безусловно, продуктивна, но она может оказаться неэффективной, если исследователь с периферии, следуя рекомендациям, подает рукопись в один из англоязычных журналов с высоким импакт-фактором, где конкуренция максимальна, а шансы на публикацию очень низкие.

В рассматриваемом контексте также заслуживает внимания феномен «первой страницы»: все, что попадает на первую страницу результатов Google Scholar, скорее всего, привлечет внимание исследователей при подготовке обзоров и, как следствие, получит дополнительные ссылки. Таким образом «эффект Матфея» воспроизводится в системе цитирования, поскольку уже цитируемые статьи с большой вероятностью получают еще больше цитирований. Если исследователи все чаще будут доверять подготовку обзоров ИИ, они окажутся в зависимости от алгоритмов, которые отдадут предпочтение источникам, уже имеющим высокий уровень цитирования. В результате может возникнуть порочный круг, в котором рост числа цитирований увеличивает видимость уже многократно процитированных работ. Один из негативных эффектов систематического предпо-

чтения уже широко цитируемых источников описывается Д. Джойнером как «коллапс цитирования». По его мнению, ИИ фиксирует состояние научного знания в виде «снимка» Интернета 2022 года, который воспроизводится в том числе и в цитировании. В краткосрочной перспективе эта ситуация может оставаться незаметной, однако к 2030–2040 годам, при условии, что ИИ станет основным инструментом поиска научной информации, высока вероятность обнаружить, что большинство цитирований ведут к работам, вышедшим до 2022 года [Joynner, 2026].

Заключение

«Эффект Матфея» существовал задолго до появления ИИ, однако цифровизация не отменила старые механизмы стратификации в академическом сообществе, а дала им новые, более эффективные инструменты. Первым шагом на пути смягчения негативных эффектов алгоритмического неравенства в науке является осознание проблемы академическим сообществом. Вторым шагом должна стать целенаправленная работа по нескольким направлениям, связанным с коррекцией алгоритмов и созданием рекомендательных систем, которые не просто повышают точность, но и учитывают необходимость диверсификации результатов и сознательно снижают предвзятость; пересмотром наукометрических подходов и показателей, чтобы учитывать не только цитируемость, но и новизну, качество, экспертные оценки ученых; поддержкой инициатив «открытой науки», которые позволяют развивать некоммерческие платформы и открытые базы данных как альтернативу коммерческим экосистемам с их встроенными иерархиями; поддержкой региональной специфики, что станет важным шагом реализации справедливости. Технологические инновации, подобные ИИ, не являются нейтральными. Они могут как ускорить научный прогресс, так и алгоритмически усилить существующее неравенство, закрепляя несправедливые иерархии в науке. В этих условиях этические вопросы должны учитываться на этапе проектирования технологий, чтобы обеспечить справедливое и ответственное развитие науки.

Список литературы

- Селье Г.* От мечты к открытию: как стать ученым. – Москва : Прогресс, 1987. – 368 с.
- Algabe A. et al.* How deep do large language models internalize scientific literature and citation practices? // arXiv preprint arXiv:2504.02767. – 2025. URL: <https://arxiv.org/abs/2504.02767> (дата обращения: 02.02.2026).
- Barolo D. et al.* Whose name comes up? Auditing LLM-based scholar recommendations // arXiv preprint arXiv:2506.00074. – 2025. – URL: <https://arxiv.org/abs/2506.00074> (дата обращения: 02.02.2026).

- Joyner D. From model collapse to citation collapse: risks of over-reliance on AI in the academy / D. Joyner // *Times Higher Education (THE)*. – 2026. – 15 January. – URL: <https://www.timeshighereducation.com/campus/model-collapse-citation-collapse-risks-overreliance-ai-academy> (дата обращения: 02.02.2026).
- Kalhor G., Ali S., Mashhadi A. Measuring biases in AI-generated co-authorship networks // *EPJ Data Science*. – 2025. – Vol. 14, N 1. – DOI: <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-025-00555-9>
- Kalhor G., Mashhadi A. Remembering unequally: global and disciplinary bias in LLM-generated co-authorship networks // *arXiv preprint arXiv:2511.00476*. – 2025. – URL: <https://arxiv.org/abs/2511.00476> (дата обращения: 02.02.2026).
- Lin S. et al. How do recommendation models amplify popularity bias? An analysis from the spectral perspective // *Proceedings of the Eighteenth ACM International Conference on Web Search and Data Mining (WSDM '25)*. – New York, 2025. – P. 659–668. – URL: <https://doi.org/10.1145/3701551.3703528> (дата обращения: 02.02.2026).
- Merton R. K. The Normative Structure of Science // Merton R.K. *The sociology of science. Theoretical and empirical investigations* / ed. by Storer W.N. – Chicago ; London : The University of Chicago press, 1973. – P. 267–278. – URL: <https://www.panarchy.org/merton/science.html> (дата обращения: 02.02.2026).
- Merton R. K. The Matthew effect in science: the reward and communication systems of science are considered // *Science*. – 1968. – Vol. 159, N 3810. – P. 56–63. – URL: <https://doi.org/10.1126/science.159.3810.56> (дата обращения: 02.02.2026).
- Petiska E. ChatGPT cites the most-cited articles and journals, relying solely on Google Scholar's citation counts. As a result, AI may amplify the Matthew Effect in environmental science // *arXiv preprint arXiv:2304.06794*. – 2023. – URL: <https://arxiv.org/abs/2304.06794> (дата обращения: 02.02.2026).

Reference

- Algaba, A., Holst, V., Tori, F., Mobini, M., Verbeken, B., Wenmackers, S. & Ginis, V. (2025). How deep do large language models internalize scientific literature and citation practices? *arXiv preprint arXiv:2504.02767*. Retrieved from: <https://arxiv.org/abs/2504.02767> (date of access: 02.02.2026).
- Barolo, D., Valentin, Ch., Karimi, F., Galárraga, L., Méndez, G.G. & Espín-Noboa, L. (2025). Whose name comes up? Auditing LLM-based scholar recommendations. *arXiv preprint arXiv:2506.00074*. Retrieved from: <https://arxiv.org/abs/2506.00074> (date of access: 02.02.2026).
- Joyner, D. (2026, January 15). From model collapse to citation collapse: Risks of over-reliance on AI in the academy. *Times Higher Education (THE)*. <https://www.timeshighereducation.com/campus/model-collapse-citation-collapse-risks-overreliance-ai-academy> (date of access: 02.02.2026).
- Kalhor, G., Ali, S., & Mashhadi, A. (2025). Measuring biases in AI-generated co-authorship networks. *EPJ Data Science*, 14(1), 38. DOI: <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-025-00555-9>

- Kalhor, G., & Mashhadi, A. (2025). *Remembering unequally: Global and disciplinary bias in LLM-generated co-authorship networks*. *arXiv preprint*. <https://arxiv.org/abs/2511.00476> (date of access: 02.02.2026).
- Lin, S., Gao, Ch., Chen, J., Zhou, Sh., Hu, B., Feng, Y., Chen, Ch. & Wang, C. (2025). How do recommendation models amplify popularity bias? An analysis from the spectral perspective In *Proceedings of the Eighteenth ACM International Conference on Web Search and Data Mining (WSDM '25)* (pp. 659–668). New York: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3701551.3703528>
- Merton, R. K. (1973) The normative structure of science. In: Merton R.K. *The sociology of science. Theoretical and empirical investigations* (pp. 267–278). Chicago; London: The University of Chicago press. Retrieved from: <https://www.panarchy.org/merton/science.html> (date of access: 02.02.2026).
- Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science: The reward and communication systems of science are considered. *Science*, 159(3810), 56–63. <https://doi.org/10.1126/science.159.3810.56> (date of access: 02.02.2026).
- Petiska, E. (2023). ChatGPT cites the most-cited articles and journals, relying solely on Google Scholar's citation counts. As a result, AI may amplify the Matthew Effect in environmental science. *arXiv preprint arXiv:2304.06794*. Retrieved from: <https://arxiv.org/abs/2304.06794> (date of access: 02.02.2026).
- Selye, H. (1987). From dream to discovery: On being a scientist. Moscow: Progress. (Original work published 1964). 368 p. (In Russ.)

ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

Аникин Максим Андреевич – аспирант, Институт проблем управления имени В.А. Трапезникова РАН, Москва, Россия, maxim.anikin1@yandex.ru

Аннотация. Искусственный интеллект (ИИ) быстро проникает в разные сферы жизни человека. В настоящее время данному феномену уделяется особо пристальное внимание ввиду его популярности, вызванной созданием чат-ботов, которые способны поддерживать разговор с человеком, генерируя правдоподобные ответы на сообщения. Популярность любой стремительно развивающейся технологии неизбежно приводит к постановке новых вопросов и проблем, что в свою очередь говорит о необходимости тщательного изучения влияния ИИ на человека и практики его применения.

Быстрый рост данной технологии вызывает заблуждение относительно «умственных способностей» ИИ, из-за которого возникает мнение о наличии «разума» у современных программ. Для рассмотрения данного вопроса было проведено сравнение естественного и искусственного интеллекта и сделан вывод о степени их сходства и возможностей.

В работе основное внимание уделено использованию ИИ на предприятиях. Рассмотрены экономические и этические последствия применения, а также психологические факторы, играющие роль при взаимодействии человека и ИИ в виде программного обеспечения. Помимо этого, дана оценка целесообразности применения ИИ, а также сделано предположение о необходимости понимания принципов его функционирования для эффективного взаимодействия.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ); эффекты применения; человеко-машинное взаимодействие; предприятия.

Для цитирования: Аникин М.А. Оценка применения искусственного интеллекта на предприятиях // Науковедческие исследования. – 2026. – № 1. – С. 17–33. – DOI: <http://www.doi.org/10.31249/naukoved/2026.01.02>

Статья поступила в редакцию 09.07.2025

Принята к публикации 19.02.2026

ASSESSMENT OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENTERPRISES

Maxim A. Anikin – graduate student, Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia maxim.anikin1@yandex.ru

Abstract. Artificial intelligence (AI) is rapidly penetrating into different areas of human life. Currently, special attention is being paid to this phenomenon due to its popularity caused by the creation of chatbots that are able to maintain a conversation with a person, generating plausible responses to messages. The popularity of any rapidly developing technology inevitably leads to the raising of new questions and problems, which in turn suggests the need for a thorough study of the impact of AI on humans and its application practices. The rapid growth of this technology causes misconceptions about the “mental abilities” of AI, which leads to the opinion that modern programs have a “mind”. To consider this issue, a comparison of natural and artificial intelligence was carried out, and an appropriate conclusion was drawn about the degree of their similarity and capabilities. The paper focuses on the use of AI in enterprises. The economic and ethical consequences of the application, as well as the psychological factors that play a role in the interaction of humans and AI in the form of software, are considered. In addition, an assessment of the feasibility of using AI is given, and an assumption is made about the need to understand the principles of its functioning for effective interaction.

Keywords: artificial intelligence (AI); application effects; human-machine interaction; enterprises.

For citation: Anikin M.A. Assessment of the use of artificial intelligence in enterprises. *Naukovedcheskie issledovaniya = Science Studies*. 2026, N 1, P. 17–33. DOI: <http://www.doi.org/10.31249/naukoved/2026.01.02>

The paper was submitted 09.07.2025

Accepted for publication 19.02.2026

Введение

Системы ИИ все чаще используются в различных сферах человеческой деятельности, будь то медицина, логистика или производство. Особое внимание к этому феномену обращено в последнее десятилетие, после появления чат-ботов, способных правдоподобно имитировать человеческую коммуникацию. Широкая популярность данной технологии вызывает необходимость внимательно и объективно изучать, каким образом она влияет на жизнь людей, какие обнаруживаются возможности и риски ее использования.

В дискуссиях о создании и использовании ИИ, в том ракурсе, который нас интересует в данной работе, можно выделить два подхода. Сторонники первого считают, что обязательной предпосылкой интеллекта являются внутренние мыслительные процессы и рассуждения. Сторонники второго утверждают, что достаточно наблюдать внешнее поведение объекта для определения его интеллектуальности. Далее мы разберем оба

подхода и сделаем выводы. Также необходимо уточнить, что далее рассматриваются именно нейронные сети, хотя, строго говоря, ИИ не ограничивается только нейросетями.

В данной работе мы рассмотрим применение ИИ на предприятиях, тем не менее, некоторые из тезисов будут справедливы и для других сфер человеческой деятельности. Помимо экономических факторов в работе рассмотрены психологические аспекты, учет которых необходим при взаимодействии ИИ с человеком посредством программного обеспечения.

Таким образом, целью данной работы является оценка целесообразности применения ИИ на предприятиях.

Задачи данной работы: выявить основные характеристики ИИ в сравнении с естественным интеллектом; определить потенциальные положительные и отрицательные эффекты применения ИИ на предприятиях; привести примеры актуальных исследований в области взаимодействия человека и ИИ; дать оценку полезности и применимости ИИ на предприятиях.

ИИ и внутренние мыслительные процессы

Перейдем к первой задаче, поставленной в данной работе. Наличие внутренних мыслительных процессов может рассматриваться в качестве предпосылки наличия интеллекта. Попробуем описать внутреннее устройство нейросетей на уровне, достаточном для ответа на вопрос, как они «рассуждают», и какие процессы происходят внутри программы. Не погружаясь в детали технической реализации, работа нейросетей устроена следующим образом. Сначала подготавливается огромный объем данных, который классифицируется / маркируется / сортируется людьми. После этого подготовленный набор данных передается алгоритму, который мы и называем ИИ. Он обрабатывает полученные данные и создает статистические взаимосвязи между входными и выходными данными. Например, для того чтобы генерировать текстовый ответ на запрос, создается множество правил типа «Если до этого были слова А и Б, то нужно далее поставить слово В». Современные вычислительные способности позволяют нейросетям обрабатывать огромные объемы данных и, что не менее важно, сохранять в своей памяти большой объем контекста, что позволяет чат-ботам правдоподобно отвечать на вопросы людей.

Иными словами, мы имеем дело со сложным статистическим алгоритмом, который способен после обработки миллиардов последовательностей слов выявить закономерности их расположения и использовать эти закономерности для генерации новых последовательностей слов. Из этого легко сделать вывод, что ИИ не может создать новые знания, так как не может выйти за рамки тех статистических взаимосвязей, которые были получены за счет алгоритма. И даже если добавить вероятностную характеристику, которая позволит использовать не самое подходящее по стати-

стике слово, а какое-нибудь другое, то это не более, чем добавление разнообразия в генерируемые последовательности, а в некоторых случаях добавление бессмысленного информационного шума. Можно утверждать, что у ИИ нет функционала, аналогичного человеческому разуму. Алгоритм оперирует лишь словами, а не их смыслом, что в свою очередь подвергает сомнению гипотезу о наличии интеллекта у современных компьютерных программ.

ИИ и внешнее поведение

Перейдем к аргументам сторонников подхода, который за основу наличия интеллекта принимает внешнее поведение объекта. Когда дело касается вопроса о поведении машины, наиболее известным тестом является тест Тьюринга. Описание этого теста следующее. В процессе взаимодействия человека посредством текста с другим человеком и компьютером, он должен определить по их ответам на свои вопросы разговаривает он с компьютером или с человеком [Turing, 1950]. Если судья не может сказать, кто является компьютером, а кто человеком, то считается, что машина прошла тест и может мыслить.

В противовес этому стоит упомянуть об известном мысленном эксперименте – китайской комнате Джона Сёрла, целью которого является опровержение гипотезы сильного ИИ и теста Тьюринга, в частности. Для проведения этого мысленного эксперимента нужно представить изолированную комнату, в которой находится человек, не понимающий китайского языка (и в целом иероглифов), но имеющий подробную инструкцию о том, как оперировать иероглифами без объяснения их смысла. Человек снаружи комнаты, знающий китайские иероглифы, передает в комнату сообщение с иероглифами и ожидает получить осмысленный ответ. Следуя инструкции, человек внутри комнаты составляет ответ, который покажется человеку снаружи осмысленным, и таким образом он будет считать, что ведет диалог с человеком, знающим китайский язык. При этом у человека внутри комнаты нет возможности понять смысл составленных им или полученных извне сообщений. Этот эксперимент описывает ситуацию, аналогичную общению человека с чат-ботом на основе ИИ. У нейронных сетей есть только та самая «инструкция» по обращению со словами, но даже только благодаря ей она способна выдавать ответы, похожие на человеческие. Из-за такого результата некоторые люди начинают считать, что ведут разговор с объектом / программой, у которой действительно есть интеллект, хотя это не так.

Кроме указанных существуют и другие погрешности работы ИИ. Начнем с галлюцинаций. Этот термин часто применяется по отношению к чат-ботам в те моменты, когда они начинают выдавать совершенно бессмысленные ответы. Например, рецепт пасты из дерева и свинца. Ввиду

того, что нейросети действуют по принципу «черного ящика», трудно ответить на вопрос о конкретных причинах появления галлюцинаций, хотя соответствующие работы ведутся [Ferrando, Obeso, Rajamanoharan & Nando, 2025; Lindsey et al., 2025]. Основными предположениями являются следующие:

1) плохое качество данных, на которых обучалась модель. Если при обучении нейронная сеть получила противоречивые / недостоверные данные об одном и том же факте и если при разметке данных не определялись уровни доверия к источникам (например, пост в социальной сети по уровню доверия равен научной статье), то при ответе на вопрос вполне возможна ситуация, при которой будет дан неправильный или бессмысленный ответ;

2) генерация ответов на основе статистической правдоподобности. Это является фундаментальным ограничением нейросетевых моделей. Если мы спросим, каким спортом профессионально занимался известный музыкант, то ИИ может сгенерировать правдоподобный ответ типа «Музыкант занимался боксом», хотя такой информации в общем доступе не имеется. Причиной этому может быть наличие в вопросе слова «спорт», что при генерации ответа делает последовательность слов о том, что кто-то занимался боксом статистически правдоподобной;

3) неправильная / отсутствующая проверка фактов. У наиболее развитых моделей также присутствует функция проверки ответа по базе знаний или при помощи Интернета. Тем не менее такой функционал наблюдается не везде, а в некоторых случаях реализован некорректно, что также приводит к галлюцинациям.

Помимо текста рассмотрим интересный эффект ошибочного распознавания нейросетью предметов на изображении. Есть множество исследований, ориентированных на то, чтобы изменять изображения при помощи ИИ, и получать результаты, которые являются совершенно некорректными. Например, в одном из них [Bose, Aarabi, 2018] использовался метод, который позволяет скрыть от нейронной сети лицо человека на изображении, немного изменив оригинальную фотографию. При этом реальный человек даже не заметит разницы между оригиналом и подправленной версией и без труда определит лицо на обеих фотографиях. Аналогично существуют способы заставить классифицировать логотипы компаний как знаки «стоп» и наоборот [Sitawarin C. et al., 2018]. В этих работах используются различные приемы, позволяющие запутать нейросеть, и все они основаны на ее слабостях и особенностях функционирования. Часто при обучении ИИ он может фиксировать совершенно неожиданные признаки, по которым проводится классификация предметов. Если изображения, на которых обучалась нейросеть, подготовлены неправильно, то это всегда приводит к нелепым ошибкам. Для примера возьмем простую задачу классификации того, кто изображен на фотографии – собака или кошка, но с одним нюансом, который заключается в том, что все фотографии ко-

шек были случайным образом взяты с травой на фоне. В итоге высока вероятность того, что любое изображение, на фоне которого находится трава, будет классифицировано как содержащее кошку, даже если на самом деле там будет собака или что-то совершенно другое. Тут снова вступает в силу особенность обучения ИИ – это всего лишь алгоритм, вычисляющий статистические параметры.

Вышеперечисленные погрешности поведения ИИ берут свое начало в самой его структуре и принципах работы. Эти погрешности позволяют нам видеть, насколько далеки современные алгоритмы от понимания того, какой смысл у тех данных, на которых они обучаются и которые они выдают при запросе. Нужно помнить, что ИИ, как бы удачно он не имитировал отдельные аспекты человеческого поведения, является лишь инструментом, способным ускорить совершение конкретных действий, для которых он был создан.

Сравнение естественного интеллекта и ИИ не является корректным ввиду того, что последний представляет собой лишь компьютерную программу, удачно выделяющую закономерности из огромного количества данных без дальнейшего анализа этих закономерностей и тем более синтеза новых на их основе. Тем не менее это не означает, что ИИ является малоэффективной технологией. Сочетание наличия у человечества огромных вычислительных мощностей за счет эволюции ЭВМ, а также генерации огромного количества данных пользователями Интернета и датчиками на производствах, делает ИИ полезным инструментом на предприятиях, в повседневной жизни, обучении и сфере услуг.

Проблемы взаимодействия человека и ИИ

Ввиду широкой распространенности ИИ трудно встретить человека, который не взаимодействовал бы с ним. Даже если человек не пользовался чат-ботами, то наверняка знаком с другими цифровыми продуктами, которые основываются на ИИ. Это может быть рекомендательная система, подсказывающая, какая музыка или фильм понравится клиенту, или автоматическое улучшение качества фотографий с помощью нейросетей, используемое в некоторых моделях современных телефонов. Множество факторов влияет на то, как человек относится к ИИ. Если при оценке обычным пользователем мобильного приложения можно получить дополнительные данные, которые позволят в дальнейшем улучшить рекомендательные системы или другие составляющие цифрового продукта, то на производстве возникает также вопрос о безопасности других людей при взаимодействии ИИ и контролера технологических процессов. В одной из работ [Венгер, Дозорцев, 2022, с. 10–17] изучается проблема доверия оператора ИИ. Выделяются различные факторы, среди которых выявляются не только технические параметры автоматизированной системы (безопас-

ность, надежность, удобство использования), но и личностные характеристики оператора, такие как профессионализм, уровень самооценки, возраст. Помимо этого, на отношение к ИИ может также влиять и серьезность принимаемого решения, причем как в положительную, так и в отрицательную сторону. Если ситуация не является критической и цена ошибки низка, то склонность доверять решениям ИИ возрастает. Рассмотрим некоторые аспекты вопроса доверия к ИИ, и как их можно улучшить.

Одним из важнейших факторов для повышения доверия является увеличение надежности ИИ. Сбор релевантной для текущего производства информации, ее правильная подготовка и использование современных структур из области ИИ поможет с этой задачей. Тем не менее даже если ИИ будет отлично выполнять свою задачу, он все равно рано или поздно ошибется, так как идеальных систем не существует. И в случае ошибки необходимо не только устранить ее последствия, но также и выяснить причину ее появления. Для расследования отдельных случаев нужно понять, почему было выбрано ошибочное решение и как в дальнейшем его избежать. Таким образом, остро встает вопрос о прозрачности работы алгоритмов ИИ. Для решения данной проблемы существует отдельное направление, называемое объяснимым ИИ. Его целью является разработка методов объяснения результатов, полученных различными алгоритмами ИИ, а также разработка алгоритмов, которые поддерживают такую возможность. В работах [Linardatos, Papastefanopoulos, Kotsiantis, 2021, pp. 1–45; Long B. et al., 2025] представлены основные достижения в данной сфере. В некоторых алгоритмах удалось показать такие части предложений или фотографий (в зависимости от характера входных данных), которые имели наибольший вес при формировании нейросетью конечных результатов. Некоторые алгоритмы признаны необъяснимыми в силу природы их работы. Данная область исследований не теряет своей актуальности и поэтому будет и дальше решать проблемы прозрачности ИИ.

Вероятно, базовые параметры специалиста в ближайшие десятилетия начнут включать не только знания из профессиональной сферы работника, но и навыки по работе с ИИ, а также понимание принципов его работы. Неготовность к работе с ИИ может привести к излишнему доверию или абсолютному недоверию при работе с ним. Обе крайности не являются оптимальными. При безусловном доверии увеличивается вероятность пропуска сбоя алгоритма, а при абсолютном недоверии повышается вероятность ошибки, которая объясняется сложностью контроля процесса только за счет оператора процесса. Необходимо четко осознавать возможность возникновения аварийной ситуации даже под контролем ИИ и быть готовым взять инициативу на себя и сориентироваться в текущей ситуации без помощи этой технологии.

Также на доверие алгоритмам может влиять индивидуальная стратегия принятия решений, которая может описываться упрощенной моделью, включающей в себя субъективно допустимый уровень риска и степень

надежности информации, необходимой для принятия оператором решения. Немаловажной является и цена ошибки. Так, если человек понимает, что неверное решение не понесет за собой серьезное наказание, например, единичный пропуск бракованного материала, то склонность передать решение ИИ возрастает. Ошибка алгоритма практически не повлияет на положение работника, а возможность отдохнуть на рабочем месте может покрывать потенциальные отрицательные последствия. Тем не менее и здесь влияние оказывают личные качества работника, такие как ответственность, исполнительность, внимательность, недоверчивость. Наличие таких качеств подталкивает сотрудника перепроверять решения ИИ и вносить коррективы при необходимости. Поведение человека может кардинально измениться при наличии серьезных рисков (авария на производстве или смерть людей). Цена ошибки будет огромной, и каждое решение необходимо будет дополнительно взвешивать самому, даже если работнику будет дан совет от ИИ. Безусловно, в такой ситуации может оказаться и человек, который проявит халатность и не придаст должного значения аварийной ситуации. Для того, чтобы человек наиболее эффективно и гармонично взаимодействовал с «компьютерным советником», вероятно, нужно будет проводить дополнительное психологическое тестирование, которое позволит выявить наиболее ответственного кандидата, участвующего в процесс принятия решений и не слепо доверяющего решениям ИИ в критических случаях. Стоит заметить, что до этого рассматривались ситуации, где человеку приходит предупреждение или совет от ИИ, но возможна ситуация, при которой никакого сообщения по поводу возникновения аварии может и не быть, т.е. имеет место пропуск важного события. Специалист, работающий с алгоритмом, обязан следить за критическими параметрами системы и делать свои выводы параллельно с ИИ. Таким образом, оператор боится алгоритм и наоборот. Программа способна обрабатывать огромные объемы информации быстрее, чем человек, и человек может отследить закономерности и ситуации, которые не были заложены в программу при ее обучении.

В бытовых ситуациях коммуникация с ИИ происходит не только посредством чата, но и с помощью голоса. Плюсом данного технического достижения является естественность формирования запросов к различным умным поисковым системам. Вместо того, чтобы задумываться, как лучше задать вопрос или какую инструкцию использовать, чтобы программа тебя поняла, можно просто задать вопрос так, будто ты говоришь с человеком. Это ускоряет поиск необходимой информации в увеличивающихся до огромных масштабов базах данных. Также это позволяет уменьшить порог вхождения для использования технологии. Намного легче просто задать вопрос, чем изучать несколько десятков страниц документации, которая в свою очередь может предполагать наличие знаний из технических областей. Но сочетание естественных способов общения с похожими на человеческие ответы от ИИ склоняет людей наделять его

человеческими качествами. Это, безусловно, является одним из факторов, влияющих на отношение людей к ИИ. Похожесть на нас может влиять как положительно, так и отрицательно. При довольно сильной, но неидеальной похожести на человека возникает известный эффект «зловещей долины» [Masahiro, MacDorman, Kageki, 2012, pp. 98–100], который выражается в резком падении привлекательности объекта. Тем не менее из-за того, что ИИ представлен не в виде антропоморфного робота, а в виде программы на мобильном телефоне / компьютере, предмета техники (умная колонка, холодильник, чайник и т.д.) или игрушки, то такого явного отторжения не возникает. Вероятно, люди склонны представлять наиболее привлекательный образ ИИ и в какой-то степени привязываться к нему. Конечно, стоит отделять придуманный образ от реального объекта и не строить иллюзий по поводу интеллектуальности или даже эмпатии со стороны ИИ. В особенности важно доносить эту идею людям, которые плохо разбираются в технологиях или склонны доверять броским новостным заголовкам.

Тема взаимодействия ИИ и человека интересна в основном тем, что обращение с технологиями переходит из плоскости «субъект-объект» в плоскость «субъект-субъект», где ИИ наделяется равными человеку способностями, а в некоторых случаях речь заходит даже о юридических правах компьютерной программы. Предположительно, данный эффект возник из-за того, что множество людей оказались не готовы к возможности имитации человеческой деятельности (а, если быть более точным, имитацией результата этой деятельности) с такой точностью и ошибочно приняли это за признак интеллекта, сходного или альтернативного человеческому. Тем не менее, в том числе благодаря такой реакции, ведутся дополнительные работы по исследованию феномена ИИ и набирается база фактов, которые помогут в будущем более корректно относиться к такой технологии. Пока доподлинно неизвестно, возможно ли создать «сильный» ИИ в виде компьютерной программы, но можно утверждать, что тот ИИ, с которым мы сейчас взаимодействуем в наших домах и на рабочих местах, крайне далек от естественного интеллекта. Безусловно, данная технология меняет наш мир, и сейчас общество проходит этап адаптации к этим изменениям. Информационное поле и дальше будет пестрить новостями об очередных интеллектуальных прорывах компьютерных алгоритмов. По крайней мере до тех пор, пока это не станет обыденностью или не будет объяснен принцип устройства ИИ большинству людей.

Эффекты применения ИИ на предприятиях

Традиционный подход к автоматизации производств заключается в использовании автоматизированных систем управления (АСУ) различных видов. Появление ЭВМ позволило использовать вычислительные мощно-

сти для контроля технологических процессов (ТП) и расчета управляющего сигнала для достижения требуемых значений конкретных параметров процессов, что в последствии, в 60-х годах XX века, привело к созданию АСУ. Формирование новых направлений технической науки и разработка решений, позволяющих комбинировать информационные технологии с наработанным опытом производств, позволили автоматизировать управление различными параметрами ТП без участия человека (не считая контроля успешного выполнения заданной программы). АСУ до сих пор являются стандартным средством достижения целей на многих производствах и постоянно улучшаются.

Одним из актуальных направлений улучшения АСУ является внедрение ИИ. Использование данной технологии позволяет решать задачи [Эффективные отечественные ...], пока не поддающиеся аналитическим методам, такие как организация предиктивного технического обслуживания станков и его отдельных узлов [Turanoglu, Nyqvist, Skoogh, 2020, pp. 1–14], оценка состояния выходного изделия [Интеллектуальная система ... , 2022] или создание цифровых двойников [Huang Z. et al., 2021] производства для прогнозирования состояния и предложения вариантов управления процессами. Стоит обратить внимание, что даже указанные задачи могут решаться аналитическими методами, но только в ограниченном количестве случаев, когда существует соответствующая исследовательская база, а также возможность установки датчиков на конкретном станке, как физическая, так и экономическая. Использование ИИ подкупает тем, что он может выявить закономерности, потенциально заложенные в собираемых данных уже существующих датчиков или датчиков, интеграция в производство которых не вызовет трудностей. ИИ стоит рассматривать не как замену предыдущего набора инструментов в виде АСУ ТП, а как ее очередной виток развития. Распространение использования ИИ на предприятиях говорит о том, что данная технология имеет преимущества по сравнению с системой, которая его не использует. Тем не менее у каждой технологии есть свои минусы, а высокая популярность и скорость, с которой различные алгоритмы ИИ внедряются на предприятиях, диктуют необходимость исследования не только положительных эффектов его использования, но и отрицательных или даже опасных. В данной части мы рассмотрим различные последствия внедрения ИИ, сделав чуть больший упор на социальные и этические последствия.

С экономической точки зрения внедрение ИИ на производственных предприятиях значительно повышает его эффективность и объемы производства [Dejanovic, 2025]. Обслуживание производственных линий может занимать от 15 до 60 процентов от общих затрат на все производственные операции. Для уменьшения этих затрат были разработаны системы, позволяющие прогнозировать необходимость технического обслуживания и тем самым минимизировать время простоя. При правильной настройке ИИ позволяет более точно отслеживать брак на производстве, что, например,

позволило сэкономить компании Bosch 1,3 млн долл. за два года работы [Mikil, Kunal, 2022]. Положительный экономический эффект использования ИИ объясняет повсеместность его распространения и вложения в его развитие по всему миру.

А теперь рассмотрим некоторые негативные последствия применения ИИ. Одним из них является предвзятость алгоритмов [Харитоновна, Савина, Паньини, 2021, сс. 488–515]. Предвзятость алгоритмов по отношению к конкретным группам лиц в большинстве случаев вызвана неправильной подготовкой данных, на которых алгоритм обучался. Предвзятость, например, может быть выражена в уменьшении шансов на получение работы лицами, которые имеют определенную расовую принадлежность или социальное положение в обществе.

Учитывая, что для работы ИИ необходимо собрать большое количество данных, возникает риск нарушения конфиденциальности не только в процессе сбора и хранения, но также и при их обработке [Bartneck S. et al., 2021, pp. 61–70]. Необходимо понимать, что при обучении ИИ важной является не только задача обучить алгоритм, выполняющий определенный круг задач, но и обеспечить безопасность используемых данных, т.е. предотвращение утечек и несанкционированного доступа лиц, не имеющих на это права.

Помимо этого, обострилась проблема ответственности за вред, причиняемый в результате использования ИИ. До этого редко вставал вопрос о том, кто ответственен за возникновение аварийной ситуации, так как задачи условно делились на полностью автоматизируемые и частично автоматизируемые / неавтоматизируемые. В случае полностью автоматизируемых ситуаций существовал четкий алгоритм действий системы при конкретных условиях, который обходился без участия человека. Частично автоматизируемые задачи изначально предполагали, что анализирующий алгоритм или инструмент является вспомогательным для человека, и именно человек несет ответственность за все предпринятые им действия. Появление ИИ привело к возникновению ситуаций, в которых алгоритм ИИ лучше справляется с задачей, чем среднестатистический сотрудник, и, тем не менее, может ошибиться. Иными словами, использование ИИ, по статистике, безопаснее и выгоднее, но в моменты, когда аварийную ситуацию все-таки не удастся предотвратить, возникает вопрос: кто же ответственен за аварию, если решения принимались лишь алгоритмом? Безусловно данный вопрос обостряется еще и потому, что большинство алгоритмов ИИ работают по принципу «черного ящика», что делает крайне затруднительным, а в некоторых случаях невозможным, получение объяснения принятия конкретного решения при данных условиях. Иными словами, получается, что безопасность и жизни людей зависят от алгоритма, который принимает решения необъяснимым нам образом, хотя при этом делает это надежнее, чем другие сотрудники. Несмотря на активную разработку этого вопроса [Апостолова, 2021, сс. 112–119], пока невозмож-

но создать алгоритм на основе технологий ИИ, который будет надежным на всем множестве возможных ситуаций. Поэтому, возможно, стоит относиться к алгоритмам ИИ как к инструментам, которые, как и любая другая система, могут дать осечку и потому требуют внешнего контроля человека.

Далее рассмотрим разные, но частично связанные проблемы: потерю управления и доверия в принятии решений автономных систем и подрыв способности принятия людьми самостоятельных решений. Ранее было отмечено, что алгоритмы могут быть более надежными в решении некоторых задач, чем человек. Тем не менее на производстве частой практикой является назначение оператора какого-то технологического процесса, даже если он управляется автономным алгоритмом. Большинство стандартных решений принимается алгоритмом, человек же принимает участие при возникновении критических ситуаций, а также при наличии какого-либо дефекта, который не был зафиксирован алгоритмом. Однако даже в критических ситуациях некоторые системы ИИ могут выдавать советы по устранению рисков. Учитывая, что система ИИ является лишь интегрированным модулем в конкретной АСУ ТП, совет может выглядеть как привычное всплывающее окно в SCADA, специальной программе, предназначенной для разработки или обеспечения работы в реальном времени систем сбора, обработки, отображения и архивирования информации об объекте мониторинга или управления, с рекомендацией к принятию действия или предупреждением о возникновении нежелательной ситуации [Таһа, 2024]. В этом случае оператор должен решить, является ли текущая ситуация действительно критической, и правильный ли совет дала ему система. Во многом это вопрос доверия алгоритмам в целом. Может ли машина рассчитать вариант, который окажется более правильным, чем тот, который рассчитал оператор? Всегда ли она лучше человека? Адекватный ли вариант предложен системой в конкретной ситуации? Чтобы ответить на эти вопросы, оператор должен быть специалистом не только в технической сфере, непосредственно связанной с контролируемым им технологическим процессом, но также пройти дополнительное обучение по работе с автономными системами, при котором будут даны необходимые пояснения о внутренней работе алгоритма. Чрезвычайно важно, чтобы алгоритм воспринимался как инструмент, дающий информацию, а не как полноценная замена специалиста. Если этого не понимать, то может возникнуть опасная ситуация, при которой человек вынужден будет беспрекословно принимать все решения и советы, которые будут приходиться от алгоритма [В гибели двух «боингов» ...].

Боязнь замены людей и потери рабочих мест [Okechukwu, Ajeji, Ugwu, 2023] вызывает сопротивление внедрению ИИ в некоторых сферах деятельности, а также инициирует создание новых законов, предъявляющих требования к безопасности данных и защите интеллектуальной собственности. Расширение сферы применения ИИ заставляет задуматься не только тех, на чью профессиональную сферу уже «посягнули», но и тех,

кто потенциально может быть затронут в ближайшие годы. Профсоюзы уже предпринимают действия [AI vs humans ...] по ограничению влияния набирающей силу технологии, чтобы защитить от потери источника доходов своих работников.

Таким образом, мы понимаем, что внедрение ИИ на предприятиях имеет не только очевидные экономические преимущества, но и вызывает множество дополнительных проблем в этической и социальной сферах, которые нужно исследовать и решать [Багдасарян, 2024, сс. 180–186]. Особое отношение к данной технологии во многом объясняется неправильным пониманием ее специфики. Слово «интеллект» чрезмерно для описания такого типа алгоритмов. Тем не менее современные достижения ИИ, а также реакции СМИ создают образ не полезного инструмента, а «программной сущности», обладающей способностями близкими или даже превосходящими человеческие. С уверенностью можно сказать, что данный феномен будет и дальше изучаться не только с точки зрения экономических и этических соображений, но также внутри- и внешнеполитических. Умение эффективно и правомерно использовать, а также правильно преподнести информацию о данном инструменте позволит достичь еще большей выгоды без тревожащих инфоповодов. Интерес составляет не только глобальное влияние ИИ на сферы деятельности человека или группы людей, но и локальное взаимодействие между человеком и ИИ, о чем мы рассуждали выше.

Заключение

ИИ является по своей сути развитием математического метода по обработке большого количества данных, которая стала возможна благодаря созданию высокопроизводительных вычислительных машин. При должном погружении в техническую реализацию ИИ, отношение к нему как к программе, имеющей способности человеческого разума, становится лишенным смысла и представляется несколько поспешным.

Положительный экономический эффект применения ИИ на предприятиях подкрепляется фактом его стремительного распространения и постепенного внедрения в АСУ производств. Эффективность принятия решений и использования имеющихся у компаний ресурсов становится выше. Тем не менее новые технологии порождают новые испытания для общества. Экономические выгоды, в частности, девальвируются, так как глобальные эффекты применения ИИ, такие как потенциальное лишение мест большого количества работников и вопрос использования чьей-то интеллектуальной собственности для обучения нейросетей вызвали волну сопротивления профсоюзов.

Мы считаем, что необходимо относиться к этой технологии как полезному инструменту. В таком случае мы избежим опасной ситуации,

в которой программа решает за человека, даже когда она для этого не предназначена.

Применение ИИ на предприятиях оправдано, но необходимо давать достоверную информацию о том, как он устроен и какие слабости имеет из-за своей специфики. Причем желательно не только предоставлять ее специалистам, непосредственно работающими с данной технологией на рабочем месте, но и повышать уровень информированности всего общества, чтобы не мистифицировать данный феномен и не спекулировать на слове «интеллект». Помимо этого, необходимо позаботиться о плавном переходе к использованию ИИ, который заключается в обеспечении заменяемым сотрудникам времени для поиска новой работы.

Список литературы

- Апостолова Н.Н.* Ответственность за вред, причиненный искусственным интеллектом // Северо-Кавказский юридический вестник. – 2021. – № 1 – С. 112–119. – DOI: 10.22394/2074-7306-2021-1-1-112-119
- Багдасарян Д.А.* Оценка и регулирование последствий внедрения искусственного интеллекта в деятельность предприятий и организаций // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. – 2024. – № 3(15) – С. 180–186. – DOI: 10.24412/1994-3776-2024-3-180-186
- Дозорцев В.М., Венгер А.Л.* О проблеме доверия человека-оператора искусственному интеллекту // Автоматизация в промышленности. – 2022. – № 2 – С. 10–17. – DOI: 10.25728/avtprom.2022.02.02
- В гибели двух «боингов» может быть виновен бортовой компьютер. – URL: <https://life.ru/p/1202034> (дата обращения: 09.06.2025).
- Интеллектуальная система поддержки принятия решений на основе распознавания видеобразов фурменных очагов доменной печи / Бахтадзе Н.Н. [и др.] // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. – 2022. – Т. 88, № 1(1). – С. 98–110. – DOI: <https://doi.org/10.26896/1028-6861-2022-88-1-1-98-110>
- Харитонова Ю.С., Савина В.С., Паньини Ф.* Предвзятость алгоритмов искусственного интеллекта: вопросы этики и права // Вестник Пермского университета. Юридические науки. – 2021. – Вып. 53. – С. 488–515. – DOI: 10.17072/1995-4190-2021-53-488-515
- Эффективные отечественные практики на базе технологий искусственного интеллекта в обрабатывающей промышленности. Аналитический отчет, ноябрь 2022 // АНО «Цифровая экономика». – 2022.
- Huang Z. et al.* A Survey on AI-Driven Digital Twins in Industry 4.0: Smart Manufacturing and Advanced Robotics // Sensors. – 2021. – Vol. 21, N 19. – P. 1–35. – DOI: 10.3390/s21196340
- Bose A.J., Aarabi P.* Adversarial Attacks on Face Detectors using Neural Net based Constrained Optimization // arXiv preprint arXiv:1805.12302. – 2018. – URL: <https://arxiv.org/abs/1805.12302> (дата обращения: 09.06.2025).
- Dejanović M.* The role of artificial intelligence in enhancing economic efficiency and innovation // Forum for Economic and Financial Studies. – 2025. – Vol. 3, N 1. – P. 1–12. – DOI: <https://doi.org/10.59400/feffs1541>
- Ferrando J. et al.* Do I know this entity? Knowledge awareness and hallucinations in language models // arXiv preprint arXiv:2411.14257. – 2025. – URL: <https://arxiv.org/abs/2411.14257> (дата обращения: 09.06.2025).

- Long B. et al.* Explainable AI – the latest advancements and new trends // arXiv preprint arXiv:2505.07005. – 2025. – URL: <https://arxiv.org/abs/2505.07005> (дата обращения: 09.06.2025).
- Linardatos P., Papastefanopoulos V., Kotsiantis S.* Explainable AI: a review of machine learning interpretability methods // *Entropy*. – 2021. – N 23(1) – P. 1–45. – DOI: <https://doi.org/10.3390/e23010018>
- Masahiro M., MacDorman K., Kageki N.* The Uncanny Valley [From the Field] // *IEEE Robotics & Automation Magazine*. – 2012. – Vol. 19, N 2. – P. 98–100. – DOI: 10.1109/MRA.2012.2192811
- Mikil P., Kunal J.* Artificial Intelligence in Manufacturing: Benefits, Challenges and Applications // *ResearchGate.net* – 2022. – DOI: 10.13140/RG.2.2.35456.92165 – URL: https://www.researchgate.net/publication/366320838_Artificial_Intelligence_in_Manufacturing_Benefits_Challenges_and_Applications (дата обращения: 09.06.2025).
- Okechukwu F., Areji A., Ugwu A.* Beyond the Fear of Artificial Intelligence and Loss of Job: a Case for Productivity and Efficiency // *ResearchGate.net* – 2023. – DOI: 10.32388/3BWNXG – URL: https://www.researchgate.net/publication/372617772_Beyond_the_Fear_of_Artificial_Intelligence_and_Loss_of_Job_a_Case_for_Productivity_and_Efficiency (дата обращения: 09.06.2025).
- Lindsey J. et al.* On the biology of a large language model. – URL: <https://transformer-circuits.pub/2025/attribution-graphs/biology.html>
- Bartneck C. et al.* Privacy Issues of AI // Bartneck C., Lütge C., Wagner A., Welsh S. An Introduction to Ethics in Robotics and AI. SpringerBriefs in Ethics. – Springer, Cham, 2021. – P. 61–70. – URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-51110-4_8
- Sitawarin C. et al.* Rogue signs: deceiving traffic sign recognition with malicious ads and logos // arXiv preprint arXiv:1801.02780. – 2018. – <https://arxiv.org/abs/1801.02780> (дата обращения: 09.06.2025).
- Taha M.* Integrating Artificial Intelligence with SCADA Systems: Enhancing Operational Efficiency, Predictive Maintenance, and Environmental Sustainability // *ResearchGate.net* – 2024. – DOI: 10.13140/RG.2.2.18624.75526 – URL: https://www.researchgate.net/publication/382537416_Title_Integrating_Artificial_Intelligence_with_SCADA_Systems_Enhancing_Operational_Efficiency_Predictive_Maintenance_and_Environmental_Sustainability (дата обращения: 09.06.2025).
- Turanoğlu B.E., Nyqvist P., Skoogh A.* An intelligent approach for data pre-processing and analysis in predictive maintenance with an industrial case study // *Advances in Mechanical Engineering*. – 2020. – Vol. 12(5). – P. 1–14. – DOI: 10.1177/1687814020919207
- Turing A.* Computing Machinery and Intelligence // *Mind*. – Vol. LIX, N 236, October 1950. – P. 433–460.
- AI vs humans: Facing job losses, US unions demand protection; defend worker rights – URL: <https://timesofindia.indiatimes.com/business/international-business/ai-vs-humans-facing-job-losses-us-unions-demand-protection-defend-worker-rights/articleshow/121618261.cms> (дата обращения: 09.06.2025).

References

- AI vs humans: Facing job losses, US unions demand protection; defend worker rights. Retrieved from: <https://timesofindia.indiatimes.com/business/international-business/ai-vs-humans-facing-job-losses-us-unions-demand-protection-defend-worker-rights/articleshow/121618261.cms> (date of access: 09.06.2025)

- Apostolova, N.N. (2021). Liability for damage caused by artificial intelligence. *North Caucasian Legal Vestnik*. 1, 112–119. DOI: 10.22394/2074-7306-2021-1-1-112-119 (In Russ.)
- Bagdasaryan, D.A. (2024). Assessment of negative consequences of the introduction of artificial intelligence and managing of emerging social risks. *Telescope: journal of sociological and Marketing Research*. 3(15), 180–186. DOI: 10.24412/1994-3776-2024-3-180-186 (In Russ.)
- Bakhtadze, N.N., Beginyuk, V.A., Elpashev, D.V., Zakharov, E.A., Donchan, D.M., Salikhovm Z.G. & Pyateckij, V.E. (2022). Intelligent decision support system based on video recognition of the blast furnace tuyeres. *Industrial laboratory. Diagnostics of materials*. 88(1(I)), 98–110. DOI: <https://doi.org/10.26896/1028-6861-2022-88-1-I-98-110> (In Russ.)
- Barneck, C., Lütge, C., Wagner, A., Welsh, S. (2021). Privacy Issues of AI. In *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*. SpringerBriefs in Ethics. Springer, Cham. (pp. 61–70). https://doi.org/10.1007/978-3-030-51110-4_8
- Bose, A.J., & Aarabi, P. (2018). Adversarial attacks on face detectors using neural net based constrained optimization. *arXiv preprint arXiv:1805.12302*. Retrieved from: <https://arxiv.org/abs/1805.12302> (date of access: 09.06.2025).
- Dejanović, M. (2025). The role of artificial intelligence in enhancing economic efficiency and innovation. *Forum for Economic and Financial Studies*. 3(1), 1–12. DOI: <https://doi.org/10.59400/feffs1541>
- Dozortsev, V.M., & Venger, A.L. (2022). On the problem of human operator’s trust in artificial intelligence. *Automation in Industry*. 2, 10–17. DOI: 10.25728/avtprom.2022.02.02 (In Russ.)
- Effective domestic practices based on artificial intelligence technologies in the manufacturing industry. Analytical report, November 2022. ANO «Digital Economy», 2022. (In Russ.)
- Ferrando, J., Obeso, O., Rajamanoharan, S. & Nando, N. (2025). Do I know this entity? Knowledge awareness and hallucinations in language models. *arXiv preprint arXiv:2411.14257*. Retrieved from: <https://arxiv.org/abs/2411.14257> (date of access: 09.06.2025).
- Huang, Z., Shen, Y., Li, J., Fey, M. & Brecher, C. (2021). A Survey on AI-Driven Digital Twins in Industry 4.0: Smart Manufacturing and Advanced Robotics. *Sensors*, 21(19), 1–35. DOI: 10.3390/s21196340
- Kharitonova, Yu.S., Savina, V.S. & Panini, F. (2021). Artificial intelligence’s algorithmic bias: ethical and legal issues. *Perm University Herald. Juridical Sciences*. 53, 488–515. DOI: 10.17072/1995-4190-2021-53-488-515 (In Russ.)
- Linardatos, P., Papastefanopoulos, V., & Kotsiantis, S. (2021). Explainable AI: a review of machine learning interpretability methods. *Entropy*. 23(1), 1–45. DOI: <https://doi.org/10.3390/e23010018>
- Lindsey, J., Gurnee, W., Ameisen, E., Chen, B., Pearce, A. ... & Batson, J. (2025). On the biology of a large language model. Retrieved from: <https://transformer-circuits.pub/2025/attribution-graphs/biology.html>
- Long, B., Liu, E., Qiu R. & Duan, Y. (2025). Explainable AI – the latest advancements and new trends. *arXiv preprint arXiv:2505.07005*. Retrieved from: <https://arxiv.org/abs/2505.07005> (date of access: 09.06.2025).
- Masahiro, M., MacDorman, K., & Kageki, N. (2012). The Uncanny Valley [From the Field]. *IEEE Robotics & Automation Magazine*. 19(2), 98–100. – DOI: 10.1109/MRA.2012.2192811
- Mikil, P., & Kunal, J. (2022). Artificial Intelligence in Manufacturing: Benefits, Challenges and Applications. DOI: 10.13140/RG.2.2.35456.92165 Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/366320838_Artificial_Intelligence_in_Manufacturing_Benefits_Challenges_and_Applications (date of access: 09.06.2025).
- Okechukwu, F., Areji, A., & Ugwu, A. (2023). Beyond the Fear of Artificial Intelligence and Loss of Job: a Case for Productivity and Efficiency. DOI: 10.32388/3BWNXG Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/372617772_Beyond_the_Fear_of_Artificial

- Intelligence_and_Loss_of_Job_a_Case_for_Productivity_and_Efficiency (date of access: 09.06.2025)
- Sitawarin, Ch., Bhagoji, A.N., Mosenia, A., Mittal, P. & Chiang, M. (2018). Rogue signs: deceiving traffic sign recognition with malicious ads and logos. *arXiv preprint arXiv:1801.02780*. Retrieved from: <https://arxiv.org/abs/1801.02780> (date of access: 09.06.2025)
- Taha, M. (2024). *Integrating Artificial Intelligence with SCADA Systems: Enhancing Operational Efficiency, Predictive Maintenance, and Environmental Sustainability*. DOI: 10.13140/RG.2.2.18624.75526 Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/382537416_Title_Integrating_Artificial_Intelligence_with_SCADA_Systems_Enhancing_Operational_Efficiency_Predictive_Maintenance_and_Environmental_Sustainability (date of access: 09.06.2025)
- The on-board computer may be responsible for the deaths of two Boeing aircraft. (In Russ.) Retrieved from: <https://life.ru/p/1202034> (In Russ.) (date of access: 09.06.2025).
- Turanoglu, B.E., Nyqvist, P., & Skoogh, A. (2020). An intelligent approach for data pre-processing and analysis in predictive maintenance with an industrial case study. *Advances in Mechanical Engineering*. 12(5), 1–14. – DOI: 10.1177/1687814020919207
- Turing A. (1950, October) Computing Machinery and Intelligence. *Mind*. Vol. LIX, N 236. P. 433–460.

КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ДАННЫХ СКВОЗЬ ПРИЗМУ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОСТИ

Минаева Юлия Викторовна – аспирант, Институт научной информации по общественным наукам РАН, Москва, Россия, minaevayv@my.msu.ru; ORCID 0009-0006-2482-9173

Аннотация. В статье рассматривается конфиденциальность генетических данных через призму дискуссии о генетической исключительности (genetic exceptionalism) – вопроса о том, нуждаются ли генетические данные в особом режиме защиты по сравнению с другими видами медицинской информации. В классической биоэтике конфиденциальность трактуется как защита медицинской информации пациента в рамках отдельного клинического взаимодействия и ограничение ее раскрытия третьим лицам. Генетические технологии расширяют это понимание: конфиденциальными оказываются не только результаты единичного теста, но и долгосрочно хранимые массивы генетических данных, сведения о биологических родственниках и данные, циркулирующие между клиническими, исследовательскими и иными цифровыми сервисами. В статье конфиденциальность рассматривается именно на этом уровне режимов доступа, хранения, обмена и вторичного использования генетических данных в цифровых экосистемах здравоохранения, научных исследований, цифровых сервисов. Цель работы – показать, как спор об исключительности генетических данных структурирует обсуждение конфиденциальности в международных и национальных контекстах, и обосновать умеренную анти-эксепционалистскую позицию. Эта позиция признает специфические особенности генетической информации, но настаивает на усилении общих гарантий защиты всех особо чувствительных данных, дополняя их точечными специальными мерами и ограничивая произвольное расширение государственного контроля над генетическими регистрами.

Ключевые слова: генетическая исключительность; эксепционализм; генетические данные; конфиденциальность; вторичное использование данных; информированное согласие; дискриминация по генетическим признакам; обучающееся здравоохранение; защита особо чувствительных данных.

Для цитирования: Минаева Ю.В. Конфиденциальность генетических данных сквозь призму генетической исключительности // Науковедческие исследования. – 2026. – № 1. – С. 34–52. – DOI: <http://www.doi.org/10.31249/naukoved/2026.01.03>

Статья поступила в редакцию 20.01.2026
Принята к публикации 20.02.2026

CONFIDENTIALITY OF GENETIC DATA THROUGH THE LENS OF GENETIC EXCEPTIONALISM

Yulia V. Minaeva – postgraduate student, Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (INION RAN), Moscow, Russian Federation, minaevayv@my.msu.ru; ORCID 0009-0006-2482-9173

Abstract. The article explores the confidentiality of genetic data through the lens of debates on genetic exceptionalism, focusing on whether genetic information requires a distinct protection regime compared with other forms of medical information. In classical bioethics, confidentiality is understood as the protection of a patient's medical information within a specific clinical encounter and the restriction of its disclosure to third parties. Genomic technologies broaden this understanding: confidential information now includes not only the results of a single test, but also long-term repositories of genetic data, information about biological relatives, and data circulating among clinical, research and other digital services. The article examines confidentiality at the level of governance regimes for access, storage, sharing and secondary use of genetic data within digital ecosystems of health care, scientific research and commercial digital services. The aim of the article is to show how these debates about the exceptional nature of genetic data structure discussions of confidentiality in international and national contexts and to defend a moderate anti-exceptionalist position. This position recognises the specific features of genetic information, but argues for strengthening general safeguards for all highly sensitive data, supplementing them with targeted special measures and constraining the arbitrary expansion of state control over genetic registries.

Keywords: genetic exceptionalism; genetic data; confidentiality; secondary use of data; informed consent; genetic discrimination; learning health care; protection of highly sensitive data.

For citation: Minaeva Yu.V. Confidentiality of genetic data through the lens of genetic exceptionalism. *Naukovedcheskie issledovaniya = Science Studies*. 2026, N 1, P. 34–52. DOI: <http://www.doi.org/10.31249/naukoved/2026.01.03>

The paper was submitted 20.01.2026

Accepted for publication 20.02.2026

Введение

Стремительное развитие геномных технологий превратило генетические данные из узкоспециального исследовательского ресурса в широко используемый информационный актив. Они применяются в персонализированной медицине, судебно-медицинской экспертизе, генеалогических исследованиях, научных биобанках и потребительском генетическом тестировании, будучи встроенными в электронные медицинские записи и инфраструктуры больших данных здравоохранения [Naveed et al., 2015, pp. 8–12]. При этом именно генетическая информация, а не сами технологии секвенирования или редактирования, становится ключевым объектом этико-правового анализа: в центре внимания оказываются условия ее сбора, хранения, обмена и повторного использования, а не только допустимость отдельных биомедицинских вмешательств [Mittelstadt, Floridi, 2016, pp. 303–310].

Геномные процедуры оставляют после себя устойчивый цифровой след – массивы данных, которые длительно хранятся в информационных системах здравоохранения, могут копироваться, агрегироваться и сопоставляться с другими источниками информации, а также неоднократно использоваться в новых контекстах, отличных от исходной клинической или исследовательской цели [Naveed et al., 2015, pp. 20–28]. В этой перспективе генетические данные выступают как специфический объект хранения, обмена и вторичного использования в различных инфраструктурах: электронных медицинских записях и специализированных регистрах, исследовательских базах и биобанках, а также коммерческих сервисах, использующих генетическую информацию как ресурс для разработки продуктов и алгоритмического профилирования [Mittelstadt, Floridi, 2016, p. 305–308; Martani et al., 2019, pp. 2–4]. В каждом из этих контекстов один и тот же генетический профиль может «жить» по-разному, что усиливает значимость вопросов конфиденциальности и контроля доступа.

На этом фоне основная этико-правовая проблема смещается от регуляции вмешательств в тело к управлению доступом к информации. Классическая клиническая биоэтика концентрировалась на допустимости процедур генетического тестирования, пренатальной диагностики, предиктивного скрининга, акцентируя риск вреда, информированное согласие и справедливое распределение ресурсов [McGuire, Majumder, 2009, pp. 6.1–6.2].

В условиях цифровизации здравоохранения к этой повестке добавляются вопросы: кто, когда и на каких основаниях имеет доступ к генетическим данным? Допускается ли их вторичное использование без нового согласия? Какие технические и организационные меры ограничивают доступ? Какие механизмы контроля сохраняются у самого субъекта данных? Даже относительно «безобидная» с клинической точки зрения процедура генетического тестирования может стать источником серьезных рисков для приватности, если полученные данные длительно хранятся, объединяются с другими базами и используются в непредвиденных контекстах.

Именно в этих условиях дискуссия о конфиденциальности генетических данных концептуально оформляется через рамку противопоставления генетической исключительности – эксепционализма (genetic exceptionalism) – и генетического антиэксепционализма (genetic anti-exceptionalism). Генетический эксепционализм утверждает, что генетическая информация качественно отличается от прочих медицинских сведений и поэтому требует отдельного, более жесткого режима правовой и этической защиты [McGuire, Majumder, 2009, pp. 3–4; Nicol D. et al., 2023, pp. 1–4]. Антиэксепционалистские позиции подчеркивают, что многие свойства, приписываемые генетике, разделяются и другими чувствительными категориями медицинских данных, и предлагают говорить не о радикальной «особости» генома, а о едином усиленном режиме для всех таких категорий с точечными спецификациями [Martani et al., 2019, pp. 2–5]. Такая рамка позволяет связать философско-этические аргументы о природе генетической

информации, правовые решения о специальных или общих режимах защиты и политические практики распределения доступа к данным, включая их возможную монополизацию государством.

Теоретическая рамка: конфиденциальность, эксепционализм и уязвимость данных

Конфиденциальность медицинских данных традиционно рассматривается как фундаментальный этико-правовой принцип, обеспечивающий защиту личной сферы пациента, поддержание доверия во взаимоотношениях «врач – пациент» и предотвращение вреда от несанкционированного раскрытия информации [Крюкова Е.С. и др., 2020, с. 37]. В классической модели ключевой фигурой является врач, на которого возлагается обязанность хранить врачебную тайну, а медицинская документация мыслится как локальный, относительно закрытый массив, доступный узкому кругу специалистов; нормативные акты о персональных данных закрепляют медицинские сведения в качестве специальной или чувствительной категории с усиленными требованиями к их обработке.

С развитием цифрового здравоохранения и геномных технологий этот контур усложняется: медицинская информация перестает быть преимущественно локальной и статичной, циркулируя в электронных записях, распределенных регистрах и биобанках и многократно используя в новых целях. Конфиденциальность уже нельзя свести к запрету врачу «рассказывать секреты», она становится вопросом управления инфраструктурами доступа и обработки, в которых участвуют медицинские организации, исследовательские центры, страховые компании, технологические платформы и государственные органы. Особое место в таких инфраструктурах занимают генетические данные: благодаря высокой идентифицируемости, неизменяемости и способности «мигрировать» между клиническими, исследовательскими, коммерческими и правоохранительными контекстами они превращаются в специфический объект регулирования, отличающийся от традиционной бумажной истории болезни [Naveed et al., 2015, pp. 20–28].

В биоэтических и правовых дискуссиях для описания особого статуса генетической информации закрепилось понятие генетического эксепционализма (*genetic exceptionalism*), или генетической исключительности. В самом общем виде под ней понимают тезис о том, что генетические данные качественно отличаются от прочих медицинских сведений и потому нуждаются в отдельном, более строгом режиме нормативной защиты. В качестве оснований обычно указывают прогностическую силу генетических тестов, семейный и межпоколенческий характер информации, относительную неизменность генома и высокую информационную емкость [McGuire, Majumder, 2009, pp. 6.1–6.3; Nicol D. et al.,

2023, pp. 1–4]. В ответ на это формируются анти-эксепционалистские позиции, подчеркивающие, что по рискам стигматизации и дискриминации генетика во многом сопоставима с другими чувствительными медицинскими данными и что регуляторный акцент целесообразнее смещать с «типа» информации на архитектуру ее обработки и контекст использования. Подробные аргументы сторонников и критиков генетического эксепционализма будут рассмотрены в отдельном разделе, однако уже здесь важно зафиксировать сам контур спора, поскольку именно он определяет, какие виды уязвимости попадают в поле зрения.

Инфраструктурное измерение конфиденциальности в этой работе раскрывается через процессуальную модель приватности, предложенную Д. Солоув (D. Solove). В его таксономии риск для приватности (privacy) возникает на различных стадиях «жизненного цикла» данных: при сборе (принудительный сбор), обработке (агрегация, идентификация, профилирование, автоматизированные решения), распространении (утечки, несанкционированное раскрытие, вторичное использование вне исходного контекста) и в форме инвазивных вмешательств, опосредованных информационными технологиями [Solove, 2006, pp. 490–495]. Применительно к генетическим данным это означает, что их уязвимость определяется не только содержанием генома, но и массовым сбором (включая обязательную геномную регистрацию и скрининговые программы), длительным хранением в государственных и исследовательских реестрах, агрегированием с другими медицинскими и немедицинскими данными и профилированием в целях прогнозирования здоровья или «надежности» индивида. Сочетание дебатов об эксепционализме с процессуальной моделью приватности (privacy) позволяет увидеть, что вопрос об «особости» генетики неотделим от дизайна инфраструктур, в которых эти данные циркулируют, и от того, кто именно получает исключительный доступ к ним. В этом смысле генетический эксепционализм используется далее не как утверждение о сущностной уникальности генетической информации, а как аналитический инструмент для выявления конкурирующих претензий на особый режим обращения с данными и для обоснования умеренной анти-эксепционалистской позиции, совместимой с критикой государственно-центричных форм эксепционализма.

Генетические данные в практиках доступа, согласия и вторичного использования

Генетическая информация сегодня возникает в клинической практике (диагностические и прогностические тесты, скрининговые программы), в потребительском сегменте (DTC-тесты) и в исследовательских проектах, где генотипирование или секвенирование изначально включено в протокол [Lorenzo et al., 2023, p. 1393–1394; Martani et al., 2019, pp. 2–3]. Со-

бранные данные включаются в электронные медицинские карты, регистры, биобанки и сетевые консорциумы, циркулируя между клиническими, исследовательскими и коммерческими акторами, тем самым создаются обучающиеся системы здравоохранения (*learning health care system*) – модели, в которых производство знаний и оказание помощи принципиально интегрированы: данные, рутинно собираемые при оказании медицинской помощи, систематически переиспользуются для исследования, а результаты исследований целенаправленно «возвращаются» в клинику для постоянного улучшения качества и эффективности помощи [Martani et al., 2019, pp. 2–3]. В определении, к которому апеллируют Мартани и соавторы, такая система стремится «генерировать и применять лучшие доказательства для совместного принятия решений пациентом и врачом, превращать процесс лечения в источник открытия и обеспечивать инновации, качество, безопасность и ценность в здравоохранении» [Institute of Medicine, 2007, pp. 37, цит. по: Martani et al., 2019, pp. 3].

В рамках этой модели повторная эксплуатация уже собранных данных рассматривается как структурный элемент функционирования системы: одни и те же сведения (включая генетические данные) используются для клинических, организационных, исследовательских, коммерческих целей и целей общественного здравоохранения, что создает стимул опираться на уже имеющиеся информационные ресурсы, а не постоянно собирать новые. Мартани и соавторы прямо связывают идею обучающегося здравоохранения с вторичным использованием медицинских данных: в такой системе «данные, рутинно собираемые на разных этапах цикла оказания помощи (электронные медицинские записи, регистры, лабораторные тесты и т.д.), многократно используются для исследований, результаты которых затем “подпитывают” цепочку совершенствования здравоохранения» [Martani et al., 2019, p. 3].

В геномике эта логика получает развитие в концепции обучающегося здравоохранения, интегрирующего геномные технологии (*genomics-enabled learning health care system*), где электронные медицинские записи, биобанки и другие инфраструктуры позволяют интегрировать генетические, клинические, социальные и средовые данные и использовать их для оценки эффектов «генетически информированной» помощи. Такая система не только повышает точность и персонализацию лечения, но и может служить инструментом выявления и сокращения неравенств в здравоохранении, поскольку позволяет систематически анализировать, как геномные вмешательства работают в различных социально-демографических группах [Blizinsky et al., 2017].

В результате граница между клинической практикой и исследованием в обучающемся здравоохранении частично размывается: клиника становится площадкой непрерывного производства знаний, а исследование – встроенным механизмом улучшения стандартов помощи. Это, в свою очередь, делает вторичное использование данных (включая генетических) не

исключением, а «нормой по умолчанию», требующей не столько особого статуса генетической информации, сколько продуманных процедур информирования, возможности возражения и специализированных режимов управления данными [Martani et al., 2019, pp. 3–4].

Развернутое таким образом вторичное использование охватывает широкий спектр практик: от клинических и эпидемиологических исследований и алгоритмического анализа до форм коммодификации, при которых доступ к крупным массивам генетической информации становится самостоятельным экономическим ресурсом.

Во всех этих фазах ключевым для конфиденциальности оказывается не столько сам факт наличия генетических данных, сколько режимы управления доступом к ним. Контроль распределен между медицинскими организациями, биобанками и исследовательскими платформами, государственными структурами и частными компаниями. Конкретная конфигурация акторов зависит от национальной модели регулирования и архитектуры инфраструктур. Используются юридические и процедурные механизмы (разные типы согласия, решения этических комитетов, договорные режимы передачи данных) и технические меры (деидентификация и псевдонимизация, организационные гарантии раздельного хранения ключей доступа к персонализации), однако остается принципиальной проблема повторной идентификации: даже формально «обезличенные» наборы могут быть увязаны с конкретными людьми при сопоставлении с другими базами, что вновь выводит на первый план вопрос о доверии к управляющим субъектам.

В российской правоприменительной практике вопросы вторичного использования медицинских и генетических данных распределены между режимом персональных данных и специальными нормами о врачебной тайне, тогда как единый, прозрачно описанный режим повторного использования генетической информации в исследовательских целях пока лишь формируется. Федеральный закон № 643-ФЗ фиксирует приоритет задач государственной политики и безопасности при работе с генетическими данными, но оставляет значительное пространство для подзаконного регулирования режимов доступа и процедур согласия.

Генетический эксепционализм часто кажется интуитивно правильным именно потому, что опирается на ряд, на первый взгляд, очевидных представлений об особом статусе генетической информации. Во-первых, генетические данные воспринимаются как глубинный «код личности», некая сущностная основа, из которой вытекают ключевые характеристики человека. Эта интуиция подпитывается культурными образами генома как судьбы и в то же время как ресурса для рационального «конструирования» собственной биографической траектории [Брызгалова 2021, с. 23–24, 26–27], а в психологическом плане ей соответствует описанный феномен генетического эссенциализма (genetic essentialism), когда гены начинают работать как «заместитель сущности», а любые генетические

объяснения автоматически трактуются как сильные, детерминистские и стабильные [Dar-Nimrod, Heine 2011, pp. 2–4, 6–7]. Во-вторых, представление об исключительности генетических сведений подпитывается ожиданиями специфических социальных рисков: работы по геномному эссенциализму и праву генетической приватности показывают, что генетическая информация связывается с угрозой стигматизации и дискриминации (в страховании, занятости, доступе к ресурсам), а также с «открытием будущего дневника» человека, позволяющим заглядывать в его возможные будущие болезни и уязвимости [Sabatello, Juengst, 2019, pp. S10–S14; pp. S12–S13; Clayton et al., 2019, pp. 2–4]. Наконец, аргумент о «генах как семейном или родовом благе» усиливает интуитивную привлекательность экскепционалистской позиции: генетические данные мыслятся одновременно как индивидуальные и разделенные с родственниками, затрагивающие целые родовые линии и группы. В таком ключе эта информация легко оказывается вовлечена в целый спектр геномных «измов» – от генетического расизма до предвзятого отношения к людям с инвалидностью (ableism) и использования генетических сведений в интересах государства за счет отдельных групп и индивидов (statism), – а также в коллективные притязания на контроль над генетической информацией, которые требуют особого, более строгого режима защиты и процедур согласия [Sabatello, Juengst, 2019, pp. S11–S13; S15–S17].

В то же время практика показывает, что сама по себе высокая предиктивность не является уникальной характеристикой только генетических данных: многие лабораторные и инструментальные показатели (например, вирусная нагрузка, онкомаркеры, результаты скрининговых программ) также позволяют задолго до появления симптомов строить вероятностные прогнозы болезни. Однако и, если отвлечься от предсказательной функции, генетическая информация не одинока в своей «особой чувствительности»: диагноз психического расстройства, сведения о ВИЧ-статусе, данные о репродуктивном здоровье или об употреблении психоактивных веществ столь же глубоко затрагивают личную и социальную идентичность пациента и могут использоваться для дискриминации не менее непосредственно, чем отдельные генетические маркеры. Наконец, негенетические клинические сведения – подробный анамнез, результаты повторяющихся обследований, записи психотерапевта – нередко позволяют делать в отношении здоровья и уязвимостей членов семьи выводы не менее далеко идущие, чем информация из генетического теста, что подрывает идею о радикальной исключительности генетических данных.

Правовое выделение генетической информации в отдельную категорию, таким образом, имеет амбивалентные последствия. С одной стороны, оно символически подчеркивает значимость уважения к генетическим данным и закрепляет для них дополнительные, «надстроечные» по отношению к режиму врачебной тайны гарантии (специальные запреты дискриминации, особые требования к хранению и использованию и т.п.).

С другой стороны, именно этот символический акцент на генетических данных как на «главном» и наиболее опасном источнике уязвимости невольно формирует представление о прочих клинических данных как о менее значимых и менее рискованных, хотя многие из них (психиатрические диагнозы, ВИЧ-статус, сведения о репродуктивном здоровье, детализированные психотерапевтические записи) по своему стигматизирующему потенциалу и последствиям для биографии пациента ничуть не уступают генетическим маркерам. В результате негенетическая информация, формально так же защищенная врачебной тайной, фактически оказывается в менее строгом и менее рефлексивном режиме защиты, тогда как именно через нее на практике реализуются значимые риски для частной жизни, автономии и недискриминации.

Эти противоречия особенно заметны в сфере вторичного использования медицинской информации в исследовательских целях. Во многих юрисдикциях сложился общий каркас, согласно которому вторичная обработка допускается либо при наличии информированного согласия, либо при специальном решении уполномоченного этического или исследовательского комитета о допустимости использования уже собранных клинических данных без повторного получения согласия (если исследование минимально рискованно и иным образом провести его практически невозможно), либо при условии такой степени обезличивания, которая исключает разумную возможность реидентификации пациента [Faden et al., 2013; Clayton et al., 2019; Jungkuz et al., 2021]. В англо-американском и ряде европейских контекстов именно эти комитеты – этические комитеты, комитеты по этике научных исследований, комитеты по доступу к данным (institutional review boards, research ethics committees, data access committees) – фактически берут на себя ответственность взвешивать интересы развития научного знания и защиту приватности, решая, допустимо ли конкретное исследование на основе рутинных клинических данных без индивидуального согласия каждого пациента [Ballantyne et al., 2020; Spector-Bagdady, 2021]. Такой режим рассматривается как необходимое условие реализации концепции обучающегося здравоохранения, в которой данные, собранные в ходе оказания медицинской помощи, используются для широкого спектра исследований, а получаемые знания возвращаются в клиническую практику. На этом фоне возникает вопрос: должны ли генетические данные подчиняться более строгим требованиям согласия при вторичном использовании, чем прочая медицинская информация, или же их следует регулировать в рамках единого усиленного режима?

Аргументы в пользу усиленного режима опираются на семейное измерение, высокую предсказательную нагрузку и потенциальную клиническую значимость для будущего здоровья. Все это обосновывает требование более деликатного обращения с генетической информацией – включая обсуждение последствий для родственников, возможных вторичных и случайных находок, а также того, в каком объеме и при каких условиях

результаты генетического анализа могут и должны сообщаться пациенту и его семье. В качестве примера реализации такого подхода генетического эксепционализма можно привести швейцарскую модель регулирования вторичного использования данных. В этой модели, получившей правовое закрепление в 2014 году, для генетической информации был введен более строгий режим по сравнению с прочими медицинскими данными [Martani et al., 2019, pp. 3–4]. Такая конструкция была задумана как институционализация представления о генетических данных как об особо чувствительной категории: их выделение обосновывалось высокой предсказательной ценностью, семейным характером информации и повышенными рисками реидентификации [Martani et al., 2019, pp. 5–6].

В то же время анализ швейцарской модели различения генетических и негенетических данных показывает, что попытка построить отдельный, более жесткий режим именно для генетики приводит к фрагментации правового поля и ухудшает прозрачность процедур согласия. Для идентифицируемых генетических данных в Швейцарии был установлен строгий режим активного согласия (opt-in) с запретом по умолчанию и допуском использования только при явно выраженном согласии, тогда как для части негенетических данных применяется более мягкий режим [Martani et al., 2019, pp. 3–6].

Разные режимы «по умолчанию» в отношении кодированных данных (предполагаемое согласие (opt-out) для негенетической информации против обязательного явного согласия (opt-in) для генетической) усложнили формы и затруднили понимание пациентами последствий своих решений [Martani et al., 2019, pp. 6–7]. Исследование понятности национальной формы «общего согласия» (Unimedswiss) в Швейцарии показало, что именно различие уровней защиты для генетической и негенетической информации воспринимается как непрозрачное и вводящее в заблуждение.

В результате пересмотренная унифицированная национальная форма общего согласия, используемая университетскими клиниками и исследовательскими центрами, была переработана таким образом, что от практической дифференциации отказались и теперь требуется явное согласие или несогласие на вторичное использование обоих типов данных [Martani et al., 2019, pp. 7–8].

Этот пример демонстрирует, что нормативное выделение генетики «в отдельный режим» на уровне законодательства и форм согласия имеет не только символические, но и вполне практические последствия для ясности процедур. На этом фоне ключевым становится вопрос о том, на каком уровне проводить нормативную дифференциацию: по типу информации (генетическая / негенетическая) или по совокупности факторов, включающей контекст получения, степень обезличенности, цели повторного использования и характер возможных последствий для субъекта данных и его окружения. Если следовать второй логике, генетические данные разумно рассматривать как важный, но не уникальный пример высокочув-

ствительной информации, нуждающейся в повышенном внимании и тщательно спроектированных процедурах согласия. Вопрос о генетической исключительности, таким образом, оказывается тесно связан с выбором моделей согласия, применяемых к вторичному использованию.

В современной литературе описан широкий спектр подходов – от разового специфического согласия на каждый проект до динамических моделей, основанных на цифровых платформах, – однако в отношении генетических данных постепенно формируется консенсус в пользу широких форм согласия (broad consent) при соблюдении определенных институциональных условий [Lorenzo et al., 2023, pp. 1394–1395]. Требование повторного специфического согласия для каждого нового исследования, использующего уже собранные данные, быстро превращается в чрезмерную нагрузку для участников и исследователей, создает систематические смещения в выборках и подрывает возможность длительных проектов, особенно там, где необходимо долгосрочное наблюдение. При этом широкое согласие рассматривается не как «разрешение на все», а как элемент архитектуры доверия, включающей независимую научную и этическую экспертизу, прозрачные правила доступа и понятные механизмы контроля и отзыва [Petrini, 2010]. Эмпирические исследования установок пациентов и участников биобанков показывают, что решающими факторами для них являются цели использования данных, справедливость процедур, гарантии конфиденциальности и ясность того, кто и на каких условиях будет иметь доступ к информации, тогда как граница между «генетическими» и «негенетическими» данными воспринимается гораздо менее остро.

В этой перспективе ужесточение формальных правил обращения только с генетической информацией, без сопоставимого внимания к другим видам высокочувствительных данных и общему качеству механизмов согласия, может иметь парадоксальные эффекты. С одной стороны, оно усиливает символический статус генетических данных как объекта, требующего особой защиты, формируя тревожные ожидания и потенциально снижая готовность к участию в исследованиях, даже когда их социальная значимость признается. С другой – снижает регуляторное давление на остальную медицинскую информацию, которая продолжает циркулировать в более гибких режимах и становится менее заметным каналом рисков для частной жизни и автономии. Если цель регулирования в условиях обучающегося здравоохранения состоит в построении последовательной, понятной и справедливой системы защиты частной жизни, наиболее убедительным оказывается подход, при котором генетические данные рассматриваются как важный, но не единственный фокус усилий, а нормативные различия проводятся по линиям степени чувствительности, контекста использования и качества институциональных гарантий, а не по происхождению информации как таковой.

От аргументов pro и contra к вопросу об исключительности доступа

В пользу особого режима защиты генетической информации обычно приводят несколько групп аргументов, связанных с ее содержанием и последствиями утечки. Во-первых, геном рассматривается как одновременно биографический и прогностический ресурс: генетические тесты позволяют оценивать риск будущих заболеваний, носительство патологических вариантов, потенциальную лекарственную чувствительность, а также реконструировать родство и в определенной степени этническое происхождение [Witt, Witt, 2014, pp. 343–345; Lorenzo et al., 2023, pp. 1393–1394]. В отличие от многих других медицинских показателей, значимая часть генетических характеристик стабильна на протяжении жизни и может получать новые интерпретации по мере развития науки, что усиливает интуицию об устойчивой личной связи человека с его геномом и делает последствия неконтролируемого раскрытия особенно долговременными [Evans, Burke, 2008, pp. 500–501; Lorenzo et al., 2023, pp. 1393–1394].

Во-вторых, с генетическими данными связывают специфические опасения дискриминации. Результаты тестов, воспринимаемые как маркеры будущей заболеваемости или сниженной страховой «привлекательности», рассматриваются как потенциальный инструмент исключения из определенных рынков и социальных статусов – прежде всего в сфере страхования и занятости [McGuire et al., 2008, pp. 6.1–6.3; Rothstein, 2008, pp. 2–6]. Именно эти риски послужили основанием для принятия в США Закона¹ о недопущении дискриминации на основе генетической информации (Genetic Information Nondiscrimination Act, GINA), ограничивающего использование генетической информации работодателями и страховщиками. Для сторонников генетической исключительности это выступает примером нормативного признания необходимости особых гарантий для геномных данных. Невозможность изменить геном после утечки – в отличие от, например, банковского счета или идентификационного номера – дополнительно укрепляет представление о том, что генетическая информация требует более строгих режимов конфиденциальности и специальных запретов на ее дискриминационное использование [Evans, Burke, 2008, pp. 500–501].

Третья линия генетической исключительности связана с межпоколенческим и семейным характером генетической информации. Результаты теста одного человека неизбежно несут сведения о его биологических родственниках, не участвовавших в принятии решений о тестировании и раскрытии данных. Это создает конфликты между индивидуальной и семейной конфиденциальностью, а также между правом «знать» и правом «не знать» наследственные риски, традиционно обсуждаемыми в контексте

¹ Genetic Information Nondiscrimination Act of 2008 (GINA): Public Law 110-233 – 21 May 2008.

возможности информирования родственников о результатах уже проведенного генетического тестирования. В подобной перспективе особый режим защиты генетических данных мыслится как способ институционально признать, что решения одного субъекта неизбежно затрагивают информационное положение других лиц, связанных с ним генетически, и частично компенсировать эту межсубъектную связанность.

Критика генетической исключительности опирается на несколько линий рассуждения. Во-первых, по степени чувствительности и последствиям раскрытия генетическая информация во многом сопоставима с другими особыми категориями медицинских данных – психиатрическими диагнозами, сведениями о ВИЧ-статусе, репродуктивной историей, данными о зависимостях, а также с отдельными социально-экономическими показателями [Sulmasy, 2015, pp. 331–332; Martani et al., 2019, pp. 6–7]. В этих случаях риск стигматизации и дискриминации столь же высок и нередко реализуется более непосредственно, чем через сложные генетические ассоциации, что ставит под вопрос тезис о принципиальной уникальности генетики как объекта конфиденциальности. Соответственно, уязвимость субъектов данных предстает как контекстуальная: она определяется не только природой информации, но и тем, в каких институциональных и социальных условиях эта информация циркулирует.

Во-вторых, подчеркивается, что дробление правового поля на множество «особых» режимов для отдельных видов данных приводит к росту регуляторной сложности и фрагментации защиты. Как было показано выше, швейцарский опыт дифференциации правил вторичного использования генетических и негенетических медицинских данных продемонстрировал, что различные «режимы по умолчанию» – строгое активное согласие (opt-in) для генетики и отсутствие несогласия (opt-out) для части негенетических сведений – усложняют структуру согласительных процедур, затрудняют понимание пациентами последствий своих решений и подрывают доверие к исследовательской инфраструктуре [Martani et al., 2019, pp. 6–7]. Анализ, проведенный Мартани и соавторами, выявил, что именно различие уровней защиты для генетической и негенетической информации создает «потенциальную проблему понимания» и воспринимается участниками как непрозрачное и частично вводящее в заблуждение [Martani et al., 2019, pp. 7–8]. Одновременно такая дифференциация создает дополнительные барьеры для исследований, особенно в рамках обучающегося здравоохранения, где повторное использование уже собранных данных играет ключевую роль.

Показателен и опыт регулирования дискриминации на основе генетической информации. Анализ Закона о недопущении дискриминации на основе генетической информации (Genetic Information Nondiscrimination Act, GINA) США демонстрирует, что закон не формирует полностью отдельную «генетическую» систему защиты, а встраивает генетические основания в уже существующие рамки антидискриминационного права, до-

полняя, а не замещая общие механизмы [Rothstein, 2008, pp. 2–6]. Такая конструкция поддерживает идею о том, что генетические риски дискриминации следует рассматривать как частный случай более широкой проблемы неправомерного использования чувствительных данных, а не как качественно иной феномен [McGuire et al., 2008, p. 6]. Эмпирические исследования восприятия вторичного использования медицинской информации также не подтверждают безоговорочную поддержку сильного генетического исключения: готовность участников делиться данными сильнее зависит от целей использования, справедливости процедур и гарантий конфиденциальности, чем от того, являются ли данные генетическими или нет, а в ряде случаев включение наследственных генетических результатов даже повышает мотивацию к участию, связываемую с вкладом в общественное благо.

На этом фоне ряд авторов предлагает альтернативу генетическому исключению в виде единого подхода для всех категорий особо чувствительных данных с возможностью точечной настройки специальных норм там, где это действительно необходимо [Sulmasy, 2015, pp. 331–332; Martani et al., 2019, pp. 6–7, 9–10]. В такой модели генетическая информация по-прежнему признается высокочувствительной, но не как единственный «привилегированный» объект защиты. Особые положения – запреты на определенные формы генетической дискриминации, специальные требования к работе с семейными рисками – дополняют общий каркас, не фрагментируя его [Evans, Burke, 2008, pp. 500–501; Martani et al., 2019, pp. 9–10; Lorenzo et al., 2023, pp. 1395–1396]. Для клинического контекста генетического консультирования подобную промежуточную позицию артикулируют М.М. и М.П. Витт, подчеркивая, что базовые практики обеспечения конфиденциальности и приватности здесь во многом совпадают с подходами к другим чувствительным данным, а специфика генетики требует скорее дополнительных уточнений, чем принципиально отдельного подхода [Witt, Witt, 2014, pp. 347–349].

Важным следствием этой дискуссии становится смещение фокуса от вопроса «исключительны ли генетические данные?» к вопросу «кто именно получает исключительный статус в управлении ими?». Риторика особой чувствительности генетической информации может служить основанием не только для усиления прав субъектов данных, но и для расширения доступа к генетическим ресурсам со стороны государства и крупных инфраструктур, претендующих на особые полномочия в рамках национальных биобанков, систем надзора за общественным здоровьем или крупных программ обучающегося здравоохранения [Institute of Medicine, 2007, pp. 37–40; Mittelstadt, Floridi, 2016, pp. 318–322; Martani et al., 2019, pp. 2–3, 9–10]. В такой конфигурации исключительный статус закрепляется не только за самими генетическими данными, но и за определенными публичными институтами, которые получают преференции в их сборе, анализе и вторичном использовании. Переход от вопроса о сущностной особости генетики

к вопросу о том, каким акторам и на каких основаниях предоставляется исключительный доступ к генетической информации, позволяет по-новому увидеть конфигурацию власти и ответственности в управлении генетическими ресурсами и подготавливает почву для анализа государственно-центричных форм эксепционализма, развертывающихся, в частности, в российском контексте.

Умеренный антиэксепционализм и дизайн режимов конфиденциальности

Рассмотренные аргументы позволяют сформулировать умеренную позицию, в которой признается специфика генетической информации, но отвергается необходимость особого статуса конфиденциальности. Генетические данные обладают качеством неизменности, семейным и межпоколенческим измерением и высокой прогностической нагрузкой, однако по рискам стигматизации и дискриминации сопоставимы с другими особо чувствительными медицинскими сведениями, такими как психиатрические диагнозы, сведения о ВИЧ-статусе, репродуктивная история или история наркотической зависимости. В этой перспективе более оправданным представляется единый режим защиты для всех особо чувствительных данных – с высокими стандартами законности обработки, информированного согласия, деидентификации и надзора, – а не особый статус только для генетических данных.

Специфика генетических данных может учитываться через добавление модульных запретов или требований к общему регулированию. К их числу относятся, во-первых, специальные запреты на генетическую дискриминацию в страховании и занятости, встроенные в общее антидискриминационное право. Во-вторых, дополнительные требования к информированному согласию и консультированию с учетом семейного контекста, права «не знать» и возможных вторичных находках. В-третьих, более строгие правила вторичного использования и трансграничной передачи генетических данных как части особо чувствительных наборов, включая обязательную псевдонимизацию (замену прямых идентификаторов кодами с возможностью обратной персонализации при соблюдении установленных процедур), раздельное хранение кодов и идентифицирующей информации, а также независимый надзор. Институционально и технически такие модули могут реализовываться через разграничение уровней доступа (клинический, исследовательский, правоохранительный), системы независимых комитетов по доступу к данным, прозрачные регистры запросов и отчетность об алгоритмическом использовании генетических наборов, особенно там, где принимаются юридически значимые решения.

Заключение

Современная дискуссия об исключительности генетических данных показывает, что особые свойства генетической информации не приводят к однозначному нормативному рецепту: аргументы в пользу ее исключительности сосуществуют с убедительной критикой онтологического и регуляторного выделения генетики на фоне других чувствительных медицинских и биометрических данных. В центре спора оказываются не столько молекулярные характеристики ДНК, сколько риски стигматизации, дискриминации и утраты контроля над данными в условиях их массового цифрового обращения и вторичного использования.

В этой перспективе конфиденциальность генетической информации оказывается производной от более общих структурных проблем приватности в эпоху больших данных: возможности реидентификации, неочевидного объединения разнородных наборов, асимметрии информационной власти между индивидами и институтами. Таксономия приватности Д. Солоува (D. Solove) и обсуждение системного надзора (systemic oversight) в исследованиях больших данных (big data) позволяют увидеть, что угрозы конфиденциальности возникают на всех этапах жизненного цикла генетических данных – от сбора и обработки до распространения и вторичного использования [Vaena, Blasimme, 2018, pp. 7–8].

Опыт регулирования в различных юрисдикциях демонстрирует ограниченность подходов как генетической исключительности в отношении данных, так и ее полного отрицания. Специальные режимы в отношении генетической исключительности не устраняют фундаментальных асимметрий и могут фрагментировать правовую защиту, тогда как полное «растворение» генетики в общем режиме персональных данных рискует недооценить ее специфическую чувствительность и семейное измерение. В ответ на эти вызовы формируются гибридные модели, сочетающие признание особой уязвимости генетической информации с включением ее защиты в общую архитектуру управления чувствительными данными, основанную на многоуровневом контроле доступа, прозрачности вторичного использования и институциональном надзоре.

Такое смещение фокуса с исключительности данных на исключительность государства может быть охарактеризовано как суверенный или государственный эксепционализм, родственный «генетическому стейтизму» (genetic statism) [Sabatello, Juengst, 2019, pp. S13–S14]. Вместо того чтобы служить аргументом в пользу особой конфиденциальности индивида, генетический эксепционализм превращается в основание для расширения исключительных прерогатив государства в сфере сбора, хранения и использования генетической информации [Sabatello, Juengst, 2019, pp. S13–S15]. В этой перспективе конфиденциальность следует понимать не только как свойство информации или набор техник деидентификации, но и как инструмент ограничения суверенных претензий на тотальный генетический

учет и аналитическое использование генетических данных [Sabatello, Juengst, 2019, pp. S14–S15].

Следовательно, ключевым нормативным вопросом становится не то, насколько особой является генетическая информация сама по себе, а то, где проходят допустимые границы государственного эксепционализма и какие институциональные механизмы могут удерживать развитие генетических технологий в рамках прав человека и справедливого распределения рисков. Перспективной представляется модель, в которой генетические данные признаются особенно чувствительными, но их защита строится в логике системного надзора, прозрачного управления и подотчетности государственных и частных акторов, а не в логике односторонней суверенной исключительности.

Список литературы

- Брызгалова Е.В.* Философия судьбы в контексте геномной медицины // Социогуманитарные контуры геномной медицины / отв. ред. Е.Г. Гребенщикова. – Москва : ИНИОН РАН, 2021. – С. 23–40.
- Крюкова Е.С., Поваров Ю.С.* Особенности режима конфиденциальности генетической информации // Юридический вестник Самарского университета. – 2020. – Т. 6, № 2. – С. 36–42. – DOI: <https://doi.org/10/18287/2542-047X-2020-6-2-36-42>
- Ballatyne A. et al.* Points of contention: Qualitative research identifying where researchers and research ethics committees disagree about consent waivers for secondary research with tissue and data // PLOS ONE. – 2020. – Vol. 15, N 8. – e0235618. – DOI: 10.1371/journal.pone.0235618
- Blizinsky K.D., Bonham V.L.* Leveraging the learning health care model to improve equity in the age of genomic medicine // Learning health systems. – 2017. – Vol. 2, N 1. – P. 1–9. – DOI: 10/1002/Irh2.10046
- Clayton E.W. et al.* The law of genetic privacy: applications, implications, and limitations // Journal of Law and the Biosciences. – 2019. – Vol. 6, N. 1. – P. 1–36. – DOI: 10.1093/jlb/lisz007
- Dar-Nimrod I., Heine S.J.* Genetic essentialism: on the deceptive determinism of DNA // Psychological Bulletin. – 2010. – Vol. 136, N 5. – P. 800–818. – DOI: 10.1037/a0021860.
- Evans J.P., Burke W.* Genetic exceptionalism. Too much of a good thing? // Genetics in Medicine. – 2008. – Vol. 10, N 7. – P. 500–501. – DOI: 10.1097/gim.0b013e31817f280a
- Faden R.R. et al.* An ethics framework for a learning health care system: a departure from traditional research ethics and clinical ethics // Hastings Center Report. – 2013. – Vol. 43, N S1. – P. S16–S27. – DOI: 10.1002/hast.134
- Institute of Medicine.* The Learning Healthcare System: Workshop Summary. – Washington, DC : National Academies Press, 2007. – (Roundtable on Evidence-Based Medicine).
- Jungkunz, M., Köngeter, A., Mehlis, K., Winkler, E.C. & Schickhardt, C.* (2021). Secondary use of clinical data in data-gathering, non-interventional research or learning activities: definition, types, and a framework for risk assessmen // Journal of Medical Internet Research. – 2021. – Vol. 23, N 6. – DOI: 10.2196/26631
- Lorenzo D. et al.* The reuse of genetic information in research and informed consent // European Journal of Human Genetics. – 2023. – Vol. 31, N 12. – P. 1393–1396. – DOI: 10.1038/s41431-023-01457-y

- Martani A. et al. Regulating the secondary use of data for research: arguments against genetic exceptionalism // *Frontiers in Genetics*. – 2019. – Vol. 10. – P. 1–8. – DOI: 10.3389/fgene.2019.01254
- McGuire A.L., Majumder M.A. Two cheers for GINA? // *Genome Medicine*. – 2009. – Vol. 1, N 1. – P. 6. – DOI: 10.1186/gm6
- Mittelstadt B.D., Floridi L. The ethics of big data: current and foreseeable issues in biomedical contexts // *Science and Engineering Ethics*. – 2016. – Vol. 22, N 2. – P. 303–341. – DOI: 10.1007/s11948-015-9652-2
- Naveed M. et al. Privacy in the genomic era // *ACM Computing Surveys*. – 2015. – Vol. 48, N 1. – P. 1–44. – DOI: 10.1145/2767007
- Nicol D. et al. Public Attitudes for Genomic Policy Brief: Genetic Exceptionalism / Global Alliance for Genomics and Health, 2023. – URL: https://www.ga4gh.org/news_item/public-attitudes-for-genomic-policy-brief-genetic-exceptionalism/ (дата обращения: 11.01.2026).
- Petrini C. “Broad” consent, exceptions to consent and the question of using biological samples for research purposes different from the initial collection purpose // *Social Science & Medicine*. – 2010. – Vol. 70, N 2. – P. 217–220. – DOI: 10.1016/j.socscimed.2009.10.004
- Rothstein M.A. Is GINA worth the wait? // *The Journal of Law, Medicine & Ethics*. – 2008. – Vol. 36, N 1. – P. 174–178. – DOI: 10.1111/j.1748-720X.2008.00252.x
- Sabatello M., Juengst E. Genomic Essentialism: Its Provenance and Trajectory as an Anticipatory Ethical Concern // *Hastings Center Report*. – 2019. – Vol. 49, N S1. – P. S10–S18. – DOI: 10.1002/hast.1012
- Solove D.J. A taxonomy of privacy // *University of Pennsylvania Law Review*. – 2006. – Vol. 154, N 3. – P. 477–564. – DOI: <https://doi.org/10/2307/40041279>
- Spector-Bagdady K. Governing secondary research use of health data and specimens: the inequitable distribution of regulatory burden between federally funded and industry research // *Journal of Law and the Biosciences*. – 2021. – Vol. 8, N 1. – DOI: 10.1093/jlb/lsab008
- Sulmasy D.P. Naked bodies, naked genomes: the special (but not exceptional) nature of genomic information // *Genetics in Medicine*. – 2015. – Vol. 17. – P. 331–336. – DOI: 10.1038/gim.2014.111
- Vayena E., Blasimme A. Health research with big data: time for systemic oversight // *The Journal of Law, Medicine & Ethics*. – 2018. – Vol. 46, N 1. – P. 119–129. – DOI: 10.1177/1073110518766026
- Witt M.M., Witt M.P. Privacy and confidentiality measures in genetic testing and counselling: arguing on genetic exceptionalism again? // *Journal of Applied Genetics*. – 2016. – Vol. 57, N 4. – P. 483–485. – DOI: 10.1007/s13353-016-0339-4

References

- Ballantyne, A., Moore, A., Bartholomew, K. & Aagaard N. (2020). Points of contention: qualitative research identifying where researchers and research ethics committees disagree about consent waivers for secondary research with tissue and data. *PLOS ONE*. 15(8): e0235618. DOI: 10.1371/journal.pone.0235618
- Blizinsky, K.D., & Bonham, V.L. (2018). Leveraging the learning health care model to improve equity in the age of genomic medicine. *Learning health systems*. 2(1). DOI: <https://doi.org/10.1002/Irh2.10046>
- Bryzgalina, E.V. (2021). Philosophy of fate in the context of genomic medicine. In *Socio-humanitarian contours of genomic medicine* (pp. 23–40). Moscow: INION RAN. (In Russ.)
- Clayton, E.W., & Rothstein, M.A. (2019). The law of genetic privacy: applications, implications, and limitations. *Journal of Law and the Biosciences*. 6(1), 1–36. – DOI: 10.1093/jlb/lasz007

- Dar-Nimrod I., Heine S.J. (2010). Genetic essentialism: on the deceptive determinism of DNA. *Psychological Bulletin*. 136(5), 800-818. DOI: 10.1037/a0021860
- Evans, J.P., & Burke, W. (2008). Genetic exceptionalism. Too much of a good thing? *Genetics in Medicine*. 10(7), 500–501. DOI: 10.1097/gim.0b013e31817f280a
- Faden, R.R., Kass, N.E., Goodman, S.N., Pronovost, P., Tunis, S. & Beauchamp T.L. (2023). An ethics framework for a learning health care system: A departure from traditional research ethics and clinical ethics. *Hastings Center Report*. 43(S1), S16–S27. DOI: 10.1002/hast.134
- Institute of Medicine. The Learning Healthcare System: Workshop Summary. Washington, DC : National Academies Press, 2007. (Roundtable on Evidence-Based Medicine).
- Jungkunz, M., Köngeter, A., Mehliis, K., Winkler, E.C. & Schickhardt, C. (2021). Secondary use of clinical data in data-gathering, non-interventional research or learning activities: definition, types, and a framework for risk assessment. *Journal of Medical Internet Research*. 23(6). DOI: 10.2196/26631
- Kryukova, E.S., & Povarov, Yu.S. (2020). Privacy mode features of genetic information. *Juridical Journal of Samara University*. 6(2), 36–42. DOI: <https://doi.org/10.18287/2542-047X-2020-6-2-36-42> (In Russ.)
- Lorenzo, D., Esquerda, M., Bofarull, M., Cusi, V., Roig, H., Bertran, J., Torralba, F., Cambra, F.J., Vila, M., Garriga, M. & Palau, F. (2023). The reuse of genetic information in research and informed consent. *European Journal of Human Genetics*. 31(12), 1393–1396. DOI: 10.1038/s41431-023-01457-y
- Martani, A., Geneviève, L.D., Pauli-Magnus, C., McLennan, S. & Elger, B.S. (2019). Regulating the secondary use of data for research: arguments against genetic exceptionalism. *Frontiers in Genetics*. 10, 1–8. DOI: 10.3389/fgene.2019.01254
- McGuire, A.L., & Majumder, M.A. (2009). Two cheers for GINA? *Genome Medicine*. 1(1), 6. DOI: 10.1186/gm6
- Mittelstadt, B.D., & Floridi, L. (2016). The ethics of big data: CURRENT and foreseeable issues in biomedical contexts. *Science and Engineering Ethics*. 22(2), 303–341. DOI: 10.1007/s11948-015-9652-2
- Naveed, M., Ayday, E., Clayton, E.W., Fellay, J., Gunter, C.A., Hubaux, J.-P., Malin, B.A. & Wang, X. (2015). Privacy in the genomic era. *ACM Computing Surveys*. 48(1), 1–44. DOI: 10.1145/2767007
- Nicol, D. et al. (2023) Public Attitudes for Genomic Policy Brief: Genetic Exceptionalism / *Global Alliance for Genomics and Health*. https://www.ga4gh.org/news_item/public-attitudes-for-genomic-policy-brief-genetic-exceptionalism/ (date of access: 11.01.2026).
- Petrini, C. (2010). “Broad” consent, exceptions to consent and the question of using biological samples for research purposes different from the initial collection purpose. *Social Science & Medicine*. 70(2), 217–220. DOI: 10.1016/j.socscimed.2009.10.004
- Rothstein, M.A. (2008). Is GINA worth the wait? *The Journal of Law, Medicine & Ethics*. 36(1), 174–178. DOI: 10.1111/j.1748-720X.2008.00252.x
- Sabatello, M., & Juengst, E. (2019). Genomic essentialism: its provenance and trajectory as an anticipatory ethical concern. *Hastings Center Report*. 49(S1), S10–S18. DOI: 10.1002/hast.1012
- Solove, D.J. (2006). A taxonomy of privacy. *University of Pennsylvania Law Review*. 154(3), 477–564. DOI: <https://doi.org/10/2307/40041279>
- Spector-Bagdady, K. (2021). Governing secondary research use of health data and specimens: the inequitable distribution of regulatory burden between federally funded and industry research. *Journal of Law and the Biosciences*. 8(1), 1–39. DOI: 10.1093/jlb/lb008
- Sulmasy, D.P. (2015). Naked bodies, naked genomes: the special (but not exceptional) nature of genomic information. *Genetics in Medicine*. 17, 331–336. DOI: 10.1038/gim.2014.111
- Vayena, E., & Blasimme, A. (2018). Health research with big data: time for systemic oversight. *The Journal of Law, Medicine & Ethics*. 46(1), 119–129. DOI: 10.1177/1073110518766026
- Witt, M.M., & Witt, M.P. (2016). Privacy and confidentiality measures in genetic testing and counselling: arguing on genetic exceptionalism again? *Journal of Applied Genetics*. 57(4), 483–485. DOI: 10.1007/s13353-016-0339-4

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

УДК 130.01

DOI: 10.31249/naukoved/2026.01.04

ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ДИСКУРС О ПОСТЧЕЛОВЕКЕ В ФИЛОСОФИИ НАУКИ И ТЕХНИКИ XX ВЕКА

Григорьев Роман Викторович – аспирант, Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия, rorikdjan@yandex.ru; ORCID 0009-0005-4963-3583

Аннотация. В статье представлен философско-антропологический анализ ключевых прогностических нарративов XX века, ответственных за конструирование образа «постчеловека» – существа, чья природа радикально трансформируется под влиянием науки и техники. Цель работы заключается в выявлении и систематизации основных философских предпосылок и социокультурных последствий этих нарративов, формирующих поле конфликтующих сценариев будущего – от утопий улучшения до антиутопий утраты человеческого. Методологической основой исследования выступает междисциплинарный синтез, сочетающий дискурс-анализ трансгуманистической и постгуманистической литературы и философскую антропологию. В результате выделены и подробно рассмотрены три взаимосвязанных проблемных вектора. Первый посвящен метафизико-онтологической редукции человека в трансгуманизме, где человеческая субъективность трактуется как набор биомеханических функций, что и становится главным предметом критики. Второй вектор анализирует феномен киборгизации как глубинной трансформации телесности и идентичности, ведущей к становлению гибридной, «достроенной» субъектности. Третий вектор раскрывает социально-политические и этические риски технизации, включая углубление неравенства, возникновение «алгократии» и проблему ответственности в духе Г. Йонаса. Делается вывод, что прогностические нарративы являются не просто футурологическими прогнозами, но и активными инструментами антропологического воображения, которые структурируют понимание возможного будущего и требуют для своей оценки преодоления редукционизма через «сложностное мышление» и целостные междисциплинарные стратегии.

Ключевые слова: прогностические нарративы; постчеловек; трансгуманизм; киборгизация; философия техники; антропологическое воображение; технизация культуры; образ будущего.

Для цитирования: Григорьев Р.В. Прогностический дискурс о постчеловеке в философии науки и техники XX века // Науковедческие исследования. – 2026. – № 1. – С. 53–72. DOI: <http://www.doi.org/10.31249/naukoved/2026.01.04>

Статья поступила в редакцию 29.01.2026
Принята к публикации 20.02.2026

PREDICTIVE DISCOURSE ABOUT THE POSTHUMAN IN THE PHILOSOPHY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY OF THE TWENTIETH CENTURY

Roman V. Grigoriev – postgraduate student, Southwest State University, Kursk, Russia, rorikdjan@yandex.ru; ORCID 0009-0005-4963-3583

Abstract. The article presents a philosophical and anthropological analysis of the key predictive narratives of the 20th century responsible for constructing the image of the “posthuman” being, whose nature is radically transformed under the influence of science and technology. The purpose of the work is to identify and systematize the main philosophical premises and socio-cultural consequences of these narratives, which form the field of conflicting scenarios of the future – from utopias of improvement to dystopias of loss of humanity. The methodological basis of the research is an interdisciplinary synthesis combining discourse analysis of transhumanistic and posthumanistic literature and philosophical anthropology. As a result, three interrelated problem vectors are identified and considered in detail. The first one is devoted to the metaphysical-ontological reduction of man in transhumanism, where human subjectivity is interpreted as a set of biomechanical functions, which becomes the main subject of criticism. The second vector analyzes the phenomenon of cyborgization as a deep transformation of physicality and identity, leading to the formation of a hybrid, “completed” subjectivity. The third vector reveals the socio-political and ethical risks of technization, including the deepening of inequality, the emergence of “algocracy”, and the problem of responsibility in the spirit of G. Jonas. It is concluded that predictive narratives are not just futurological forecasts, but also active tools of the anthropological imagination that structure the understanding of a possible future and require overcoming reductionism through “complex thinking” and holistic interdisciplinary strategies for their assessment.

Keywords: predictive narratives; posthuman; transhumanism; cyborgization; philosophy of technology; anthropological imagination; cultural technology; image of the future.

For citation: Grigoriev R.V. Predictive discourse about the posthuman in the philosophy of science and technology of the twentieth century. *Naukovedcheskie issledovaniya = Science Studies*. 2026, N 1, P. 53–72. DOI: <http://www.doi.org/10.31249/naukoved/2026.01.04>

The paper was submitted 29.01.2026

Accepted for publication 20.02.2026

Введение

В течение XX века философия выработала несколько принципиально различных, но взаимосвязанных прогностических нарративов, формировавших представление о «постчеловеке» – существе, чья антропологическая конституция радикально трансформируется под воздействием инноваций науки и техники. Эти нарративы не образуют единой доктрины, а выступают как поле конфликтующих проектов: от оптимистических сценариев «улучшения» человека до предупреждающих сценариев утраты человеческой природы. Отечественные критики трансгуманизма подчеркивают, что в соответствующих дискурсах человек часто редуцируется до биомеханической и информационной совокупности процессов, что сводит

представление о человеке к объекту инженерного проектирования [Смирнов, 2022; Гнатик, Лисеев, 2023]. Так, по наблюдению С.А. Смирнова, в трансгуманистическом дискурсе человек «редуцируется до биологического тела», а его высшие способности сводятся к нейрофизиологическим функциям мозга [Смирнов, 2022]. Все то, что ранее считалось сущностным в человеке, может быть представлено как функция живого «железа» и в перспективе воспроизведено или заменено технически. С этой позиции вопрос проектирования «улучшающего» человека рассматривается не как утопическое фантазирование, а как реальная социально-технологическая практика с мощными прогностическими последствиями [Гнатик, Лисеев, 2023; Емелин, 2018].

В ходе анализа литературы можно выделить три ключевых вектора, связанных с тремя проблемами: метафизико-онтологической редукцией человека в трансгуманистическом дискурсе, феноменом киборгизации и сращения тела с техникой, а также социально-политическими и этическими последствиями технизации, в том числе рисками неравенства и утраты ответственности. Эти векторы перекликаются с проблематикой прогностических нарративов, поскольку каждое видение будущего, будь то утопическое, антиутопическое или коэволюционное, формирует определенный антропологический образ и «политику возможного» [Брайдогги, 2021; Данилов-Данильян, 2022; Морен, 2021].

Метафизико-онтологическая редукция человека в трансгуманистическом дискурсе

Трансгуманистические нарративы часто конструируют человека как набор функциональных режимов – биологических, информационных и вычислительных, которые теоретически могут быть моделированы, усилены или замещены технологией, в результате чего человек превращается в объект инженерного проектирования [Смирнов, 2022, с. 65]. Эта редукция многими философами рассматривается как логическое ядро трансгуманистических прогнозов, от диагностики ограничений биологического тела – к проекту его преодоления, от усиления когнитивных функций – к обещанию «цифрового бессмертия» и «загрузки сознания» в технические носители [Гнатик, Лисеев, 2023, с. 290; Фролов, 1983, с. 63]. При этом вопрос создания «сильного ИИ» сводится к разработке мер, позволяющих «принудить человека подчиняться» [Гнатик, Лисеев, 2023, с. 290]. Авторы всерьез беспокоятся, что растущая глобальная тенденция «залипания» молодого поколения в виртуальных мирах может готовить основу для трансгуманистического общества будущего [Гнатик, Лисеев, 2023, с. 290]. Перед нами действительно возникает угроза конструктивного манипулирования человеком, под предлогом расширения возможностей – не столько со стороны злых гениев, сколько через сами технологические структуры, воспитанные

на тех же кибернетических принципах. Важный вклад в переосмысление антропологической проблематики в условиях технизации вносят современные постгуманистические интерпретации. К примеру, Р. Брайдотти развивает идею постчеловеческой субъектности, предлагая концепцию «кочевого субъекта», который не зафиксирован на теле, идентичности, нации, и постоянно пересекает границы, соединяя в себе техническое, культурное и природное. Эта концепция подчеркивает, что человек – лишь одна из многих форм жизни, и что постгуманизм является шансом для нового начала. Такой подход помогает уйти от простой «утраты» человека и перейти к анализу новых форм субъектности, возникающих в результате технизации [Брайдотти, 2021].

Поворот к изучению мультифакторных взаимодействий методологически важен для исследования *технокультурных трансформаций*. Э. Морен предлагает концепцию «сложностного мышления», которая фокусирует внимание на нелинейности, рекурсивных обратных связях и появлении свойств эмерджентности в сложных системах. В отечественной философии науки эту линию последовательно развивает В.И. Аршинов, предлагая собственную концептуальную разработку парадигмы сложности. В ряде работ, включая статью «Наука как когнитивно-семиотический процесс в оптике парадигмы мышления-вместе-со-сложностью», Аршинов подчеркивает, что речь идет о процессуальном, рекурсивном мышлении, которое противопоставляется парадигме простоты не как отрицание упрощения, а как осознаваемая стратегия редукции сложности [Аршинов, 2023, с. 81]. Эта традиция позволяет соотносить локальные технические артефакты и практики с макроуровневыми антропологическими изменениями. Такой набор методологических инструментов дает возможность анализировать множественные, взаимно влияющие процессы, от технологических нововведений и медиарепрезентаций до социальных практик и образов субъекта, и тем самым повышает адекватность прогностических построений о будущем человека в условиях технокультурной динамики [Морен, 2021, с. 48].

В трансгуманистическом дискурсе человек часто редуцируется до чисто технократической или биологической сущности, что означает снижение его метафизического и онтологического статуса. Традиционные антропологические параметры, такие как мышление, нравственность, ответственность, личность отвергаются, и человек представляется как «биоидное существо», состоящее из отдельных модулей или «единиц жизненных практик» (так называемых «бимов»), которые можно «оцифровать» и комбинировать по принципу матрицы.

Как отмечает Ю.В. Лоскутов, онтология трансгуманизма имеет антиэссенциалистский и антисубстанциальный характер. Принцип «изофункционализма» в рамках одного уровня сложности якобы позволяет заменить человека машиной, однако более простая система не способна адекватно отразить сложность человеческой личности. Любая попытка

«перекладывания части собственно человеческих функций на искусственные модели», по его мнению, обедняет человека и «разрушает человеческую сущность» [Лоскутов, 2025]. В итоге возникает концептуальная «подмена»: сначала человек редуцируется до модели – набора функций, а затем делается вывод, что его можно в принципе полностью заменить машиной. Этот процесс ставит под сомнение всю философско-антропологическую традицию, появляется «опыт инаковости», требующий пересмотра классических критериев самости и ответа на вопрос, что делает человека человеком. Аналогичные критические замечания у С.А. Смирнова – трансгуманизм отрицает классическую идею самотождественного существования человека, заменяя духовные «практики заботы о себе» техническими «функциями», и трактует человека как чистую биофункциональную конструкцию [Смирнов, 2022, с. 65].

Смена антропологической стратегии обусловлена, как подчеркивает С.А. Смирнов, стремлением победить смерть. Разомкнутость человеческого бытия заменяется желанием избежать страданий. Трансгуманисты в духе медикализма обещают человечеству «исцеление» от смертности, при котором любое биологическое ограничение (старение, болезнь) должно быть преодолено технологически. В результате смысл жизни редуцируется «к существованию биотехнических гибридных тел-роботов», где у постчеловека остаются лишь две функции – чувство страха и удовольствии [там же]. Такая концептуальная подмена сопровождается идеологией комфорта как высшего блага, вследствие чего трансгуманисты уверяют, что в будущем постчеловек будет жить лучше, в комфорте, будет благополучен, а все его желания будут удовлетворяться автоматически. Манипулятивная стратегия заключается в том, чтобы представить отказ от человеческой экзистенции как благо – избавление от страданий и страхов. Смирнов С.А. описывает, как страх смерти и утопия комфорта «поставили человека в пользу выбора «не быть» [Человек и новый..., 2023, с. 32]. Отказавшись «быть» в традиционном смысле, человек теряет саму свою сущность и становится принципиально заменимым. Так, лейтмотив трансгуманизма – «радикальная редукция человека», сводящая его к чистой индивидуальности – особи, «в результате чего он становится заменим как по частям, так и в целом» [Смирнов, 2022, с. 65].

Аналогии с классической механистической антропологией лишь усиливают острые вопросы. Западная традиция трактует человеческое тело как механизм. Уже в XVII веке в «Трактате о человеке» Декарт представлял тело «как механизм из костей, облеченных в плоть, и оживленных Богом вложенной в них душой» [Емелин, 2016, с. 17]. Подобное разграничение подсознательного и физического заложено в европейской традиции. Трансгуманизм фактически полностью уравнивает эти уровни, что делает обсуждение высших способностей человека и моральных качеств вторичным. Как отмечает Р.А. Иванова, такой образ человека-машины коренным образом лег в основу механистической парадигмы: тело предстает как со-

вокупность материальных частей и процессов, без учета целостной духовно-социальной природы человека. Именно в рамках этой парадигмы трансгуманизм формулирует идею, что все человеческие свойства можно свести к информационно-функциональным схемам и воспроизвести их на техническом носителе, ставя под вопрос саму метафизическую основу человеческого «существа». Выход человека за пределы биологической природы и его повторение в виде «архитектуры» машин начинается с редукции – человека понимают не как целостное «субъектное» сущее, а как совокупность дискретных элементов – телесных, ментальных, психологических параметров. Так, Н.Н. Ростова подчеркивает, что в трансгуманизме «стирается различие между живым и неживым», и человек в результате такой редукции становится «эквивалентом машины» [Ростова, 2022, с. 135]. Это означает, что биологический человек перестает рассматриваться как уникальная онтологическая категория, а превращается лишь в один из технических носителей разума. Таким образом, онтологическая редукция ставит под угрозу привычное понимание человеческого бытия, вынуждая философию переосмыслить основания субъективности и вывести новые критерии ценности человека.

В западной философской критике подобные идеи также подвергались анализу. Ф. Фукуяма, например, признает потенциальную пользу биотехнологий для здоровья человека, но настоятельно предупреждает об угрозах, которые такие технологии несут для вида *homo sapiens*, и призывает к жесткому регулированию изменений природы человека [Фукуяма, 2004, с. 182]. Ю. Хабермас в своих дискуссиях подчеркивает опасность нарушения целостности человеческой природы: введение генетических улучшений может привести к расколу людей на биологически «новое» и «старое» поколения и подорвать фундамент морали и автономии личности [Хабермас, 2002, с. 23]. В этом ключе метафизическая редукция проявляется как утрата человеческого достоинства: человек оказывается не высшей ценностью сам по себе, а лишь любым контейнером, который можно реконструировать по чужому проекту. С философско-онтологической точки зрения речь идет о том, что человек утрачивает статус существа со своим внутренним «бытием» – он превращается в «пустоту», наполненную данными и алгоритмами.

Постгуманизм предлагает другой ракурс, отходя от ностальгии по утраченной «сущности» человека и исследуя появление новых форм субъектности. Схожие идеи обсуждаются в теории сложности Э. Морена. Морен подчеркивает, что при прогнозировании техно-будущего необходимо учитывать нелинейность систем, эффекты эмерджентности и множественные взаимосвязи между локальными инновациями и глобальными антропологическими изменениями. Такой «сложностный» подход позволяет выходить за рамки редукционистских нарративов и анализировать, как технокультурная динамика продуцирует новые формы жизни и сознания. В совокупности эти постгуманистические интерпретации показывают:

вместо окончательного исчезновения «человека» мы сталкиваемся с трансформацией субъектности, где люди, машины и среды образуют единую экосистему потенциально новых самоидентификаций.

В результате трансгуманистический подход ставит под сомнение весь арсенал философско-антропологических концепций. Как указывают исследователи, современный гуманизм сталкивается с требованием признать «гетерогенность», несводимость человека к самому себе. Современность размывает не только понятие «человек», но и само явление «человек», выступающее теперь в образе трансгуманизма. Это меняет статус субъекта: возникает новый «опыт инакости», внутреннего Другого, который требует ревизии классических критериев самости. Таким образом, онтологическая редукция в трансгуманистическом дискурсе ставит под вопрос традиционное понимание человеческой субъективности и побуждает философскую антропологию искать новые основания для ее осмысления.

Феномен киборгизации и сращения тела с техникой

Говоря о втором векторе исследования, в контексте проблематики прогностических нарративов, а именно о феномене киборгизации, можно рассмотреть его не просто как внедрение протезов или имплантатов, а как интеграцию технологий в структуру идентичности. Современные исследования демонстрируют, что интеграция технологических артефактов в телесную схему ведет к возникновению качественно новых конфигураций субъективности, стирающих привычные границы между органическим и искусственным, внутренним и внешним, природным и артефактуальным. Сегодня киборгизация понимается не только как установка искусственных протезов и имплантатов, но и как симбиотическое соединение человека и техники. Если классические протезы компенсировали недостаток, стремясь к невидимости и функциональной эквивалентности, то современные имплантаты и интерфейсы, такие как кохлеарные импланты или экспериментальные нейрочипы, претендуют на усиление и расширение исходных человеческих возможностей, конституируя тем самым новую телесную норму. По О. Гурову, этот процесс знаменует собой «поворотный момент» в истории человека, переход от чисто органической эволюции к эволюции, «симбиотически переплетающейся с технологией» [Гуров, 2024, с. 4].

Важнейшим аспектом киборгизации становится ее влияние на ядро личностной идентичности. Психологические и философские исследования фиксируют феномен инкорпорации технологического элемента в схему тела и образ Я. Потеря или сбой такого элемента – будь то смартфон как экзокортикальное расширение памяти или сложный бионический протез – переживается субъектом не как утрата инструмента, а как ампутация части самого себя, сопровождаемая чувством фантомной боли, тревоги и дезориентации [Clark, 2003]. Эту логику включения технологического арте-

факта в структуру самости подтверждают и исследования феномена интернет-зависимости, где выпадение из виртуального пространства воспринимается как форма депривации, а разрыв с цифровой средой переживается как экзистенциальный дискомфорт и утрата части привычного мира [Мамедов, Писарева, 2020]. В более широком контексте речь идет о формировании аддиктивных механизмов, при которых технология выступает не просто инструментом, но необходимым медиумом самоподдержания идентичности, будь то зависимость от социальных сетей, гейминг или номофобия – страх остаться без мобильной связи [Локова, Ханова, Захохова, 2024, с. 18]. Это свидетельствует о том, что технологические артефакты перестают быть нейтральными объектами во внешнем мире, они становятся составными частями динамической границы субъекта, участвуя в непрерывном процессе его самоопределения. В итоге люди уже ощущают потерю технологии как утрату части Я, а само «эго» приобретает качество расширенного или достроенного. Российские исследования отмечают, что технопротезы и цифровые расширения тела перестают оставаться внешними инструментами и становятся частью ядра переживания Я. Потеря такого расширения, воспринимается как утрата части личности – феномен, значимый для понимания антропологического образа постчеловека [Емелин, 2016, с. 17]. Концепция «кочевого субъекта» Р.Брайдотти получает здесь конкретно-эмпирическое измерение – субъективность действительно проявляет себя не как фиксированная субстанция, а как процессуальность, текучесть, способная инкорпорировать в свою организацию разнородные элементы – биологические, технические, информационные [Брайдотти, 2021].

Этот онтологический сдвиг ставит под вопрос традиционные категории автономии и аутентичности. Тело, постоянно генерирующее цифровой след и получающее обратную связь из среды, оказывается вписанным в сеть управляющих воздействий, источник которых не всегда прозрачен для самого индивида. Проблема контроля обретает двусторонний характер – с одной стороны, это вопрос о том, кто обладает властью над протоколами и программным обеспечением, определяющими функционирование имплантированных устройств; с другой – это более глубокая экзистенциальная проблема удержания целостности Я в условиях его принципиальной открытости и технологической перезаписываемости. В этом контексте критика, звучащая в адрес трансгуманизма, получает новое звучание – опасность заключается не только в редукции человека к функции, но и в рассеивании его субъективности по гибридной сети, где агентность становится распределенной, размытой и подверженной внешнему программированию.

Такое рассеивание ставит под сомнение не только пространственные, но и темпоральные границы человеческого существования. Киборгизация вводит радикально новую логику взаимоотношений со временем, болезнью и смертью – традиционными пределами человеческой конституции. Если классический аскетический идеал был направлен на подготовку

к конечности через «заботу о себе», то современная техническая модификация предлагает стратегию прямого преодоления временных ограничений через «хроноинженерию». Как показывают исследования, такие практики, как биохакинг и нейрохакинг, нацелены не просто на улучшение когнитивных функций, но и на фундаментальную перестройку временных ритмов тела – борьбу со сном, усталостью, старением, тем самым они стремятся к состоянию постоянной продуктивной доступности [Грищенко, Тихонова, 2021, с. 102–110]. Это превращает время из фона экзистенции в объект технического управления и оптимизации, что ведет к глубокой трансформации экзистенциального опыта, в результате, жизнь начинает восприниматься не как уникальная, ограниченная во времени история, а как совокупность подлежащих оптимизации процессов, что напрямую коррелирует с трансгуманистическим проектом «исцеления от смертности».

Экзистенциально-эстетическое измерение этого процесса раскрывается в изменении самого способа переживания телесности и ее границ. Тело-киборг – это не просто функционально улучшенное тело, это тело, чья материальность и восприятие постоянно опосредованы техническими интерфейсами. В результате возникает специфический тип «техночувственности», где сенсорный опыт (зрение через имплант, осязание через тактильный датчик) оказывается изначально отфильтрован и структурирован алгоритмической логикой. Это порождает парадоксальный эстетический опыт, с одной стороны, тело обретает беспрецедентную расширенность и связность со средой, с другой – эта связность сопряжена с чувством глубокой онтологической неукорененности, «прозрачности» собственных границ. Как отмечает В.А. Емелин, технологическое расширение ведет к формированию «рассеянной идентичности», которая не принадлежит полностью ни органическому телу, ни цифровой среде, пребывая в состоянии постоянного онтологического напряжения [Емелин, 2018, с. 103–115]. Таким образом, киборгизация проблематизирует не только «что есть Я», но и «как это Я чувствует и переживает себя», ставя под вопрос феноменологическую данность человеческого опыта. В пределе этот процесс ведет к стиранию границ между физической и виртуальной реальностями, когда последняя перестает восприниматься как вторичная или сконструированная, но обретает статус равноправной, а порой и доминирующей среды существования. Современные исследования фиксируют феномен «спутанности восприятия», при котором человек утрачивает способность к четкой дифференциации между реальным и виртуальным мирами, что влечет за собой деформацию психики и трансформацию личности [Исакович, Ларкин, 2023, с. 5]. Виртуальность становится основой человеческого существования, придавая реальным событиям характер вообразяемого и формируя новые стратегии субъективации [Мантуров, 2015]. В этом контексте цифровая среда выступает не просто как инструмент или расширение, но как самостоятельное онтологическое простран-

ство, где идентичность обретает множественный, текучий и принципиально незавершенный характер. Критическим барьером для полного слияния реального и виртуального выступает, однако, социально-культурная идентичность и телесная самость человека, которые не поддаются тотальной алгоритмизации и цифровому дублированию.

С философско-антропологической точки зрения, это означает, что киборгизация актуализирует не просто вопрос о замене частей тела, а вопрос о трансформации условий самой человеческой воплощенности (embodiment). Классическая феноменология рассматривала тело как «нулевую точку» ориентации в мире, необъективируемый фундамент опыта. Тело-киборг, будучи принципиально объективируемым (через данные, настройки, апгрейды), смещает эту точку, делая саму воплощенность подвижной, конфигурируемой и отчуждаемой. Этот сдвиг имеет далеко идущие последствия для прогностических нарративов. Образ постчеловека в свете этого предстает уже не как статичный «биоид» или «машина», а как процессуальная и реляционная сущность, чье бытие заключается в непрерывном взаимодействии, обмене данными и реконфигурации на стыке органического и искусственного. Следовательно, исследование киборгизации требует методологии, способной ухватить эту динамическую сложность. Подход, предложенный Э. Мореном, с его акцентом на нелинейность, эмерджентность и циклические причинности, оказывается здесь ключевым [Морен, 2021, с. 47–48]. Он позволяет увидеть, как локальный акт имплантации или использования интерфейса вплетается в глобальные сети, порождая непреднамеренные последствия для образа человека, которые невозможно вывести из простой суммы технологических функций.

Анализ феномена киборгизации в темпоральном и экзистенциально-феноменологическом измерении показывает, что подразумевается пересмотр самих базовых категорий, в которых мы мыслим человеческое существование – времени, телесности, чувственного опыта и воплощенности. Это не просто «сращение с техникой», а становление новой онтологической формы, чья нестабильность и процессуальность становятся ее определяющими характеристиками. В контексте статьи, это означает, что образ постчеловека все меньше может быть описан в терминах завершенных проектов и все больше – в терминах непрерывного становления, открытой процессуальности и принципиальной экзистенциальной неустойчивости, что ставит перед философской антропологией задачу разработки нового концептуального языка.

Идея «достроенного» человека ясно отражена в концепте Homo sapiens reimplens И. Фейгенберга: человек как единый организм, «достроивший себя» за счет технологий, и уже нежизнеспособный без них [Фейгенберг, 2011]. Технологические «продолжения» становятся неотъемлемыми, эти достроения превращают индивида в смешанную реальность, в которой границы онлайн- и офлайн-сред стираются. С одной стороны, такая модель обещает безграничные перспективы расширения возможно-

стей и способностей человека, но с другой, несет риски радикальных изменений образа жизни.

На практике киборгизация уже пересматривает социальные и культурные нормы. Например, «надстройки» вроде умных протезов или носимых компьютеров меняют представление о телесной автономии и о том, где заканчивается тело человека и начинается техника [Гуров, 2024, с. 4]. Изменяется даже понятие «зрячего» человека – если техно-имплант передает зрительную информацию, граница между органикой и инструментом размывается. В итоге формируется новая форма идентичности, где человек, «подключенный» и технически «достроенный», становится обитателем нескольких реальностей одновременно. Это накладывает отпечаток на социальную практику – от приватности данных (например, киберимплант хранит информацию о движениях и решениях), до новых вопросов власти (кому принадлежит информация, генерируемая «кибертелом»).

Таким образом, киборгизация отражает трансформацию субъекта. Она выводит анализ за рамки чисто биологических характеристик, заставляя учитывать сеть связей «человек-машина-среда». Это эмерджентный эффект сложной системы, где человеческое сознание и техники взаимно дополняют и изменяют друг друга. В результате антропологический образ постчеловека включает в себя не просто биологические тела, но гибридные тела – техно-энвайронменты, требующие переосмысления идентичности, автономии и ответственности личности.

Социально-политические и этические последствия технизации

Технологические трансформации, формирующие образ постчеловека, неизбежно влекут за собой фундаментальный пересмотр социальных и политических оснований человеческого общежития. Если технизация изначально предстает как инструмент расширения возможностей, то в социальном поле она быстро обретает амбивалентную природу, становясь одновременно фактором эмансипации и нового закрепощения, демократизации и установления непрозрачных форм власти. Этот парадокс проистекает из самой логики развития сложных социотехнических систем, где технологические артефакты и инфраструктуры не нейтральны, а воплощают в себе определенные ценности, властные отношения и модели социального поведения.

Центральной проблемой здесь выступает углубление социального неравенства, приобретающего не только экономическое, но и биологическое, когнитивное и онтологическое измерения. Речь идет о формировании новой иерархии, основанной на доступе к технологиям усиления.

Как справедливо отмечает Ф. Фукуяма, биотехнологические улучшения, такие как генная инженерия или ноотропы, рискуют создать «двухъярусное» человечество, где «улучшенные» индивиды получают не-

справедливые преимущества перед теми, кто по экономическим или идеологическим причинам остался в рамках «естественной» биологии [Фукуяма, 2004]. Эта перспектива не просто воспроизводит старые классовые противоречия, но и придает им характер эссенциального, трудно преодолимого разрыва, закрепленного на телесном и потенциально генетическом уровне. Возникает угроза новой формы «биологического гражданства», где права и социальный статус будут опосредованы технологической модификацией.

Технологии выступают одновременно как фактор дифференциации возможностей (биотехнологические и цифровые улучшения, доступ к которым распределен неравномерно) и как средство перераспределения власти (алгоритмы, платформенные экосистемы, новые каналы политического влияния). Как подчеркивает В.И. Данилов-Данильян, концентрация цифровых ресурсов и технологических возможностей в руках узкого круга акторов приводит не только к усилению социально-экономического неравенства, но и создает предпосылки для эрозии демократических механизмов через монополизацию данных, платформенное управление информацией и асимметрию доступа к инструментам управления и участию в публичной жизни. В этих условиях необходимы институциональные механизмы регулирования и защиты, направленные на демократизацию доступа к цифровым ресурсам и на укрепление общественного контроля над технологическими архитектурами [Данилов-Данильян, 2022, с. 1124–1125]. На этом фоне принцип «ответственности» Г. Йонаса предлагает ключевую нормативную ориентировку. Автор настаивает на смещении акцента с простой оценки технической осуществимости на многоуровневый анализ долговременных нравственных, социальных и политических последствий технологических вмешательств. Г. Йонас формулирует «долг» обеспечивать будущее человечества и утверждает, что этика должна предшествовать технике и ограничивать технологические практики тогда, когда они ставят под угрозу условия человеческого существования [Йонас, 2024, с. 34].

Параллельно с этим цифровая среда и платформенная экономика порождают иные механизмы дифференциации и контроля. Концепция «капитализма наблюдения» Ш. Зубофф позволяет увидеть, как извлечение и анализ поведенческих данных превращают человеческий опыт в сырье для прогнозирования и управления поведением [Зубофф, 2022]. Алгоритмические системы, управляющие финансами, доступом к информации, правосудием или трудоустройством, зачастую воспроизводят и усиливают существующие социальные предрассудки, оставаясь при этом «черными ящиками» с точки зрения публичной подотчетности. В.И. Данилов-Данильян указывает на опасность монополизации цифровых ресурсов и «платформенного управления» публичной сферой, что приводит к эрозии демократических институтов через асимметрию доступа к данным и инструментам влияния [Данилов-Данильян, 2022, с. 1125]. В таком контексте «кибертело» постчеловека становится не только расширенным, но и пер-

манентно отслеживаемым и управляемым, а приватность и автономия личности оказываются под угрозой.

Этическая рефлексия в условиях подобных вызовов требует выхода за рамки утилитаристской логики эффективности. Принцип ответственности, сформулированный Гансом Йонасом, приобретает новую актуальность, смещая фокус с сиюминутной выгоды на долгосрочные последствия технологических вмешательств для будущих поколений и самой планеты [Йонас, 2004, с. 34]. Г. Йонас настаивает на «эвристике страха», призывая предвидеть наихудшие сценарии и принимать их в качестве нормативного ориентира для принятия решений. Однако в условиях радикальной неопределенности и несводимой сложности техносоциальных систем этот принцип требует дополнения подходами, учитывающими распределенный характер ответственности. Концепции «ответственных исследований и инноваций» (Responsible Research and Innovation, RRI) и «этики в дизайне» предлагают практические рамки для интеграции этических соображений на ранних стадиях разработки технологий, вовлекая в диалог ученых, инженеров, регуляторов и гражданское общество.

Особую остроту приобретает вопрос о природе власти и субъектности в гибридной реальности. Если традиционные политические теории оперировали понятиями суверена, народа и общественного договора, то в условиях проникновения алгоритмов в ткань социального возникают новые, диффузные и децентрализованные формы управления. Антиципируя эти изменения, ряд исследователей говорят о становлении «аллократии» – системы управления, в которой ключевые решения принимаются или существенно зависят от алгоритмических систем, не обладающих человеческими представлениями о справедливости или контексте. Этот процесс можно рассматривать как часть более широкого тренда, описанного С.А. Смирновым в новом технологическом укладе человек рискует превратиться в «приложение к технологии», «соподчиненный винтик машинизированного социума», где управленческая и смысловая агентность переходит от индивида к проектировщикам систем и самим технологическим платформам [Человек и новый..., 2023]. Политическая агентность индивида в такой системе оказывается проблематизированной, поскольку с одной стороны, он обретает беспрецедентные возможности для сетевой самоорганизации и создания контрпублик, с другой, его выборы и предпочтения могут формироваться персонализированными информационными потоками и поведенческими микроменеджментом.

Эта тенденция к перераспределению агентности получает новое измерение в связи с развитием технологий искусственного интеллекта и, в частности, автономных AI-агентов. Речь идет уже не просто о пассивном сборе данных или таргетировании рекламы, но и о системах, способных самостоятельно ставить подцели, выбирать инструменты и корректировать свои действия без непосредственного участия человека [Богданова, 2025]. Как отмечается в современных исследованиях, принципиальным отличием

AI-агентов нового поколения является их инициативный характер – они не ждут команд, а действуют автономно в рамках заданных параметров, создавая устойчивый эффект самостоятельного, целеполагающего поведения. Это порождает ситуацию «делегированного действия», где человек передает машине не только исполнение, но и значительную долю планирования и принятия решений, что ставит вопрос о границах контроля и природе остающейся у него субъектности.

Таким образом, политико-социальный вектор анализа технизации раскрывает ее как поле напряженной борьбы за определение будущего антропологического и социального порядка. Технологии здесь выступают не просто фоном, а активным участником перераспределения власти, конструирования новых форм неравенства и переопределения границ моральной и политической общности. Преодоление редукционистских прогностических нарративов требует, как подчеркивает Э. Морен, «сложностного мышления», способного удерживать взаимосвязь между локальными инновациями, глобальными рисками и необходимостью выработки новых коллективных норм и институтов [Морен, 2021, с. 48]. Ответ на эти вызовы лежит не в отказе от технологического развития, а в его сознательной ориентации на укрепление человеческого достоинства, социальной справедливости и демократического контроля над теми силами, которые претендуют на пересмотр самых основ человеческого бытия.

Заметно, что прогностические нарративы XX века сочетают технологическую логику, например, NBICS-тренды, развитие нейротехнологий, с мифопоэтическими образами, литературными утопиями / антиутопиями, популярными медиа-повествованиями. Это означает, что чисто технические сценарии редко воздействуют на массовое воображение с такой силой, как культурно-символические образы постчеловека, следовательно, исследование прогностики требует синтеза технических, культурных и медиа-аспектов [Маклюэн, 2003]. В отечественной традиции этот синтез развивают работы по истории и философии техники и медиа. Фролов демонстрирует, как технические нарративы и «мифы машины» трансформируются в культурные образы и художественные сценарии, формирующие антропологическое воображение [Фролов, 1983, с. 60–66], а В.И. Данилов-Данильян дополнительно показывает институциональные и социо-технические механизмы, через которые цифровые практики и медиа-инфраструктуры закрепляют эти образы в общественном понимании [Данилов-Данильян, 2022, с. 1124].

Заключение

Проведенный анализ прогностических нарративов XX века позволяет сделать вывод о том, что формирование антропологического образа «постчеловека» является не предсказанием, а сложным процессом концептуального конструирования, отражающим глубокие философские конфликты эпохи технизации. Как показало исследование, эти нарративы об-

разуют не единую доктрину, а поле противоборствующих проектов, задающих различные траектории осмысления будущего человека.

Центральным ядром наиболее радикальных сценариев выступает метафизико-онтологическая редукция человека в трансгуманистическом дискурсе, где человек редуцируется до совокупности биомеханических и информационных функций, что облегчает представление о нем как об объекте инженерного проектирования и открывает путь к идеям замещения и цифрового бессмертия. Эта редукция, подвергаемая критике за утрату человеческой сущности и достоинства, ставит под вопрос всю традицию философской антропологии, порождая «опыт инаковости» и требуя пересмотра классических критериев самости.

В противовес этому постгуманистические интерпретации Р. Брайдотти и теория сложности Э. Морена предлагают иной ракурс, смещая акцент с утраты «сущности» к исследованию новых форм распределенной и «кочевой» субъектности, возникающих на стыке органического, технического и культурного. Этот подход позволяет рассматривать технизацию не как простое упразднение человека, а как сложную трансформацию условий его воплощенности и самоидентификации.

Второй ключевой вектор – феномен киборгизации – демонстрирует, что интеграция технологий ведет к онтологическому сдвигу, стирающему границы между телом и артефактом и преобразующему саму структуру переживания Я. Концепция «достроенного» человека фиксирует переход к новой, гибридной реальности, где технологические расширения становятся неотъемлемой частью идентичности, а их потеря переживается как экзистенциальная утрата. Этот процесс требует переосмысления автономии, приватности и ответственности личности в условиях принципиальной технологической открытости.

Наконец, социально-политический и этический анализ выявляет амбивалентность технизации, которая одновременно выступает как фактор потенциального усиления и как источник новых, биологических и цифровых форм неравенства, алгоритмического управления (алгократии) и эрозии демократических институтов. В этих условиях принцип ответственности Г. Йонаса и коэволюционные стратегии, основанные на междисциплинарности (RRI), предлагают необходимые нормативные и методологические ориентиры для формирования ответственных прогностических практик. Речь идет о концептуальных рамках, сложившихся в русле социальной оценки техники и STS-подходов, которые ориентированы на интеграцию этической рефлексии, вовлечение общественности и учет социогуманитарных последствий технологического развития на ранних стадиях инновационных процессов.

Прогностические нарративы о постчеловеке выполняют роль мощного инструмента «антропологического воображения», опосредующего взаимосвязь между технологическими инновациями, философской рефлексией и социальными практиками. Преодоление редукционистских

ограничений и выработка адекватных образов будущего возможны только на пути целостного, «сложностного» мышления, способного удерживать в единстве философско-антропологическую критику, этическую оценку и анализ конкретных социотехнических динамик, формирующих контуры постчеловеческого горизонта.

Наконец, в изученных источниках подчеркивается необходимость целостной междисциплинарной перспективы, и я разделяю такую точку зрения. Простые ответы – тотальный технооптимизм или радикальный неолуддизм – малоэффективны. Вместо этого предлагаются коэволюционные стратегии, основанные на сочетании философской антропологии, этики, социологии, политологии и технологического анализа – подходы, позволяющие выстроить прогностические практики, тестируемые и по моральным, и по социальным критериям [Данилов-Данильян, 2022, сс. 1124–1125; Фукуяма, 2004]. Э. Морен в своих работах призывает учитывать сложность систем и избегать редукционизма при прогнозировании техnobудущего, такой методологический посыл является ключевым для исследуемой темы, так как он позволяет удержать фокус на сочленении прогноза и антропологического воображения [Морен, 2021, сс. 47–48]. Только при такой системной перспективе возможно сформировать прогностические практики, которые будут не только конструировать образы будущего, но и проверять их на соответствие нравственным и социально-политическим критериям.

Список литературы

- Аришинов В.И. Наука как когнитивно-семиотический процесс в оптике парадигмы мышления- вместе-со-сложностью // ПРАЭНМА. Проблемы визуальной семиотики. – 2023. – № 2 (36). – С. 81–94. – DOI: 10.23951/2312-7899-2023-2-81-94
- Бирич И.А. Об онтологических основаниях философской антропологии: требования нового мировоззрения // Альтернативы цифровизации: сохранится ли человек в цивилизации будущего? / под ред. Белкиной Г.Л. – Москва : Канон+, 2025. – С. 376–387.
- Богданова А. Агенты ИИ (AI Agents) – что это такое и почему они становятся новым этапом развития искусственного интеллекта // vc.ru. 2025. – 28 октября. – URL: <https://vc.ru/id4616024/2269495-agenty-ii-cto-takoe-i-kak-oni-menyayut-iskusstvennyy-intellekt> (дата обращения: 14.02.2026).
- Брайдомтти Р. Постчеловек. Москва : Из-во Института Гайдара, 2021. – 408 с. – URL: <https://ru.scribd.com/document/557850213/> (дата обращения: 19.10.2025).
- Гнатик Е.Н., Лисеев И.К. Эпоха постчеловека как трансгуманистический образ будущего // Уровень жизни населения регионов России. – 2023. – Т. 19, № 2. – С. 284–293. – URL: https://doi.org/10.52180/1999-9836_2023_19_2_11_284_293 (дата обращения: 05.11.2025).
- Гришечкина Н.В., Тихонова С.В. Нейрохакинг как игра со временем: от хроноинженерии к новой хронополитике // Человек. – 2021. – Т. 32, № 6. – С. 102–116.
- Гуров О.Н. Киборгизация человека: социальные и культурные аспекты // Искусственные общества. – 2024. – Т. 19, вып. 1. – DOI: 10.18254/S207751800030203-2 – URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800030203-2-1/> (дата обращения: 21.12.2025).

- Данилов-Данильян В.И.* Цифровизация 2020-х и кибернетизация 1960-х: сопоставления и уроки // Вестник Российской академии наук. – 2022. – Т. 92, № 12. – С. 1124–1132. – DOI: 10.31857/S0869587322120040 – URL: <https://sciencejournals.ru/cgi/getPDF.pl?jid=vestnik&year=2022&vol=92&iss=12&file=Vestnik2212004DanilovDanilya.pdf> (дата обращения: 02.11.2025).
- Емелин В.А.* От неолуддизма к трансгуманизму: сингулярность и вертикальный прогресс или утрата идентичности? // Философия науки и техники. – 2018. – Т. 23, № 1. – С. 103–115. DOI: 10.21146/2413-9084-2018-23-1-103-115
- Емелин В.А.* Технологии как фактор трансформации идентичности: становление НОМО TECHNOLOGICUS // Национальный психологический журнал. – 2016. – № 1(21). – С. 9–18. – DOI: 10.11621/npj.2016.0102 – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-kak-faktor-transformatsii-identichnosti-stanovlenie-homo-technologicus/viewer> (дата обращения: 22.10.2025).
- Зубофф Ш.* Эпоха надзорного капитализма: битва за человеческое будущее на новых рубежах власти. – Москва : Изд-во Института Гайдара, 2022. – 781 с.
- Иванова Р.А.* Трансгуманизм: от предтеч до парадигмальных установок // Вестник Челябинского государственного университета. – 2024. – № 9(491). – С. 5–13. – DOI: 10.47475/1994-2796-2024-491-9-5-13 – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transgumanizm-ot-predtech-do-paradigmalnyh-ustanovok/viewer> (дата обращения: 07.11.2025)
- Исакович Е.И., Ларкин Д.В.* Проблема стирания границ между виртуальным и реальным миром, как следствие деформации психики человека // Вестник Университета Российской академии образования. – 2023. – № 2. – С. 4–10. – DOI: 10.24412/2072-5833-2-23-2-4-12 – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-stiraniya-granits-mezhdu-virtualnym-i-realnym-mirom-kak-sledstvie-deformatsii-psihiki-cheloveka/viewer> (дата обращения: 08.11.2025).
- Йонас Г.* Принцип ответственности. Опыт этики для технологической цивилизации. – Москва : «Айрис-Пресс», 2004. – 480 с. – URL: <https://ru.scribd.com/doc/234353084/> (дата обращения: 24.10.2025).
- Климова С.М.* Гуманитарная экспертиза и экспертное сообщество: постановка проблемы // Философские науки. – 2017. – № 4. – С. 68–80. – DOI: <https://doi.org/10.17805/zpu.2018.1.2>
- Коротков Н.В., Фофанов Р.Ю.* Наше постчеловеческое будущее: перспективы и альтернатива // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. – 2014. – № 3. – С. 15–22.
- Локова М.Ю., Ханова М.Н., Захохова М.Р.* Социально-философский анализ проблем номофобии и интернет-зависимости // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. – 2024. – № 1. – С. 16–22. – DOI: 10.18522/2687-0770-2024-1-16-22 – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-filosofskiy-analiz-problem-nomofobii-i-internet-zavisimosti/viewer> (дата обращения: 07.11.2025).
- Лоскутов Ю.В.* Онтологическая критика трансгуманизма // Вестник Омского университета. – 2025. – Т. 30, № 3. – С. 16–24. – DOI: 10.24147/1812-3996.2025.3.16-24
- Маклюэн Г.М.* Понимание медиа: внешние расширения человека. – Москва ; Жуковский : КАНОН-пресс-Ц, Кучково поле, 2003. – 464 с. – URL: https://yanko.lib.ru/books/media/mcluhan-understanding_media.pdf (дата обращения: 26.10.2025).
- Мамедов А.К., Писарева Л.Ю.* Метаморфозы цифрового общества: трудности роста и риски // Социология. – 2020. – № 3. – С. 4–17. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metamorfozy-tsifrovogo-obschestva-trudnosti-rosta-i-riski?ysclid=mloniujqci601339111> (дата обращения: 07.11.2025).
- Мантуров О.С.* Стратегии воображаемого: виртуальное реальное // Ценности и смыслы. – 2015 – № 3(37). – С. 66–83.

- Морен Э. О сложности. – 2-е изд., эл. – Москва : Институт общегуманитарных исследований, 2021. – 284 с.
- Попова А.В., Киселевская Л.Е. Концепция постчеловека – новый дискурс XXI в. // История и современность. – 2018. – № 3. – С. 51–65. – DOI: 10.30884/iis/2018.03.03
- Ростова Н.Н. Мягкая сила постгуманизма. Что нам мешает мыслить по-русски? : монография – Москва : Проспект, 2022. – 184 с.
- Смирнов С.А. Наше бесчеловечное будущее, или Уловка трансгуманизма // Человек. – 2022. – Т. 33, № 1. – С. 61–79.
- Фейгенберг И.М. Человек Достроенный и этика. Цивилизация как этап развития жизни Земли. – Москва : «Медицинское информационное агентство», 2011. – 128 с. – URL: <https://knigogid.ru/books/389093-chelovek-dostroennyi-i-etika-civilizaciya-kak-etap-razvitiya-zhizni-zemli/toread/page-1> (дата обращения: 21.12.2025).
- Фролов И.Т. О человеке разумном и гуманном, а также о биокорках, бессмертии и воскрешении мертвых и вообще о мифологии в век НТР // Наука и жизнь. – 1983. – № 4. – С. 60–66. – URL: <https://frolov-it.ru/mem18.html> (дата обращения: 26.10.2025).
- Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее: последствия биотехнологической революции. – Москва : Издательство АСТ ; ЛЮКС, 2004. – 349 с.
- Хабермас Ю. Будущее человеческой природы. – Москва : «Весь Мир», 2002. – 144 с. – URL: <https://predanie.clients-cdnnow.ru/uploads/ftp/habermas-yurgen/buduschee-chelovecheskoj-prirody/habermas-budushchee-chelovecheskoj-prirody.pdf> (дата обращения: 19.12.2025).
- Человек и новый технологический уклад. Антропологический форсайт : колл. монография / С.С. Аванесов, А.Г. Горбачева, А.С. Зайкова [и др.] ; под ред. Смирнова С.А., Персидской О.А. – Новосибирск : «Офсет-ТМ», 2023. – 498 с. – URL: <https://www.philosophy.nsc.ru/sites/default/files/docs/publications/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9%20%D1%83%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%20%D0%9A%D0%BE%D0%BB.%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F%202023.pdf> (дата обращения: 17.12.2025).
- Юдин Б.Г. От этической экспертизы к экспертизе гуманитарной // Знание. Понимание. Умение. – 2005. – № 2. – С.126–135. – URL: <http://zpu-journal.ru> (дата обращения: 03.03.2021).
- Clark A. Natural-born cyborgs : minds, technologies, and the future of human intelligence.– Oxford ; New York : Oxford University Press, 2003. – 240 p.

References

- Arshinov, V.I. (2023). Science as a cognitive-semiotic process in the optics of the thinking-together-with-complexity paradigm. *ИПАЭНМА. Problems of visual semiotics*. 2(36), 81–94. DOI: 10.23951/2312-7899-2023-2-81-94 (In Russ.)
- Birich, I.A. (2025). On the Ontological Foundations of Philosophical Anthropology: The Requirements of a New Worldview. In Belkina, G.L. (Ed.). *Alternatives to digitalization: will a person survive in the civilization of the future?* (pp. 376–387). Moscow: Canon+ (In Russ.)
- Bogdanova, A. (2025, October 28). AI Agents – what are they and why are they becoming a new stage in the development of artificial intelligence. *vc.ru*. <https://vc.ru/id4616024/2269495-agenty-ii-chto-takoe-i-kak-oni-menyayut-iskusstvennyy-intellekt> (date of access: 14.02.2026) (In Russ.)
- Braidotti, R. (2021). *Postchelovek* [The Posthuman] (D. Khamis, Trans.). Moscow: Gaidar Institute Publishing House. (Original work published 2013). Retrieved from: <https://ru.scribd.com/document/557850213> (date of access: 19.10.2025) (In Russ.)

- Clark, E. (2003). *Naturally born cyborgs: Minds, Technologies and the Future of the Human Mind*. Oxford ; New York : Oxford University Press. (In Russ.)
- Danilov-Danilyan, V.I. (2022). Digitalization of the 2020s and cybernetization of the 1960s: comparisons and lessons. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 92(12), 1124–1132. DOI: 10.31857/S0869587322120040 Retrieved from: <https://sciencejournals.ru/cgi/getPDF.pl?jid=vestnik&year=2022&vol=92&iss=12&file=Vestnik2212004DanilovDanilya.pdf> (In Russ.)
- Emelin, V.A. (2016). Technology as a factor of identity transformation: development of HOMO TECHNOLOGICUS. *National Psychological Journal*. 1(21), 9–18. DOI: 10.11621/npj.2016.0102 Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-kak-faktor-transformatsiiidentichnosti-stanovlenie-homo-technologicus/viewer> (date of access: 22.10.2025). (In Russ.)
- Emelin, V.A. (2018). From Neo-Luddism to transhumanism: singularity and vertical progress or identity loss? *Philosophy of Science and Technology*. 23(1), 103–115. DOI: 10.21146/2413-9084-2018-23-1-103-115. (In Russ.)
- Feigenberg, I.M. (2011). *The Completed Man and ethics. Civilization as a stage in the development of Earth's life*. Moscow: Medical Information Agency. Retrieved from: <https://knigogid.ru/books/389093-chelovek-dostroenny-i-etika-civilizaciya-kak-etap-razvitiya-zhizni-zemli/toread/page-1> (date of access: 21.12.2025). (In Russ.)
- Frolov, I.T. (1983). About a reasonable and humane man, as well as about bio-cyborgs, immortality and resurrection of the dead, and in general about mythology in the age of Scientific and technical Progress. *Science and Life*. 4, 60–66. Retrieved from: <https://frolov-it.ru/mem18.html> (date of access: 26.10.2025). (In Russ.)
- Fukuyama, F. (2004). *Nashe postchlovecheskoe budushchee: Posledstviya biotekhnologicheskoy revolyucii* [Our posthuman future: consequences of the biotechnology revolution]. (M.B. Levin, Transl.). Moscow: AST Publishers; LUX Books. 349 p. (In Russ.)
- Gnatik, E.N., Liseev, I.K. (2023). The posthuman era as a transhumanist image of the future. *Living Standarts of the Population in the Regions of Russia*. 19(2), 284–293. https://doi.org/10.52180/1999-9836_2023_19_2_11_284_293 (date of access: 05.11.2025). (In Russ.)
- Grishechkina, N.V., Tikhonova, S.V. (2021). Neurohacking as a game with time: from chronoengineering to new chronopolitics. *Chelovek*. 32(6), 102–116. Retrieved from: <https://chelovek.iphras.ru/article/view/6988> (In Russ.)
- Gurov, O.N. (2024). Human cyborgization: social and cultural aspects. *Artificial societies*. 19(1). DOI: 10.18254/S207751800030203-2 Retrieved from: <https://artsoc.jes.su/s207751800030203-2-1>
- Habermas, J. (2002). *Budushchee chlovecheskoy prirody* [The future of human nature]. (Khorkova M.L., Trans.). Moscow: “The Whole World”. Retrieved from: <https://predanie.clients-cdnnow.ru/uploads/ftp/habermas> (date of access: 19.12.2025). (In Russ.)
- Habermas, Yu. (2002). The future of human nature / translated from German. M.: “The Whole World”. 397 p. Available at: <https://predanie.clients-cdnnow.ru/uploads/ftp/habermas-yurgen/buduschee-chlovecheskoy-prirody/habermas-budushchee-chlovecheskoy-prirody.pdf>
- Isakovich, E.I., Larkin, D.V. (2023). The problem of blurring the boundaries between the virtual and real world, as a consequence of the deformation of the human psyche. *Vestnik Universiteta Rossiyskoy akademii obrazovaniya*. 2, 4–10. DOI: 10.24412/2072-5833-2023-2-4-12 Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-stiraniya-granits-mezhdu-virtualnym-i-realnym-mirom-kak-sledstvie-deformatsii-psihiki-cheloveka/viewer> (date of access: 8.11.2025). (In Russ.)
- Ivanova, R.A. (2024). Transhumanism: from forerunners to paradigmatic attitudes. *Bulletin of Chelyabinsk State University*. 9(491), 5–13. DOI: 10.47475/1994-2796-2024-491-9-5-13 Re-

- trieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/transgumanizm-ot-predtech-do-paradigmalnyh-ustanovok/viewer> (date of access: 12.11.2025). (In Russ.)
- Jonas, H. (2004). Princip otvetstvennosti. Opyt etiki dlya tekhnologicheskoy civilizacii [The principle of responsibility: the experience of ethics for technological civilization] (I. Makhankov, Trans.) Moscow: Iris-Press. (Original work published 1979). Retrieved from: <https://ru.scribd.com/doc/234353084/> (date of access: 24.10.2025). (In Russ.)
- Klimova, S.M. (2017). Humanitarian expertise and the expert community: formulation of the problem. *Russian Journal of Philosophical Sciences*. 4, 68–80. DOI: <https://doi.org/10.17805/zpu.2018> (In Russ.)
- Korotkov, N.V., Fofanov, R.Y. (2014). Our posthuman future: prospects and alternative. *Bulletin of Vyatka State University for the Humanities*. 3, 15–22. (In Russ.)
- Lokova, M.Yu., Khanova, M.N. & Zakhokhova, M.R. (2024). Socio-philosophical analysis of the problems of nomophobia and Internet addiction. *Bulletin of higher educational institutions. North Caucasus region. Social sciences*. 1, 16–22. DOI: 10.18522/2687-0770-2024-1-16-22 Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-filosofskiy-analiz-problem-nomofobii-i-internet-zavisimosti/viewer> (date of access: 07.11.2025). (In Russ.)
- Loskutov, Yu.V. (2025). Ontological criticism of transhumanism. *Herald of Omsk university*. 30(3), 16–24. DOI: 10.24147/1812-3996.2025.3.16-24 (date of access: 17.12.2025). (In Russ.)
- Mammadov, A.K., Pisareva, L.Y. (2020). Metamorphoses of the digital society: difficulties of growth and risks. *Sociology*. 3, 4–17. Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/metamorfozy-tsifrovogo-obschestva-trudnosti-rosta-i-riski?ysclid=mloniujqci601339111> (date of access: 7.11.2025). (In Russ.)
- Manturov, O.S. (2015). Strategies of the imaginary: virtual reality. *Values and meanings*. 3(39), 66–83. (In Russ.)
- McLuhan, M. (2003). *Ponimanie media: vneshnie rasshireniya cheloveka* [Understanding media: the extensions of man]. (V.G. Nikolaev, Trans.). Moscow; Zhukovsky: CANON-Press-C, Kuchkovo Pole. (Original work published 1964). Retrieved from: https://yanko.lib.ru/books/media/mcluhan-understanding_media.pdf (date of access: 26.10.2025). (In Russ.)
- Morin, E. (2021). *O slozhnosti* [On complexity] (2nd ed.) (Ya.I. Svirsky, Trans.). Moscow: Institute of General Humanitarian Research. (Original work published 2008) (In Russ.)
- Popova, A.V., Kiselevskaya, L.E. (2018). The concept of the posthuman – a new discourse of the 21st century. *History and modernity*. 3, 51–65. DOI: 10.30884/iis/2018.03.03. (In Russ.)
- Rostova, N.N. (2022). *The soft power of posthumanism. What prevents us from thinking in Russian?* Moscow: Prospekt. 184 p. (In Russ.)
- Smirnov, S.A. (2022). Our inhuman future, or Tricks of transhumanism. *Chelovek*. 33(1), 61–79 (In Russ.)
- Smirnov, S.A., Persidskaya, O.A. (eds.). (2023). *Man and the new technological order. Anthropological foresight: koll. monografiya*. Novosibirsk: Offset-TM. Retrieved from: <https://www.philosophy.nsc.ru/sites/default/files/docs/publications/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%20%D0%B8%20%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9%20%D1%83%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%20%D0%9A%D0%BE%D0%BB.%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F%202023.pdf> (date of access: 17.12.2025). (In Russ.)
- Yudin, B.G. (2005). From ethical examination to humanitarian examination. *Knowledge. Understanding. Skill*. 2, 126–135. Retrieved from: <http://zpu-journal.ru> (date of access: 03.03.2021). (In Russ.)
- Zuboff, S. (2022). Epokha nadzornogo kapitalizma: bitva za chelovecheskoe budushchee na novykh rubezhakh vlasti [The formation of surveillance capitalism: The fight for human future at the new frontier of power]. (A.F. Vasileva, Trans.). Moscow: Gaidar Institute Publishing House. (Original work published 2019) 688 p. (In Russ.)

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. УПРАВЛЕНИЕ НАУКОЙ

УДК 001.89:92

DOI: 10.31249/scis/2026.01.05

ОТКРЫТОСТЬ РОССИЙСКИХ НАУЧНЫХ ЖУРНАЛОВ ДЛЯ СТУДЕНЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ФАКТИЧЕСКАЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Соколова Елизавета Витальевна – ведущий специалист, аспирант, Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия; sokolova_ev@usue.ru; ORCID 0000-0002-4336-5283

Ковалев Виктор Евгеньевич – д-р эконом. наук, доцент, проректор по научной работе, профессор, Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия; kovalev@usue.ru; ORCID 0000-0003-0941-5803

Аннотация. В условиях проявляемой государством заинтересованности в привлечении молодежи к научной деятельности, учитывая выставляемые требования к их публикационной активности в престижных индексируемых научных журналах, актуальной становится проблема скрытых барьеров. К таким преградам относятся ограниченная открытость научных журналов для публикации результатов студенческих исследований, а также существующая предвзятость, выражающаяся в предубеждениях относительно качества их трудов, препятствующая интеграции молодых исследователей в научное сообщество. С целью рассмотрения данного вопроса был проведен анализ 509 русскоязычных экономических журналов, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ). Теоретическая доступность оценивалась на основе информации о целевой авторской аудитории, представленной на официальных сайтах и страницах изданий (платформа eLIBRARY.ru). Фактическая репрезентация молодых ученых рассматривалась по косвенному индикатору – среднему возрасту авторов, с учетом динамики изменений. Применены описательная статистика, корреляционный анализ Пирсона, дисперсионный анализ и кластеризация методом k-средних в среде программирования R с визуализацией в Scimago Graphica. Согласно полученным результатам, лишь 18,86% журналов явно декларируют открытость к студенческим публикациям, в то время как 67,58% характеризуются неопределенной политикой и 13,56% – закрытой. Через кластеризацию были идентифицированы четыре группы журналов: элитные стабильные (12%), консервативные стареющие (29%), динамичные открытые (18%) и динамичные омолаживающиеся (41%). Полученные результаты подтверждают наличие системных барьеров в виде ограниченной открытости и сомнений относительно студенческих работ, доказывая конфликт между престижем журналов и их доступностью для начинающих исследователей. Преодоление вызовов возможно через повышение прозрачности редакционной политики, включая четкое обозначение авторской аудитории. Также необходимо отметить потенциал планомерной работы научных руководителей и кураторов научных обществ как с молодыми учеными напрямую, так и через создание специализированных списков профильных научных журналов, открытых к студентам. Подоб-

ные меры способствовали бы оптимизации публикационной активности молодых ученых, обеспечивая преемственность научных кадров и способствуя реализации государственных приоритетов в развитии науки.

Ключевые слова: научно-исследовательская работа студентов; молодые ученые; публикационная активность; студенческое научное общество; редакционная политика; средний возраст авторов.

Для цитирования: Соколова Е.В., Ковалев В.Е. Открытость российских научных журналов для студенческих исследований и фактическая репрезентация молодых ученых // Научковедческие исследования. – 2026. – № 1. – С. 73–90. – DOI: <http://www.doi.org/10.31249/naukoved/2026.01.05>

Статья поступила в редакцию 25.09.2025

Принята к публикации 20.02.2026

OPENNESS OF RUSSIAN SCIENTIFIC JOURNALS TO STUDENT RESEARCH AND THE ACTUAL REPRESENTATION OF YOUNG SCHOLARS

Elizaveta V. Sokolova – leading specialist, postgraduate student, Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia; sokolova_ev@usue.ru; ORCID 0000-0002-4336-5283

Viktor E. Kovalev – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, Vice-Rector for Research, Professor, Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia; kovalev@usue.ru; ORCID 0000-0003-0941-5803

Abstract. In the context of the state's demonstrated interest in engaging youth in scientific activities and considering the imposed requirements for their publication activity in prestigious indexed scientific journals, the issue of potential hidden barriers becomes pertinent. Such obstacles include the limited openness of Russian scientific journals to student research, as well as existing biases manifested in prejudices regarding the quality of student works, which hinder the integration of young researchers into the scientific community. To examine this issue, an analysis was conducted on 509 Russian-language economic journals indexed in the Russian Science Citation Index (RSCI). Theoretical openness was assessed based on information about the target author audience provided on the official websites and pages of the publications on the eLIBRARY.ru platform. The actual representation of young scientists was determined using an indirect indicator – the average age of authors, accounting for dynamic changes. Descriptive statistics, Pearson correlation analysis, analysis of variance, and k-means clustering were applied in the R programming environment with visualization performed in Scimago Graphica. According to the obtained results, only 18.86% of journals explicitly declare openness to student publications, while 67.58% are characterized by an undefined policy and 13.56% by a closed one. Through clustering, four groups of journals were identified: elite stable (12%), conservative aging (29%), dynamic open (18%), and dynamic rejuvenating (41%). The findings confirm the presence of systemic barriers in the form of limited openness and doubts regarding student works, underscoring the conflict between journal prestige and accessibility for novice researchers. Overcoming these challenges is feasible through enhancing the transparency of editorial policies, including clear designation of the author audience. Additionally, through systematic efforts by scientific supervisors and curators of scientific societies—both directly with young scientists and via the creation of specialized databases of profile scientific journals open to students. Such measures would facilitate the optimization of publication activity among young scientists,

ensuring the continuity of scientific personnel and contributing to the realization of state priorities in scientific development.

Keywords: student research activity; young scholars; publication activity; student scientific society; editorial policy; average age of authors.

For citation: Sokolova E.V., Kovalev V.E. Openness of russian scientific journals to student research and the actual representation of young scholars. *Naukovedcheskie issledovaniya = Science Studies*. 2026, N 1, P. 73–90. DOI: <http://www.doi.org/10.31249/naukoved/2026.01.05>

The paper was submitted 25.09.2025

Accepted for publication 20.02.2026

Введение

В Российской Федерации активно обсуждаются вопросы привлечения молодежи, в частности студентов, к научной деятельности с целью повышения исследовательской активности, увеличения численности и обеспечения преемственности кадрового состава научной сферы. Так, в рамках национального проекта «Наука и университеты» предусмотрены такие целевые показатели, как «Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности российских исследователей» и «Доля профессорско-преподавательского состава в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава»¹. В плане проведения в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий приводятся, например, такие показатели оценки, как «количество участников олимпиад, конкурсов и иных интеллектуальных соревнований, связанных с наукой и технологиями (млн. человек)» (преимущественно среди молодежи), «количество обучающихся в образовательных организациях, вовлеченных в научно-техническое творчество (млн. человек)» и многое другое². В совокупности эти показатели отражают общее стратегическое направление и приоритет государственной политики – привлечение заинтересованной молодежи в науку еще со школьной скамьи и создание условий для развития научной карьеры молодых ученых в дальнейшем.

¹ Паспорт Национального проекта «Наука и университеты» / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – 2024. – 21 с. – URL: https://minobrnauki.gov.ru/upload/2024/01/%D0%9D%D0%9F_%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0%20%D0%B8%20%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%D1%8B.pdf (дата обращения: 30.07.2025).

² Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении плана проведения в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий» от 25.07.2022 № 2036-р (ред. от 06.11.2024). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_423109/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/ (дата обращения: 30.07.2025).

Несоответствие государственной политики и реальной открытости научной среды

Достижение запланированных показателей – комплексная задача, требующая консолидированных усилий всех участников образовательного процесса, в особенности представителей университетов [Роль интеллектуальных систем ..., 2024]. Ввиду чего особое значение приобретает деятельность студенческих научных обществ (СНО) и советов молодых ученых (СМУ). Организации высшего образования отчитываются о наличии СНО ежегодно в рамках мониторинга по основным направлениям деятельности, а на развитие некоторых из них Министерство науки и высшего образования РФ уже четвертый год выдает гранты на конкурсной основе^{1,2}. Согласно данным цифровой платформы Science-ID по состоянию на июль 2025 года, в России зарегистрировано 402 СНО и 572 СМУ, объединяющих 112,5 тыс. молодых ученых³.

В Типовом положении о студенческом научном объединении образовательной организации высшего образования, предложенном Министерством науки и высшего образования, к основным целям СНО относятся: 1. Создание условий для развития научного потенциала и формирования исследовательских компетенций обучающихся образовательной организации высшего образования (ООВО); 2. Вовлечение обучающихся ООВО в научно-исследовательскую, инновационную и / или научно-просветительскую деятельность; 3. Содействие организации процесса научно-исследовательской, инновационной и научно-просветительской деятельности обучающихся в ООВО; 4. Повышение качества подготовки по основным образовательным программам обучающихся⁴.

Таким образом, первостепенной задачей, стоящей перед руководством СНО и прочими профильными специалистами, является разработка эффективных механизмов вовлечения студентов в научную деятельность, которой уделяется наибольшее внимание. Для достижения этой цели формируются комплексные стратегии, организуются мероприятия различного

¹ Распоряжение Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «О проведении мониторинга по основным направлениям деятельности образовательной организации высшего образования за 2024 год» от 18 июля 2025 г. № 249-р. – 2025. – URL: <https://base.garant.ru/412406834/> (дата обращения: 30.07.2025).

² Гранты на поддержку студенческих научных сообществ / Портал предоставления мер финансовой государственной поддержки. – 2025. – URL: <https://promote.budget.gov.ru/public/minfin/selection/view/a19aafd3-246f-40a0-b7c3-2a5636e40277?showBackButton=true&competitionType=0> (дата обращения: 30.07.2025).

³ Карта СМУ и СНО / Science – ID. – 2025. – URL: <https://scienceid.net/smu/list> (дата обращения: 30.07.2025).

⁴ Типовое положение о студенческом научном объединении (СНО) образовательной организации высшего образования. Приложение к письму Минобрнауки России от 16.09.2021 № МН-11/74 ГГ. – URL: <https://base.garant.ru/403014452/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 30.07.2025).

уровня, а государством учреждены стипендии, являющиеся финансовым стимулом. Также данной проблематике уделяет внимание ряд исследователей: проводятся опросы для выявления основных барьеров и факторов мотивации студентов, анализируются оптимальные пути развития научно-исследовательского потенциала, включая формирование исследовательских компетенций на всех этапах обучения в вузе, начиная с первого курса [Кобзева, 2019; Шульга, 2016].

Наряду с важностью начального этапа – вовлечения студентов в научную деятельность – не менее значимым, хотя и менее обсуждаемым, является второй этап, связанный с созданием условий для развития их научного потенциала. Этот аспект включает формирование исследовательских компетенций, организацию процесса научно-исследовательской работы, менторство и поддержку на всех этапах становления и академического развития молодого ученого [Shanahan J.O. et. al., 2015; Bueno, 2023; Пахомов, Петров, Величко, 2024].

Логичной ступенью развития научной карьеры молодого исследователя является переход от публикации результатов исследований в сборниках студенческих научных конференций к статьям в научных журналах, индексируемых в национальных, а впоследствии и в международных базах данных. В ряде исследований статистически доказывается, что публикации в журналах демонстрируют более высокие средние показатели по прочтениям и цитируемости по сравнению с публикациями в сборниках тезисов, а также зависимость этих показателей от индексации журналов в отдельных базах данных [González-Albo, Bordons, 2011]. Кроме того, отмечается, что раннее участие в исследованиях, опубликованных в признанных рецензируемых научных изданиях, особенно в сотрудничестве с более успешными старшими коллегами, положительно влияет на дальнейшие достижения молодых ученых [Li W. et al., 2019].

Исходя из критериев назначения, например, стипендии Правительства РФ для студентов, курсантов и слушателей, обучающихся по образовательным программам высшего образования, включающих наличие публикаций в рецензируемых научных журналах (индексируемых в «Белом списке»; входящих в перечень изданий рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК); издаваемых федеральными государственными организациями высшего образования и научными организациями или федеральными органами исполнительной власти), наличие журнальных статей у студента, заслуживающего поощрения в виде стипендии, – базовое требование¹.

¹ Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил назначения и выплаты стипендии Правительства Российской Федерации для студентов, курсантов и слушателей, обучающихся по образовательным программам высшего образования» от 4 апреля 2025 г. № 430 / Стипендиат России. – 2025. – 18 с. – URL: https://xn--d1ab1cxkmi7j.xn--p1ai/st_prav (дата обращения: 30.07.2025).

Необходимость такого перехода к журнальным публикациям для студента очевидна, однако он сопровождается рядом вызовов. Студенты сталкиваются с новыми опасениями, связанными с возможным отказом в публикации или критикой их работы, а также с вопросами, касающимися специфических требований к оформлению статей и особенностей взаимодействия с редакциями журналов [Polas, 2024]. Хотя многие из этих вопросов могут быть решены самостоятельно, в том числе при поддержке научного руководителя, существует риск, что студент откажется от попытки публикации, потеряет мотивацию из-за отказа или столкнется с недобросовестными (хищническими) изданиями, основные признаки которых молодым ученым ввиду неопытности неизвестны [Смирнов, Лукьянов, 2022].

В рамках небольшого социологического опроса, проведенного авторским коллективом, 48,6% респондентов из числа членов СНО Уральского государственного экономического университета отметили потребность в индивидуальных консультациях по вопросам публикационной деятельности, а 46,3% указали на необходимость информирования об условиях и возможностях публикации в научных журналах (среди прочих источников поддержки).

Однако, несмотря на очевидные преимущества для обучающихся, вклад студенческой науки в общее научное знание вызывает сомнения у части академического сообщества. Критики отмечают низкое качество первых исследований, недостаток новизны и риски снижения общего уровня научных журналов [Gilbert, 2004]. В частности, О.А. Абошади и М.А. Гауда акцентируют внимание на проблемах рецензирования в журналах, принимающих студенческие материалы, сомнительность которого может способствовать распространению исследований с низким содержательным уровнем и, как следствие, снижению аудитории и цитируемости более значимых статей в этих же изданиях [Aboshady, Gouda, 2016]. Результаты исследования Р. Гавери и коллег подтверждают минимальное влияние студенческих журналов на научное сообщество: их цитируемость остается низкой (средний h-индекс около 2-4), в связи с чем молодым ученым рекомендуется ограничиться студенческими конференциями или специализированными платформами, чтобы избежать негативного воздействия на только формирующуюся академическую репутацию [Gavey R. et al., 2020].

В подобных опасениях присутствует рациональное зерно. Тем не менее научное развитие молодых ученых остается государственным приоритетом и авторский коллектив разделяет позицию той части сообщества, которая настаивает на дифференцированном подходе: студенческие статьи не равнозначны по качеству, а возраст автора не должен служить единственным критерием оценки. В. Сигел подчеркивает, что студенческие работы способны вносить вклад в науку при условии их оценки по содержательным критериям – качеству и оригинальности исследования, а не по статусу автора [Siegel, 2004]. Кроме того, редакционные коллегии журналов, преимущественно использующие двойное слепое (анонимное) рецен-

зирование для минимизации предвзятости и фокуса на содержании, не должны способствовать дискриминации, отказывая в рассмотрении рукописей студентов без предварительной оценки материалов хотя бы редактором [Allen H. et al., 2019]. Подобный подход противоречит принципам объективности и может препятствовать интеграции молодых ученых в научное сообщество.

В результате на текущий момент складывается ситуация, в которой: 1) государством четко определен курс на увеличение численности кадров в сфере исследований и разработок, а также на повышение привлекательности научной карьеры для молодых ученых; 2) разработан комплексный план по привлечению молодежи в научную деятельность (как школьников, так и студентов организаций высшего образования); 3) организации высшего образования обязаны обеспечивать определенную долю молодых ученых среди персонала и влиять на их академическую карьеру, в том числе через организацию долгосрочной деятельности СНО и СМУ; 4) для студентов, магистрантов, аспирантов и т.п., приступивших к активной научной деятельности, государством учреждены поощряющие стипендии, критерии назначения которых включают требования к уровню публикационной активности, в том числе наличие публикаций в рецензируемых научных журналах различного уровня индексации. Однако возникает вопрос о степени открытости других участников научной системы страны (помимо регулирующих органов и университетов), а именно журнальных издательств для молодых исследователей.

Эмпирический анализ открытости российских экономических научных журналов

Для изучения поставленного вопроса проведен анализ официальных сайтов и наукометрических показателей 509 русскоязычных научных журналов, включенных в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) и относящихся к рубрике ГРНТИ верхнего уровня «Экономика. Экономические науки». На момент анализа (август 2025 г.) последний доступный период данных о публикационной активности журналов на платформе eLibrary.ru – 2023 год. Анализ включал описательную статистику, корреляционный анализ, дисперсионный анализ и кластеризацию методом k-средних, реализованные в среде программирования R. Визуализация данных осуществлена с использованием программного обеспечения Scimago Graphica.

Первый аспект касается теоретической открытости научных журналов для студентов, под которой авторским коллективом понимается наличие на официальном сайте журнала или его странице на платформе eLibrary.ru однозначных указаний о возможности публикации работ студентов бакалавриата и магистратуры либо об отсутствии таковых. Соглас-

но рекомендациям Ассоциации научных редакторов и издателей, на главной странице сайта научного журнала должна быть четко определена целевая читательская и авторская аудитория [Рекомендации по подготовке сайта научного журнала ..., 2018, с. 24].

Однако по результатам анализа 67,58% официальных сайтов журналов выборки либо не содержат информации об аудитории, либо используют неконкретные формулировки. В качестве обобщенного примера неточной формулировки можно привести: «Журнал рассчитан на студентов, магистрантов, преподавателей высших учебных заведений и практиков в области...». Такая конструкция предложения не позволяет однозначно определить, относится ли указание к авторской, читательской или обеим аудиториям.

Только 13,56% журналов четко декларируют, что публикуют работы исключительно аспирантов и исследователей более высокого академического статуса. Подобное решение редакция вправе принять, при этом само указание авторской аудитории – даже без включения студентов – проявление уважения к последним, поскольку позволяет молодому ученому избежать затрат времени на напрасные попытки публикации в данном издании. В то же время лишь 18,86% (96 журналов) выборки прямо указывают на открытость для публикации студенческих работ. Хотя эти 96 журналов и предоставляют определенные возможности студентам, их число остается небольшим по сравнению с общим объемом журналов в области экономики.

Анализ политики научных журналов в отношении публикаций студенческих работ выявил различия в подходах в зависимости от типа издательства. Коммерческие и независимые издательства, включая индивидуальных предпринимателей и общества с ограниченной ответственностью, чаще других (23% против среднего показателя 17%) четко декларируют заинтересованность в студенческих работах. Руководствуясь рыночными механизмами, подобные журналы в большей степени стремятся привлечь внимание молодых авторов – значимую часть их целевой аудитории. Периодические издания высших учебных заведений в 20% случаев демонстрируют открытость для публикаций молодых исследователей, в то время как издания Российской академии наук (РАН) характеризуются наименьшей открытостью (6%). В то же время издательства при государственных организациях, включая РАН, отличаются меньшей неопределенностью: 17% из них четко исключают студенческие статьи, по сравнению с 10% других издательств.

Так, если объяснимая политика коммерческих издательств соответствует их заявленным на официальных ресурсах приоритетам, то журналы, учредителями которых являются государственные университеты не имеют единой стратегии: каждый вуз самостоятельно определяет, поддерживать ли молодых исследователей или ориентироваться на авторитетных ученых. При этом следует учитывать, что информация на официальных

сайтах ряда журналов может быть устаревшей или несоответствующей реальной практике.

Второй аспект касается фактической представленности молодых ученых в научных журналах. Поскольку прямая оценка по данному критерию является технически сложной, в пределах доступных данных предлагается рассмотреть косвенный индикатор – средний возраст авторов. Высокая доля студентов существенно снижает показатель для журнала в целом, а их стабильный приток в большей степени сдерживает его рост во времени.

При этом следует учитывать: 1. Молодые исследователи зачастую публикуются в соавторстве с научными руководителями или старшими коллегами, что может искусственно завышать средний возраст авторов и маскировать статистически видимый вклад молодых ученых; 2. На платформе eLIBRARY.RU статистика среднего возраста авторов формируется исключительно на основе зарегистрированных и идентифицированных авторских профилей. Студенты, иногда ошибочно полагающие, что читательская регистрация эквивалентна авторской, не учитываются. Следовательно, при интерпретации результатов необходимо принимать во внимание, что реальные значения данного показателя, вероятно, ниже наблюдаемых.

На 2023 год журналы с наименьшим значением среднего возраста авторского состава в основном выпускаются при государственных университетах, хотя низкий возрастной порог наблюдается лишь в отдельных редакциях. Коммерческие журналы также демонстрируют тенденцию к относительно более низкому уровню данного показателя. Вместе с тем в общей выборке экономических журналов, включенных в РИНЦ, среднее значение составляет 47,4 года (медиана 47,3; стандартное отклонение 5,58), что явно указывает на преобладание старших исследователей (рис. 1). Лишь 11 журналов (2%) характеризуются показателем ниже 35 лет, а 28 журналов (6%) – ниже 40 лет, что подчеркивает приоритетное вовлечение молодых ученых лишь в ограниченном числе изданий.

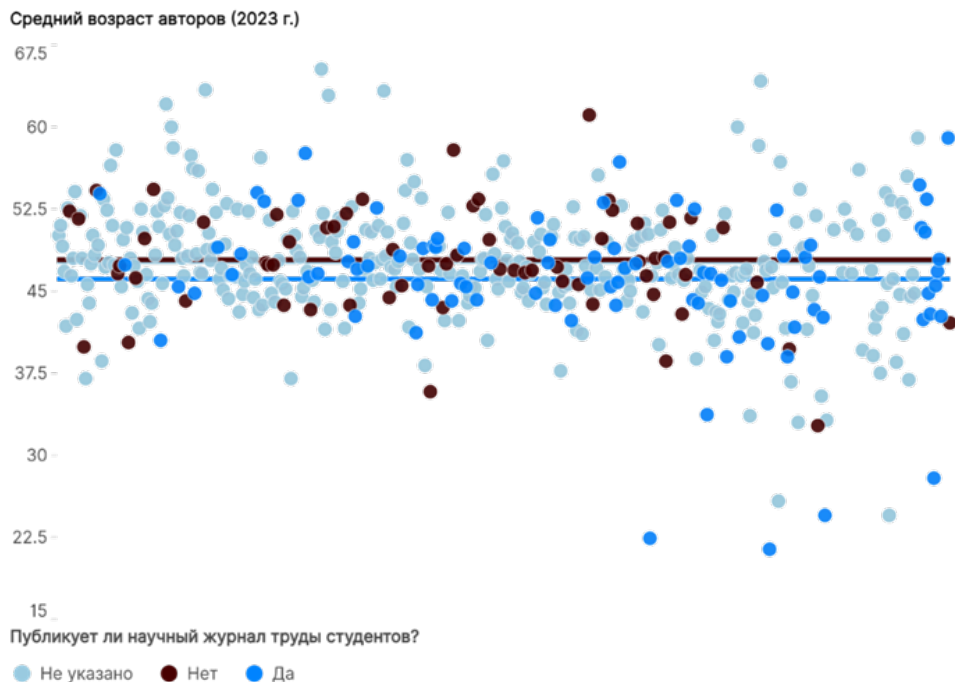
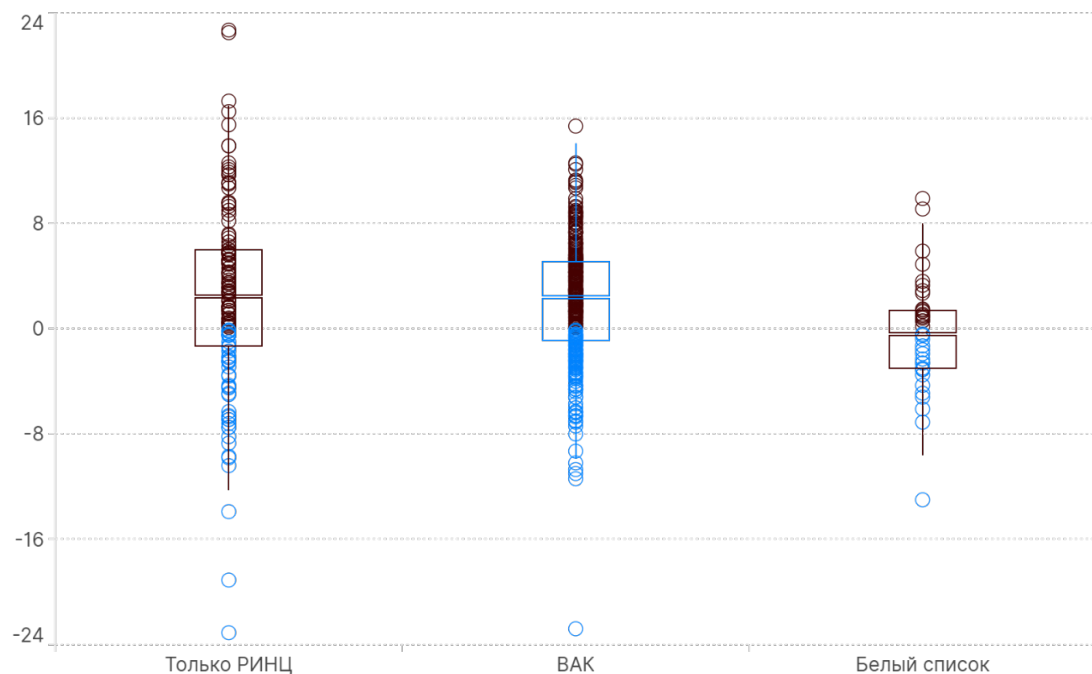


Рис. 1. Средний возраст авторов экономических журналов РИНЦ выборки на 2023 г. с цветовым разделением по критерию публикации студенческих научных работ (горизонтальные прямые отражают средние значения соответствующих групп критерия)
Источник: составлено авторами по данным платформы eLibrary.ru.

Текущий средний возраст авторов в российских экономических журналах остается достаточно высоким и демонстрирует относительную стабильность во времени: для 40% журналов изменение этого показателя за период с 2014 года (или с более позднего года начала индексации) по 2023 год составило 1,9 года ($\pm 2,5$ года) (рис. 2). Вместе с тем динамика возрастных изменений свидетельствует о тенденции к росту: в двух третях случаев средний возраст авторов увеличивается, причем этот рост более выражен, чем снижение в оставшейся трети случаев.

Изменение среднего возраста авторов журнала к 2023 г.



Как изменился средний возраст авторов журнала к 2023 г.?

○ Вырос ○ Снизился

Рис. 2. Изменение среднего возраста авторов экономических журналов выборки от начального года к 2023 г., с разделением по уровню индексации и цветовым кодированием по направлению изменения среднего возраста.

Источник: составлено авторами по данным платформы elibrary.ru

При этом журналы, индексируемые исключительно в РИНЦ, проявляют большую нестабильность в средних значениях и их вариабельности по сравнению с изданиями из Белого списка и перечня ВАК. Стандартное отклонение среднего возраста авторов в журналах РИНЦ достигает 8,22 (против 4,60 в Белом списке и 3,99 в ВАК), а стандартное отклонение изменения возраста – 6,93 (против 4,34 и 4,68 соответственно). В целом журналы ВАК и особенно Белого списка в совокупности придерживаются устоявшихся практик, что приводит к двум промежуточным выводам: 1) журналы РИНЦ как группа изданий неоднородны и требуют оценки по набору дополнительных критериев; 2) издания ВАК и Белого списка более консервативны, поэтому их политика, вероятно, сохранится (рис. 3). Вто-

рой вывод подкрепляется ростом метрик цитируемости при существующем подходе, например показателя журнала в рейтинге Science Index (среднее: Белый список – 7,91, ВАК – 3,40, только РИНЦ – 2,04; стандартное отклонение: 1,62, 1,16, 0,70; среднее изменение: 1,39, 0,87, 0,45).

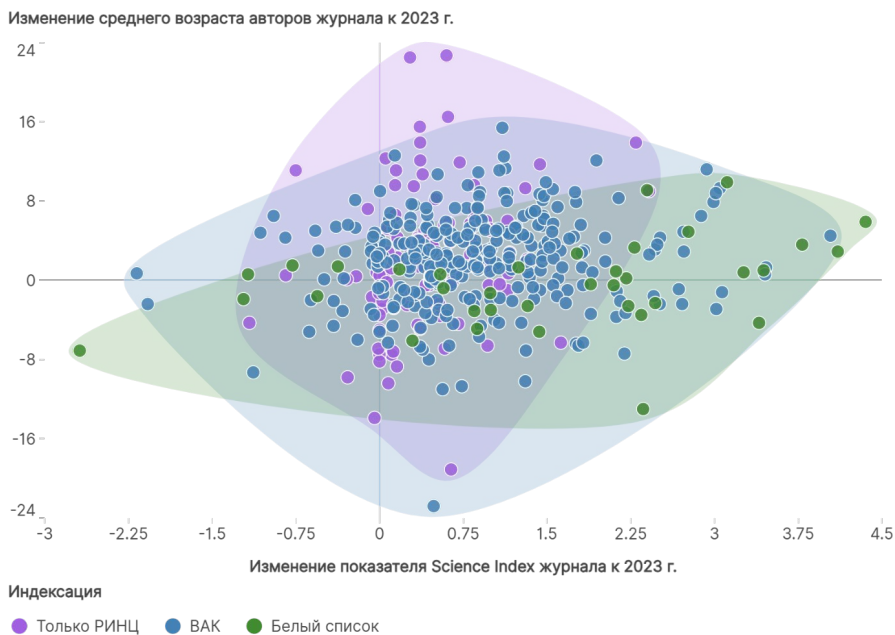


Рис. 3. Изменение среднего возраста авторов экономических журналов РИНЦ выборки от начального года к 2023 г. относительно изменения значения по показателю в рейтинге Science Index, с разделением по уровню индексации.
Источник: составлено авторами по данным платформы elibrary.ru

Динамика среднего возраста авторов слабо коррелирует с их официальной политикой в отношении приема студенческих работ. Среди журналов, декларирующих ориентацию среди прочих категорий авторов и на студенческую аудиторию, лишь в трети случаев наблюдается фактическое снижение среднего возраста авторов, хотя и степень снижения превышает рост в журналах с увеличивающимся возрастом авторов. Открытые для молодых ученых журналы отличаются повышенной вариабельностью: по возрасту авторов (стандартное отклонение 6,32 против 5,15 среди не указавших и 4,87 в закрытых) и по его изменению (7,05 против 4,98 и 4,17). Так же среди открытых журналов значение по Science Index более однородно (стандартное отклонение фактического 1,14 против 1,97 и 1,79;

стандартное отклонение изменения 0,78 против 1,01 и 0,92), но с пониженным средним значением, указывающим на ограниченное разнообразие и низкий престиж.

Журналы группы не указавших фактически могут как принимать студенческие работы, так и нет, в то время как группа закрытых опирается на устоявшийся пул авторов, растущий с возрастом, но не обеспечивающий гарантированной востребованности по Science Index.

Стоит учитывать, что аудитория научных журналов представляет собой динамично изменяющуюся структуру, формируемую в зависимости от эволюции редакционной политики и приоритетных научных направлений. Усилия по привлечению молодых ученых к научной деятельности значительно активизировались именно в последние годы, потому целесообразно рассмотреть и трехлетнюю динамику показателя «средний возраст авторов». Данные свидетельствуют о более сбалансированных тенденциях: в 41% журналов показатель снизился, в то время как в 59% отмечен рост, при этом темпы изменений в обеих группах сопоставимы. У половины журналов выборки изменение среднего возраста авторов за три года составляет $\pm 2,4$ года. Примечательно, что издания, официально публикующие работы студентов, демонстрируют более выраженную динамику изменения данного показателя в обоих направлениях.

Ежегодная же доля новых авторов в рядах научных журналов составляет примерно половину от общего числа авторов, однако издания, четко обозначившие доступность для студенческой аудитории, демонстрируют увеличение этой доли в среднем на 10%, независимо от направления изменения среднего возраста авторов.

При этом среди 25% журналов с наименьшим средним возрастом авторов выявлены 47 изданий, где этот показатель снизился за отчетный период. У 27 из них на официальном сайте отсутствуют указания о приеме студенческих статей. Тем не менее сочетание низкого среднего возраста авторов с динамикой его снижения позволяет предположить: такие изменения обусловлены преимущественно вкладом молодых исследователей, что делает эти журналы потенциально привлекательными для студенческой аудитории наряду с другими.

Матрица корреляций Пирсона выявляет статистически значимые, хотя и умеренные, связи между переменными:

- Средний возраст авторов положительно ассоциирован с его изменением во времени ($r = 0,42$, $p < 0,001$), что свидетельствует о тенденции к дальнейшему старению в уже опытных авторских коллективах и предполагает их закрытость для новых участников;

- Отрицательная корреляция среднего возраста с долей новых авторов ($r = -0,38$, $p < 0,001$) подтверждает гипотезу о том, что журналы с более молодыми коллективами привлекают больше новичков, косвенно указывая на их открытость к студенческим публикациям;

• Показатель Science Index демонстрирует слабую положительную связь с возрастом авторов ($r = 0,17$, $p < 0,01$), подразумевая предпочтение престижных журналов в пользу зрелых исследователей. Аналогично изменение Science Index положительно коррелирует с изменением возраста ($r = 0,12$, $p < 0,05$), предполагая, что рост цитируемости достигается преимущественно за счет привлечения старших, возможно именитых, ученых.

В целом описанные зависимости подкрепляют вывод о потенциальном конфликте между открытостью (оцениваемой через возрастные метрики) и престижем, требующем баланса для устойчивого развития научного сообщества. Тем не менее умеренная сила корреляций подтверждает вариабельность издательского ландшафта российских экономических журналов.

В рамках эмпирического анализа проведена кластеризация журналов с использованием алгоритма К-средних (K-means) при $k = 4$ кластерах. Кластеризация опиралась на четыре ключевые переменные: средний возраст авторов, его изменение во времени, Science Index и бинарный индикатор открытости к публикациям студентов. Данные были предварительно нормализованы для обеспечения равного вклада переменных.

Кластер 1: Элитные журналы с стабильным и зрелым авторским составом ($n = 53$, 12% от выборки). Журналы с наивысшим уровнем научного воздействия (средний Science Index = 7.47, при общем среднем = 3.46; изменение Science Index = +1.48), возраста авторов (48 лет, с тенденцией к легкому омоложению (-0.70) и умеренной долей новых авторов (0.48). Категориально преобладают государственные издательства (70%; университеты (38%) и РАН (32%)). Уровень индексации преимущественно высокий (Белый список – 68%; ВАК – 32%), с минимальной открытостью к студентам (в 2% случаев). Кластер включает ряд научных изданий, где высокая цитируемость поддерживается зрелыми авторами при умеренном обновлении, фокусируясь на профессиональных вкладах; это обеспечивает статус изданию, но не предполагает доступности молодым ученым.

Кластер 2: Консервативные журналы с тенденцией к старению авторского пула ($n = 127$, 29% от выборки). Наблюдается самый высокий средний возрастной показатель авторского состава (51,7 лет) и значительное старение во времени (+6.15), что связано с более низкой долей новых авторов (0.45 при общей средней 0.50). Значение по Science Index средние (3.32), с умеренным ростом (+0.91). В кластере доминируют государственные (56%, из которых 53% журналы, издаваемые при государственных университетах), а также присутствуют коммерческие (32%) издательства. Преимущественно журналы рекомендованные ВАК (80%), скорее закрытые по отношению к студентам (не указавших – 81%, закрытые – 19%). Кластер включает консервативные издания с преобладанием опытных авторов; низкий приток новичков сигнализирует о потенциальной стагнации. Устойчивый, хоть и не стремительный, рост индекса цитируе-

мости обеспечивает предпочитаемую стабильность, типичную для специализированных журналов при университетах.

Кластер 3: Динамичные и открытые, но менее влиятельные журналы ($n = 81$, 18% от выборки). Полная открытость к студентам (100%) с относительно молодым авторским составом (46,2 лет) и его умеренным старением (+1,60). Относительно высокая доля новых авторов (0,54) указывает на активное обновление пула, однако показатель журнала в рейтинге Science Index скорее низкий (2,66 и стандартное отклонение = 1.01), хотя с положительной динамикой (+0.70 и стандартное отклонение = 0.71). Государственные (60%) и коммерческие (32%) издательства со смешанной индексацией (ВАК 58%, только РИНЦ 41%). Кластер изданий, являющихся для молодых авторов входными точками в науку при заведомо ограниченном престиже.

Кластер 4: Динамичные журналы с омолаживающимся авторским составом ($n = 178$, 41% от выборки). Самый крупный кластер с наименьшим средним возрастом (44,9 лет) и тенденцией к стабильности / омоложению (изменение возраста = -0.16). Доля новых авторов выше среднего (0,52), показатель в рейтинге Science Index ниже (2.72, стандартное отклонение = 0.84, но растет +0.60). Индексация зачастую ВАК (74%), официально неопределенные по отношению к студенческим работам (83%). При этом кластер все же представляет «молодые» и доступные издания, привлекающие новых авторов, хоть и без явной студенческой ориентации. Массовая категория, балансирующая между доступностью и качеством.

Кластеризация демонстрирует разнородность научных журналов по возрастной динамике и качеству. В целом присутствуют издания, закрывающие потребности ученых на всех этапах их карьеры, однако ключевыми остаются вопросы их количественной достаточности, барьеров доступа и влияния на развитие кадров в российской науке.

Заключение

Выявлен ряд положительных тенденций в российском научном издательском ландшафте: часть журналов, включая не только коммерческие издания, демонстрирует открытость к студенческим публикациям. В последние годы почти у половины журналов выборки наблюдается либо снижение среднего возраста авторов, либо его минимальный рост, что, учитывая естественное старение существующего авторского пула, свидетельствует о вовлечении новых участников, в том числе молодых ученых, и обновлении состава. Статистически подтвержденная корреляция между четким обозначением целевой аудитории – включая поддержку студенческих работ – и увеличением доли новых авторов подчеркивает эффективность таких редакционных стратегий.

Тем не менее эти тенденции не маскируют системную проблему закрытости и недостаточной прозрачности изданий, которая потенциально ограничивает доступ молодых исследователей к публикационным возможностям. В частности, неоднозначные формулировки, где студенты упоминаются в общем контексте без уточнения их роли как авторов, создают барьеры для начинающих ученых. В целях повышения прозрачности и продуктивного взаимодействия внутри научного сообщества, указание целевой авторской аудитории следует воспринимать в качестве стандарта редакционной политики.

Нет причин полагаться на массовые одномоментные изменения в политике издательств. Исходя из чего, основные усилия по преодолению барьеров должны быть инициированы самими студентами как первоначально заинтересованными лицами, а также кураторами от организаций, их научными руководителями и руководителями студенческих научных обществ в роли ключевой поддерживающей структуры. Представителям СНО и СМУ в рамках научно-просветительской деятельности со своей стороны рекомендуется мотивировать начинающих исследователей публиковаться в научных журналах. Для чего целесообразно создавать подборки профильных изданий, открытых к студенческим исследованиям, используя данные из официальных ресурсов и поддерживая систематическое взаимодействие непосредственно с редакциями, не указывающих четко свою авторскую аудиторию на сайтах изданий. Формирование такой специализированной базы журналов для членов СНО и СМУ позволит оптимизировать их публикационную активность и повысить вероятность успешного размещения материалов, а также укрепить у начинающих исследователей восприятие научного сообщества как открытого и поддерживающего.

Список литературы

- Кобзева Л.Н., Мухоморова Т.В., Струценок С.В. Способы вовлечения студентов в научно-исследовательскую работу // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2019. – № 7-2. – С. 31–34.
- Пахомов С.И., Петров М.П., Величко Д.А. Присвоение ученых званий как государственная услуга: оптимизация административных процедур и переход к цифровой модели // Управление. – 2024. – Т. 15, № 2. – С. 3–14. – DOI: 10.29141/2218-5003-2024-15-2-1. EDN BSKVD.
- Рекомендации по подготовке сайта научного журнала: основные требования для представления издания российскому и международному сообществу / О.В. Кириллова, Н.Г. Попова, А.В. Скалабан и др. ; под ред. О.В. Кирилловой; АНРИ; НП «НЭИКОН». Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. – 2018. – 92 с. – DOI: 10.24069/B978-5-7996-2332-6
- Роль интеллектуальных систем в деятельности высших учебных заведений и подготовке кадров в условиях новых вызовов / Жуковская И.Е., Хашимходжаев Ш.И., Амиров Р.А., Норбоева Н.Э. // Цифровые модели и решения. – 2024. – Т. 3, № 3. – С. 68–78. – DOI: 10.29141/2949-477X-2024-3-3-5 EDN NQGPQK.

- Смирнов Е.Н., Лукьянов С.А. «Мусорные» журналы: наукометрия vs наука // Управленец. – 2022. – Т. 13, №. 4. – С. 83–95. – DOI: doi.org/10.29141/2218-5003-2022-13-4-7 EDN: UCWSZW
- Шульга Н.Н., Новосельцева С.Н., Михайлова И.Г. Направления активизации научно-исследовательской деятельности студентов вузов // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Гуманитарные науки. – 2016. – Т. 30, № 14(235). – С. 174–178.
- Aboshady O.A., Gouda M.A. Pros and cons of student journals // Perspectives on Medical Education. – 2016. – Vol. 5, N 1. – P. 63–64. DOI: 10.1007/s40037-015-0244-2
- Allen H. et al. What does better peer review look like? Underlying principles and recommendations for better practice // Learned Publishing. – 2019. – Vol. 32, N 2. – P. 163–175. – DOI: 10.1002/leap.1222
- Bueno D.C. Empowering MAEd Students: The Impact of Faculty Mentorship on Research Skill Development // Institutional Multidisciplinary Research and Development Journal. – 2023. – Vol. 4. – P. 1–10. – URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED631167.pdf>
- Gavey R. et al. The Impact of Undergraduate Research Journals on the Scholarly World: Present but Small // Education Sciences. – 2020. – Vol. 10, N 11. – P. 338. – DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci10110338>
- Gilbert S.F. Points of view: should students be encouraged to publish their research in student-run publications? A case against undergraduate-only journal publications // Cell Biology Education. – 2004. – Vol. 3, N 1. – P. 22–23. – DOI: <https://doi.org/10.1187/cbe.04-01-0023>
- González-Albo B., Bordons M. Articles vs. proceedings papers: Do they differ in research relevance and impact? A case study in the Library and Information Science field // Journal of Informetrics. – 2011. – Vol. 5, N 3. – P. 369–381. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2011.01.011>
- Li W. et al. Early coauthorship with top scientists predicts success in academic careers // Nature communications. – 2019. – Vol. 10. – P. 5170. – DOI: <https://doi.org/10.1038/s41467-019-13130-4>
- Polas M.R.H. Publish or Perish! Challenges and Strategies in Publishing Research Papers in Top-Tier Academic Journals // Journal of Business & Management. – 2024. – Vol. 2(1). – P. 11–22. – DOI: <https://doi.org/10.47747/jbm.v2i1.1593>
- Shanahan J.O. et al. Ten Salient Practices of Undergraduate Research Mentors: A Review of the Literature // Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning. – 2015. – Vol. 23, N 5. – P. 359–376. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/13611267.2015.1126162>
- Siegel V. Points of view: should students be encouraged to publish their research in student-run publications? Weighing the pros and cons of undergraduate-only journal publications // Cell Biology Education. – 2004. – Vol. 3, N 1. – P. 26–27. – DOI: <https://doi.org/10.1187/cbe.04-01-0021>

References

- Aboshady, O.A., Gouda, M.A. (2016). Pros and cons of student journals. *Perspectives on Medical Education*. 5(1), 63–64. DOI: 10.1007/s40037-015-0244-2
- Allen, H., Gury, A., Gaston, T., Graf, C., Wakley, H. & Willis, M. (2019). What does better peer review look like? Underlying principles and recommendations for better practice. *Learned Publishing*. 32(2), 163–175. DOI: <https://doi.org/10.1002/leap.1222>
- Bueno, D.C. (2023). Empowering MAEd Students: The Impact of Faculty Mentorship on Research Skill Development. *Institutional Multidisciplinary Research and Development Journal*. 4, 1–10. Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED631167.pdf>

- Gavey, R., Harper, A., Hill, M.F., Phillips, A. & Brown, T.L. (2020). The impact of undergraduate research journals on the scholarly world: Present but small. *Education Sciences*. 10(11), 338. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci10110338>
- Gilbert, S.F. (2004). Points of view: should students be encouraged to publish their research in student-run publications? A case against undergraduate-only journal publications. *Cell Biology Education*. 3(1), 22–23. DOI: <https://doi.org/10.1187/cbe.04-01-0023>
- González-Albo, B., & Bordons, M. (2011). Articles vs. proceedings papers: Do they differ in research relevance and impact? A case study in the Library and Information Science field. *Journal of Informetrics*. 5(3), P. 369–381. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2011.01.011>
- Kirillova, O.V., Popova, N.G., Skalaban, A.V., Zeldina, M.M., & Loskutova, T.A. (2018). *Guidelines for Preparing the Website of a Scientific Journal: Key Requirements for Presenting the Publication to the Russian and International Community*. Ekaterinburg: Ural University Publishing House. DOI: <https://doi.org/10.24069/B978-5-7996-2332-6> (In Russ.)
- Kobzeva, L.N., Mukhortova, T.V., & Strutsenko, S.V. (2019). Ways to involve students in scientific research activity. *Modern science: actual problems of theory & practice. Series "Humanities"*. 7(2), 31–34. (In Russ.)
- Li, W., Aste, T., Caccioli, F., & Livan, G. Early coauthorship with top scientists predicts success in academic careers. *Nature communications*. 10, 5170. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41467-019-13130-4>
- Pakhomov, S.I., Petrov, M.P., & Velichko, D.A. (2024). Awarding academic titles as a public service: Optimization of administrative procedures and transition to a digital model. *The Manager*. 15(2), 3–14. DOI: 10.29141/2218-5003-2024-15-2-1 EDN BSKVD. (In Russ.)
- Polas, M.R.H. (2024). Publish or perish! Challenges and strategies in publishing research papers in top-tier academic journals. *Journal of Business & Management*. 2(1), 11–22. DOI: <https://doi.org/10.47747/jbm.v2i1.1593>
- Shanahan, J.O., Ackley-Holbrook, E., Yall, E., Stewart, K., & Walkington, H. (2015). Ten salient practices of undergraduate research mentors: a review of the literature. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*. 23(5), 359–376. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/13611267.2015.1126162>
- Shul'ga, N.N., Novosel'ceva, S.N., & Mikhajlova, I.G. (2016). Activation of research activities of university students. *Belgorod State University Scientific Bulletin. Humanities*. 30(14(235)), 174–178.
- Siegel V. Points of view: should students be encouraged to publish their research in student-run publications? Weighing the pros and cons of undergraduate-only journal publications. *Cell Biology Education*. 3(1), 26–27. DOI: <https://doi.org/10.1187/cbe.04-01-0021>
- Smirnov, E.N., & Lukyanov, S.A. (2022). Junk journals: scientometrics vs science. *The Manager*. 13(4), 83–95. DOI: 10.29141/2218-5003-2022-13-4-7. EDN: UCWSZW (In Russ.)
- Zhukovskaya, I.E., Xashimxodjajev, S.I., Amirov, R.A., & Noeboeva, N.E. (2014). The Role of intelligent systems in the activities of higher education institutions and personnel training in the face of new challenges. *Digital models and solutions*. 3(3), 68–78. DOI: 10.29141/2949-477X-2024-3-3-5. EDN NQGPQK. (In Russ.)

ДИСЦИПЛИНАРНОЕ ПРИНУЖДЕНИЕ КАК ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАКУРСЕ ФИЛОСОФСКО-ПРАВОВОГО ПОДХОДА

Николаев Александр Геннадьевич – канд. юр. наук, доцент, докторант, ФГКОУ ВО «Академия управления Министерства внутренних дел Российской Федерации», Москва, Россия; alnikpravo@rambler.ru; ORCID 0009-0008-6999-7044

Аннотация. В статье автор излагает свое научное видение относительно применения философско-правового подхода в исследовании имеющихся теоретических проблем, связанных с дисциплинарным принуждением. В этом ракурсе философия права позволяет лучше осмыслить предмет исследования посредством своего научного инструментария. Это стало доступным благодаря схожести методологических средств, применяемых в подобных научных исследованиях. В результате этого возможно подтверждать закономерности имеющихся научных теорий, получать новые сущностные характеристики, условия и результаты их применения, возникающие на стыке сопоставления различных категорий философии и теории права.

Ключевые слова: научные исследования; методология; философия права; теория права; концепции правопонимания; дисциплинарное принуждение.

Для цитирования: Николаев А.Г. Дисциплинарное принуждение как предмет исследования в ракурсе философско-правового подхода // Науковедческие исследования. – 2026. – № 1. – С. 91–102. – DOI: <http://www.doi.org/10.31249/naukoved/2026.01.06>

Статья поступила в редакцию 24.11.2025

Принята к публикации 20.02.2026

DISCIPLINARY COERCION AS A SUBJECT OF RESEARCH FROM THE PHILOSOPHICAL AND LEGAL APPROACH

Alexandr G. Nikolaev – Candidate of Sciences (Legal Sciences), Associate Professor, Doctoral Candidate, Federal State Educational Institution of Higher Education “Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation”, Moscow, Russia; alnikpravo@rambler.ru; ORCID 0009-0008-6999-7044

Abstract. In this scientific article, the author presents his scientific vision in the application of the philosophical and legal approach in the study of existing theoretical problems associated with the theory of disciplinary coercion. Where legal philosophy allows for a better understanding of a given subject of research through its scientific tools. This has become possible thanks to the commonality and similarity of the methodological tools used in similar scientific studies. As a result, the subject of research can confirm the patterns of existing scientific theories, acquire new essential characteristics, conditions and results of their application, arising at the intersection of the comparison of the categories of philosophy and legal theory.

Keywords: scientific research; methodology; philosophy of law; theory of law; concepts of legal understanding; disciplinary coercion.

For citation: Nikolaev A.G. Disciplinary coercion as a subject of research from the philosophical and legal approach. *Naukovedcheskie issledovaniya* = *Science Studies*. 2026, N 1, P. 91–102. DOI: <http://www.doi.org/10.31249/naukoved/2026.01.06>

The paper was submitted 24.11.2025
Accepted for publication 20.02.2026

Введение

Доктрина правового исследования, осуществляемая с помощью философии права, как правило, включает в себя изучение уже сформированных научных знаний в области философии и юриспруденции, раскрывающих основные идеи и ценности, которые они несут для общества и государства. Указанные знания также определяют и основополагающие догмы, не требующие обоснований, принимаемые в силу своего подтвержденного исторического авторитета и научной доказанности. Эти же сведения формируют определенное видение научного содержания, раскрывающего основные понятия и правила, которые предопределяют мышление, логику и основу для решения насущных правовых проблем. Также рассматриваемые познания влияют на восприятие традиций и опыта (практики), формализацию которых мы наблюдаем в правовых системах государств, имеющих схожие корни развития форм государственности, правила использования источников права, общую методологию и структурные основы правоприменения.

Раскрывая непосредственное содержание философии права, отдельные авторы пишут о ней как о науке, постигающей логику права [Керимов, 1994]. Другие представляют ее как дисциплину «формирующую историю развития и формирования понятий, раскрывающих реальные общественные отношения» [Баскин, 1996, с. 4].

Известный ученый С.С. Алексеев предлагал более, на его взгляд, упрощенную характеристику понятия философии права как вида науки, представляющей жизнь людей в их человеческом бытии. Он так же рассматривал ее и как научную дисциплину, исследующую мировоззренческое содержание права, его смысловое предназначение, систему ценностей в обществе. С.С. Алексеев выделял в философии права два уровня:

- 1) в виде существующей универсальной философской системы, структурированной с помощью историко-философских разработок;
- 2) как интегрированной философско-правовой области знаний, на основе которых возможна проработка правового материала [Алексеев, 2010, с. 11–12].

Первый из указанных уровней классификации С.С. Алексеев соотносит с основными трудами Г.В.Ф. Гегеля, раскрывающими основы философии права [Тихонравов, 1997, с. 44–45], где представлены его взгляды и понятия связанные с философией права, философией политики и социальной философией [Гегель, 1974, с. 5–50].

Второй философско-правовой уровень познания формирует научную дисциплину, которая по своим основам затрагивает философию, а по основному своему содержанию – правоведение. Подобное интегрирование философских знаний уже формирует научные разработки и правовой материал в составе правоведения. Поэтому, как писал С.С. Алексеев, право в контексте философско-правовой науки изучает не действительность в целом, не «все бытие», а только те его пределы, в которых существует право, и именно социальный аспект человеческого бытия [Алексеев, 2010, с. 4].

К данному аспекту исследования, на взгляд автора статьи, возможно отнести осознание сущности и форм проявления права в определении его смысловой ценности и значения в конкретной правовой действительности, что в целом и предопределяет правовое развитие общества и государства. Нерсесянц В.С. писал, что всегда в центре философских научных исследований права находятся следующие смысловые и понятийные аспекты:

- 1) формы внешнего проявления и внутренние сущности;
- 2) виды воздействия и способы выражения;
- 3) нахождение объективного места в правовой действительности;
- 4) установленные закономерности возникновения и развития;
- 5) место и роль в обществе и государстве [Нерсесянц, 2013, с. 1–2].

Сопоставляя научные аспекты правоведения, связанные со вторым уровнем философско-правового знания, выделенного в работах С.С. Алексеева, В.С. Нерсесянц говорил, что в концепциях философии права, затрагивающих вопросы юриспруденции, всегда доминируют пра-

вовые ориентиры и мотивы исследования в виде познания различных правовых проблем. Представленные проблемы позиционируются как смысл, значение и место права и юриспруденции в аспекте философского мировоззрения, связанного с учением о мире, человеке, источниках права и правил поведения в общественной жизни, сложившихся системе общественных ценностей, формах и методах познания и т.д. [Нерсесянц, 2013, с. 18–20]. Существуют различные типологии (от греч. «*tipos*» – форма, образец, «*logos*» – учение, метод научного познания) правопонимания [Философский словарь, 1980], определяющие парадигмы, принципы и смысловые модели различного философского познания права, его смыслового содержания, а также предмета и методов исследования.

В данном аспекте автору импонирует научный подход, предложенный В.С. Нерсесянцем на основе выстроенной научной концепции в сравнении принципа различия права и закона. Когда происходит «противопоставление произвольных, субъективно-властных велений суверена, объективным, выражающим право решениям» [Нерсесянц, 1983, с. 351–350]. В.С. Нерсесянц выделял следующие их основные направления:

1) легистический тип юридического позитивизма, отождествляющий приказное право с законом и обеспечиваемый обязательным государственным принуждением;

2) естественно-правовой тип, когда естественное право не вступает в противоречие с позитивным правом;

3) либертарно-юридический тип, в основу которого положен принцип формального равенства с его правовыми компонентами: а) всеобщей равной меры (нормы); б) либертарно-юридический тип, предлагающий равные меры свободы для всех адресатов регулятивной меры (нормы);

4) всеобщей справедливости, данной одинаково равно для всех форм регуляции. Он же указывал, что для легизма и юридического позитивизма характерны пренебрежение правами человека и гражданина, гипертрофия нормотворческих возможностей и апология (оправдание) власти [Нерсесянц, 2013, с. 20–30].

Интересна для изучения также концепция Г.Л.А. Харта, связанная с юридическим позитивизмом и представленная в виде правил, выстроенных с опорой на «теорию командования Д. Остина», заключающуюся в том, что: 1) закон, строится на основе приказа суверена, подкрепленного угрозой наказания; 2) различие между первичными и вторичными видами правовых норм заключается в том, что первичные определяют поведение, а вторичные обеспечивают методы принуждения, с помощью которых первичные правила признаются, изменяются и охраняются. Г.Л.А. Харт выделял следующие типы вторичных правил: а) познания, указывающие на основные правила общества; б) изменения, трансформирующие либо отменяющие первичные правила; в) судебные разбирательства, устанавливающие, когда первичное правило было нарушено, и определяющее средства его правовой защиты [Харт, 2007].

Существуют и другие концепции философско-правового подхода познания права в виде:

1) *теории естественного морального права* (основоположники: Л. Фуллер и Дж. Финнис), использующей отдельные постулаты правового позитивизма с условием разделения права и морали, с помощью которых предлагается решить задачу построения справедливого общества, посредством социально-ориентированного практического рационального распределения основных общественных благ и средств получения иных благ, сформулированных в концепции Дж. Финниса (представление рационального плана жизни, равнодушие к людям, признание общего блага, беспристрастность в решении и т.д.) [Финнис, 2012].

2) *юридического интерпретивизма*, часто позиционирующегося с теорией Р.М. Дворкина представленной им в тексте «Империя закона», а также с Э. Бетти, сформулировавшим раздел юридической герменевтики как методологии истолкования права. Где им представлены следующие основные утверждения: а) закон – это то, что юристы стремятся построить и получить в своей практике, и он не является набором данных, условностей и физических фактов; б) между законом и моралью нет разделения, но есть различия (вступает в противоречие с утверждениями теории правового позитивизма); в) закон не имманентен по своей природе, его правовые ценности и принципы не существуют независимо, а также вне самой юридической практики (постулат входит в противоречие с теорией естественного права).

3) *утилитаризма* (относится к консеквенциальной (поведенческой) группе этических теорий; основоположники: И. Бентам, Д.С. Милль, Д. Остин), в основу которого положена философия прагматизма, взаимосвязанная с социологической теорией права. Согласно утилитаризму, в моральном отношении одобряется действие, приносящее наибольшее благо (пользу) для наибольшего количества людей. Здесь основным постулатом является утверждение, что «природа предопределила для человечества двух верховных властителей: страдание и удовольствие <...>, где принцип пользы признает это подчинение и берет его в основание той системы, цель которой построить здание счастья через разум и закон». Развитие человечества происходит через максимизацию общей пользы посредством установления гармонии частных и общественных интересов [Бентам, 1998, с. 1–3, 66].

4) *деонтологии*, состоящей из деонтической логики (представленной Г.Х. фон Вригтом [Вригт, 1986]) и деонтологической этики [Герасимова, 2000, с. 7–17]. В данном учении исследуются проблемы морали и нравственности, связанные с оценкой соответствия и несоответствия действий установленным правилам. Указанные правила выстроены на основе этической системы долга (либо долженствования). Деонтическая логика оперирует понятиями обязательств, разрешений и норм. На базе данного философского учения выстроена концепция юридической деонтологии, представляющая собой отдельную отрасль науки и учебной дисциплины, которая

раскрывает обобщенную систему знаний о кодексе профессионального поведения юриста [Микешина, 2000].

Современная философия права также разделена на отрасли, совпадающие со структурой деления разделов общей философии. В границах изучения философии права выделяют основные правовые категории: 1) раскрывают природу права (онтология); 2) устанавливают эффективность эмпирического познания права (гносеология); 3) определяют виды ценностей, которые должны претворяться правом в жизнь (аксиология); 4) исследуют процессы и закономерности юридизации человеческого бытия в различных исторических типах цивилизаций (антропология) [Ковлер, 2002, с. 23]; 5) изучают специфику толкования и объяснения смысла текста зафиксированного в законе (герменевтика) [Сузи, 2005]; 6) находят основные правила правового мышления и их применения в сфере права (логика) [Бабаев, 1978].

Мы считаем, что рассмотрение характеристик права на базе философских положений становится исходным материалом для его непосредственного правового представления, исходя из его сути и логики социальной действительности. Ю.Г. Ершов, рассматривая юридическую науку в данной плоскости, утверждал, что «мало кого интересуют умозрительные конструкции, оторванные от реальных правовых процессов и явлений. В данном аспекте, философия права формируется на основном фундаменте юридического знания» [Ершов, 2011, с. 9].

Суждение об исследовании права как предмета философии

В своих работах Г. Кельзен обращал внимание на то, что для определения понятия о предмете права необходимо: 1) установить, что означает это понятие в словоупотреблении на различных языках; 2) определить сходные и отличительные признаки данного понятия как явления; 3) исходя из полученных результатов, прийти к выводу: слово «право» характеризуется столь различными предметами, что невозможно все это охватить в обобщенном виде [Кельзен, 2000, с. 480–481]. Также, как указывал Малахов В.П., мы должны учитывать представления о праве в контексте форм общественного сознания, и то, что вне связи с философией права общая теория права утрачивает статус фундаментальной идейной методологической основы юриспруденции [Малахов, 2015].

Суждение о праве с помощью философии права не сопряжено с самим анализом существующих правовых норм, а связано с его рассмотрением в правовой реальности посредством ее предельных, мировоззренческих и ценностных граней. Поэтому, на наш взгляд, ключевыми гранями данного суждения становятся следующие направления исследования:

– на мировоззренческом уровне – когда необходимо понять, что право не только функционирует в государстве, но и имеет более глубокое предназначение;

– в ценностном измерении, когда право определяет и защищает мировые правовые идеалы в виде: равенства, свободы, справедливости, а также устанавливает связи с другими общественными ценностями и моралью;

– если задается онтологический вопрос поиска сущности права, его цели и причин существования, самой цели предназначения для общества и государства;

– определяются метафизические связи на основе анализа: соотношения права с моралью, властью, законом, его местом в системе государства и общества.

Поэтому философский подход в изучении права выходит за границы исследования конкретных юридических фактов и норм, а дает представление о его месте в системе человеческих ценностей, отношений и бытия в целом. Здесь в основу научных вопросов положены понятия: а) сущности права и природы его формирования; б) задаваемых целей; в) обеспечения соблюдения справедливости в отношениях с властью; г) использования норм морали; д) реализации других значимых аспектов человеческого бытия.

В этом плане исследования философия права позволяет нам лучше изучить природу развития права в конкретном историческом периоде существования государства. Здесь же анализируются вопросы установления права как легальной формы регулирования правоотношений между государством и человеком, где основная его цель должна стремиться к сбалансированному правовому механизму обеспечения равенства между ними.

Поэтому, по нашему мнению, в теоретическом исследовании права раскрывается его понятие и сущность как феномена, сопоставляются представленные категории в их соотношении, различии и искомом единстве.

В казуальном же восприятии, исследование права рассматривается уже в его смысловом содержании в законе. В данном аспекте право позиционируется как особый вид социального явления в облике специфического социального регулятора объективной правовой действительности, на которое (в идеале) не должно оказывать доминирующее влияние государство и проводимая им авторитарная политика. Сам закон должен представлять собой официально-обязательное, справедливое веление государства, представленное в форме позитивного права и формализованное в различных видах нормативно-правовых актов. Нормы закона при этом выступают в качестве основных регулятивных правил, обязательных для исполнения различными субъектами права и охраняемые государственным принуждением.

Использование методологического инструментария философии права в исследовании дисциплинарного принуждения

С помощью философии права нами было проведено фундаментальное научное исследование дисциплинарного принуждения в государственном управлении. Основные доводы, результаты и выводы были нами представлены в первом параграфе «Философия дисциплинарного принуждения» монографического исследования «Современная теория дисциплинарного принуждения» [Николаев, 2021] и в сопутствующих научных статьях. Здесь мы тезисно представляем следующие доказанные и обоснованные научные выводы о том, когда применение философско-правового подхода в исследовании дисциплинарного принуждения позволяет:

- с помощью правовой онтологии определять условия обеспечения требуемых правил субординации и возможности выбора позитивного поведения, когда должен быть учтен механизм баланса и компенсации правовой равности сторон, взаимоотношений, связанных с назначением справедливого дисциплинарного наказания [Николаев, 2019, с.129–132];

- выявлять аксиологический аспект содержания исполнения дисциплины, воспринимать как форму установления не только определенного вида правовой общеобязательности исполнения и властной императивности, но и как правовой вид объективной ценностной общезначимости, обретая при этом объективирование в действующем законе [Николаев, 2019, с. 245–246];

- исследовать сущность, истинность и границы познания правовой действительности дисциплинарного принуждения в рамках правовой гносеологии; а также представить закономерности процесса формирования дисциплинарной нормы, посредством волевого субъективно-властного позитивного объективирования ее в законе [Николаев, 2020, с. 169–170];

- отбирать методы толкования и мышления, применяемые в правовой герменевтике и правовой логике, используемые в решении поставленных задач исследования [Николаев, 2020, с. 240–242].

Для актуального правопонимания реализации дисциплинарного принуждения, применяемого в современной России, наиболее близки позитивистская теория права (Ганс Кельзен) и теория юридического позитивизма (Х.Л.А. Харт) в части определения правил реализации данного вида принуждения. Основы либертарно-юридической теории (В.С. Нерсесянц) могут быть использованы при формировании концепции построения дисциплинарных норм, устанавливающих принцип формального равенства всех перед законом, с учетом его правовых компонентов «равных мер» предоставления форм регуляции: норм, свободы и справедливости. Представленные теории позволяют определить и выделить постулаты, закономерности и правила при реализации дисциплинарного принуждения. Доказано, что дисциплинарные отношения являются вторичными отношениями, возникающими при нарушении первичных отношений «в случае нарушения приказа суверена» (теория командования Д. Остина).

Для повышения результативности дисциплинарного принуждения в государственном управлении мы считаем наиболее удачным либертарно-юридический тип правового понимания, предложенный В.С. Нерсесянцем. В его основу положен принцип формального равенства с его правовыми компонентами:

- а) всеобщей равной меры (нормы);
- б) либертарно-юридический тип, предлагающий «равные меры свободы», адресуемые всем субординационным субъектам компетенции, указанным в регулятивных нормах;
- в) для всех компетенционных субъектов права, наличия одинаково равной «всеобщей справедливости» форм регуляции их деятельности.

Это в целом позволит обеспечить условия защиты частноправовых отношений, вмененных в договоре для работника, либо публично-правовых отношений в контракте для государственного служащего. Все это санкционирует установление в норме закона правового механизма защиты от использования «неравной правовой меры» в условиях «абстрактно-формального правового равенства» статусов руководителя и его подчиненного при наступлении условий реализации дисциплинарных отношений в государственном управлении.

Заключение

Мы приходим к следующим обобщенным выводам:

- 1) представленная доктрина исследования актуальных проблем теории дисциплинарного принуждения состоит в опосредованном взаимодействии с философией права, обусловленном общностью изучаемых вопросов и схожестью научного инструментария познания;
- 2) в результате этого дисциплинарное принуждение получает свои новые сущностные характеристики, условия и результаты применения, возникающие на стыке сопоставления различных категорий, характерных как для философии права, так и для общей теории права. Все это происходит путем изучения взаимосвязей и сравнительного анализа их содержания посредством нового осмысления представленного предмета исследования [Николаев, 2025, с. 134–143];
- 3) используемая методология исследования дисциплинарного принуждения в ракурсе философско-правового подхода может рассматриваться как отдельный институциональный подход в изучении действующего межотраслевого правового института дисциплинарного принуждения и внешних факторов среды его функционирования.

Список литературы

- Алексеев С.С.* Собрание сочинений. В 10 т. Т. 10. Философия права и теория права / С.С. Алексеев. – Москва : Статут, 2010. – 520 с.
- Бабаев В.К.* Советское право как логическая система : учеб. Пособие. – Москва : Акад. МВД СССР, 1978. – 211 с.
- Баскин Ю.Я.* Очерки философии права : учеб. Пособие. – Сыктывкар : Коми респ. тип., 1996. – 53 с.
- Бентам И.* Введение в основания нравственности и законодательства. – Москва : Росспэн, 1998. – 415 с.
- Вригт Г.Х. фон.* Логико-философские исследования: Избранные труды. – Москва : Прогресс, 1986. – 600 с.
- Гегель Г.В.Ф.* Энциклопедия философских наук : в 3 т. – Москва : Мысль, 1974–1977.
- Герасимова И.А.* Деонтическая логика и когнитивные установки // Логический анализ языка: Языки этики / отв. ред. Н.Д. Арутюнова и др. – Москва : Языки русской культуры, 2000. – 444 с.
- Ершов Ю.Г.* Философия права : учебное пособие. – Екатеринбург : Уральская акад. гос. службы, 2011. – 239 с.
- Кельзен Г.* Чистое учение о праве // История политических и правовых учений: Хрестоматия / под ред. О.Э. Лейста. – Москва : Городец, 2000. – 670 с.
- Керимов Д.А.* Предмет философии права // Государство и право. – 1994. – № 7. – С. 3–10.
- Ковлер А.И.* Антропология права: Учебник для вузов. – Москва : НОРМА, 2002. – 467 с.
- Малахов В.П.* Право в контексте форм общественного сознания. Принцип правопонимания : монография. – Москва : ЮНИТИ, 2015. – 157 с.
- Микешина Л.А.* Деонтология, или наука о морали // Новая философская энциклопедия: в 4 т. / науч. ред. совет.: Степин В.С. и др. Т. 1 А–Д. – Москва : Мысль, 2000. – 721 с.
- Нерсесянц В.С.* Право и закон : Из истории правовых учений. – Москва : Наука, 1983. – 366 с.
- Нерсесянц В.С.* Философия права : учебник / 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Норма : ИНФРА-М, 2013. – 848 с.
- Николаев А.Г.* Аксиология дисциплинарного принуждения // Право и государство: теория и практика. – 2019а. – № 11(179). – С. 245–246.
- Николаев А.Г.* Гносеология дисциплинарного принуждения // Право и государство: теория и практика. – 2020а. – № 1(181). – С. 169–170.
- Николаев А.Г.* Методологические подходы к пониманию сущности дисциплинарного принуждения // Правовая политика и правовая жизнь. – 2025. – № 2(100). – С. 134–143. – DOI: 10.24412/1608-8794-2025-2-134-143
- Николаев А.Г.* Онтология дисциплинарного принуждения // Аграрное и земельное право. – 2019б. – № 9(177). – С. 129–132.
- Николаев А.Г.* Парадигмы императивной и декларативной логики дисциплинарного принуждения // Государственная служба и кадры. – 2020б. – № 5. – С. 240–242. – DOI: 10.24411/2312-0444-2020-10304
- Николаев А.Г.* Современная теория дисциплинарного принуждения: монография. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2021. – 247 с.
- Сузи В.Н.* Герменевтика: история и концепции : учеб. пособие. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2005. – 89 с.
- Тихонравов Ю.В.* Основы философии права : учеб. пособие. – Москва : Вестник, 1997. – 640 с.
- Философский словарь / под ред. И.Т. Фролова. – 4-е изд. – Москва : Политиздат, 1980. – 445 с.
- Финнис Д.* Естественное право и естественные права. – Москва : ИРИСЭН : Мысль, 2012. – 552 с.

Харт Г.Л.А. Понятие права. – Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2007. – 300 с.

References

- Alekseev, S.S. (2010). *Philosophy of Law and Theory of Law. T. 7*. Moscow: Statute. 520 p. (In Russ.)
- Babaev, V.K. (1978). *Soviet Law as a Logical System: textbook*. Moscow: Academy of the Ministry of Internal Affairs of the USSR. 211 p. (In Russ.)
- Baskin, Yu.Ya. (1996). *Essays on the philosophy of law: textbook*. Syktyvkar: Komi Republic print house. (In Russ.)
- Bentham, J. (1998). *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Moscow: Rosspen. (Original work published 1780). 415 p. (In Russ.)
- Ershov Yu.G. (2011). *Philosophy of Law: textbook*. Yekaterinburg: Ural Academy of Public Administration. 239 p. (In Russ.)
- Finnis, J. (2012). *Natural Law and Natural Rights*. Moscow: IRISEN: Mysl'. (Original work published 1980). 522 p. (In Russ.)
- Frolov, I.T. (ed.). (1980). *Philosophical Dictionary*. (4th ed.). Moscow: Politizdat. 445 p. (In Russ.)
- Gegel, G.V.F. (1974–1977). *Enciklopediya filosofskih nauk: v 3 T*. Moscow: Mysl. (In Russ.)
- Gerasimova, I.A. (2000). Deontic Logic and Cognitive Attitudes. In Arutyunov, N.D. (ed.). *Logical Analysis of Language: Languages of Ethics*. Moscow: Languages of Russian Culture. 444 p. (In Russ.)
- Hart, G.L.A. (2007). *Ponyatiye prava* [The concept of law]. (Afonasina E.V., Babaka M.V., Didiakina F.B., Moiseeva S.V., Trans.). St. Petersburg: St. Petersburg University Publishing House. (Original work published 1961). 300 p. (In Russ.)
- Kelsen, H. (2000). Pure Doctrine of Law. In Leist, O.E. (ed.). *History of Political and Legal Doctrines: Reader*. Moscow: Gorodetz. (In Russ.)
- Kerimov, D.A. (1994). The Subject of Philosophy of Law. *Gosudarstvo i pravo*. 7, P. 3–10. (In Russ.)
- Kovler, A.I. (2002). *Anthropology of Law: textbook for Universities*. Moscow: NORMA. 467 p. (In Russ.)
- Malakhov, V.P. (2015). *Law in the context of forms of social consciousness. The principle of legal understanding : monograph*. Moscow: UNITY. 157 p. (In Russ.)
- Mikeshina, L.A. (2000). Deontology, or the Science of Morality. In Stepin, V.S. (ed.). *New Philosophical Encyclopedia*. T 2. Moscow: Mysl'. 240 p. (In Russ.)
- Nersesyants, V.S. (1983). *Right and law: from the history of legal doctrines*. Moscow: Nauka. 366 p. (In Russ.)
- Nersesyants, V.S. (2013). *Philosophy of Law: textbook* (2nd ed.). Moscow: Norma: INFRA-M. 848 p. (In Russ.)
- Nikolaev A.G. (2020b). Paradigms of the imperative and declarative logic of disciplinary compulsion. *Civil Service and Personnel*. 5, P. 240–242. DOI: 10.24411/2312-0444-2020-10304 (In Russ.) (In Russ.)
- Nikolaev, A.G. (2019a). Axiology of Disciplinary Coercion. *Law and State: Theory and Practice*. 11(179), P. 245–246. (In Russ.)
- Nikolaev, A.G. (2019b). Ontology of Disciplinary Coercion. *Agrarian and Land Law*. 9(177), P. 129–132. (In Russ.)
- Nikolaev, A.G. (2020a). Epistemology of Disciplinary Coercion. *Law and State: Theory and Practice*. 1(181), P. 169–170. (In Russ.)

- Nikolaev, A.G. (2021). *Modern Theory of Disciplinary Coercion: Monograph*. Moscow: UNITY-DANA. 247 p. (In Russ.)
- Nikolaev, A.G. (2025). Methodological approaches to legal understanding of the essence of disciplinary coercion. *Legal policy and legal life*. 2(100), P. 134–143. DOI: 10.24412/1608-8794-2025-2-134-143 (In Russ.)
- Suzi V.N. (2005). *Hermeneutics: history and concepts: textbook*. Petrozavodsk: Publishing house of PetrSU. 89 p. (In Russ.)
- Tikhonravov, Yu.V. (1997). *Fundamentals of the Philosophy of Law: textbook*. Moscow: Vestnik. 640 p. (In Russ.)
- Wright, G.H. von. (1986). *Explanation and Understanding: Selected Works*. Moscow: Progress. (Original work published 1971) 600 p. (In Russ.)

ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

УДК 001.1

DOI: 10.31249/naukoved/2026.01.07

ТЕХНОНАУКА КАК ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ МОДУС СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: АКТОРНО-СЕТЕВОЙ И ПОСТФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Хапов Алим Витальевич – аспирант, Институт научной информации по общественным наукам РАН, Москва, Россия; alim.khapov@cgitc.ru; ORCID 0009-0003-0042-1091

Аннотация. В статье анализируется феномен технонауки как определяющий модус современной науки в условиях интенсивной технологизации человеческого бытия. На материале историко-философской реконструкции акторно-сетевой теории Бруно Латура и постфеноменологии Дона Айде демонстрируется, что наука по своей сути всегда была технонаучной. Технологические артефакты рассматриваются не как внешние инструменты, а как активные посредники и неотъемлемые элементы сети производства знаний. Проведенное сравнение двух подходов раскрывает их потенциал для преодоления картезианского дуализма и выработки понимания гибридной природы научного познания. В работе обосновывается аргумент, что осмысление науки через призму технонауки позволяет адекватно диагностировать ее текущие трансформации и формировать новые эпистемологические и этические стандарты в эпоху цифровизации.

Ключевые слова: философия науки; технонаука; эмпирический поворот; акторно-сетевая теория; постфеноменология.

Для цитирования: Хапов А.В. Технонаука как определяющий модус современной науки: акторно-сетевой и постфеноменологический анализ // Наукovedческие исследования. – 2026. – № 1. – С. 103–113. – DOI: <http://www.doi.org/10.31249/naukoved/2026.01.07>

Статья поступила в редакцию 20.01.2026

Принята к публикации 20.02.2026

TECHNOSCIENCE AS THE DEFINING MODE OF MODERN SCIENCE: ACTOR-NETWORK AND POSTPHENOMENOLOGICAL ANALYSIS

Alim V. Khapov – postgraduate student, Institute of Scientific Information on Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (INION RAN), Moscow, Russia; alim.khapov@cgitic.ru; ORCID 0009-0003-0042-1091

Abstract. The article examines the phenomenon of technoscience as the defining mode of modern science within the context of an intensive technologisation of human existence. Through a historical-philosophical reconstruction of Bruno Latour's actor-network theory and Don Ihde's postphenomenology, it demonstrates that science has, in essence, always been technoscientific. Technological artefacts are considered not as external instruments, but as active mediators and integral elements within the network of knowledge production. The comparative analysis of these two approaches reveals their potential to overcome Cartesian dualism and to advance an understanding of the hybrid nature of scientific cognition. The work argues that conceptualising science through the prism of technoscience facilitates an adequate diagnosis of its ongoing transformations and supports the development of new epistemological and ethical standards in the digital age.

Keywords: philosophy of science; technoscience; empirical turn; actor-network theory; postphenomenology.

For citation: Khapov A.V. Technoscience as the defining mode of modern science: actor-network and postphenomenological analysis. *Naukovedcheskie issledovaniya = Science Studies*. 2026, N 1, P. 103–113. DOI: <http://www.doi.org/10.31249/naukoved/2026.01.07>

The paper was submitted 20.01.2026

Accepted for publication 20.02.2026

Введение

Несмотря на ставшие уже классическими концепции научных революций и смены парадигм, невозможно отрицать тот факт, что в последние десятилетия наука столкнулась с радикальными и фундаментальными общественными преобразованиями, которые обусловлены технологизацией человеческого бытия, повсеместной цифровизацией и информатизацией общества, кульминацией которых стало активное использование искусственного интеллекта (ИИ) во всех сферах жизни, включая науку. Многие исследователи сходятся во мнении, что данные процессы кардинально изменили сам характер исследовательской деятельности, провоцируя тем самым переосмысление методологических и эпистемологических оснований современной науки [Van Noorden, Perkel, 2023].

Ответы на эти вызовы сегодня во многом отталкиваются от интеллектуального наследия второй половины XX века, ознаменовавшей переходом от классического идеала науки к постнеклассическому этапу ее развития. Этот переход характеризовался отказом от представлений о науке как о замкнутой системе знаний и смещением внимания к процессам ее

производства. Так, если ключевым проектом логических позитивистов и неопозитивистов был анализ и «очищение» языка науки с помощью математической логики [Степин, 2011], то приверженцы подхода, сформировавшего дискурс технонауки, совершили эмпирический поворот по сути, сместив фокус на материальные практики и социальные контексты производства знаний, а также на анализ науки и техники как единого организма.

Актуальность пересмотра этих идей в современных условиях обусловлена необходимостью адекватного осмысления текущего этапа науки не как радикального разрыва с прошлым, а как закономерного развития имманентных науке тенденций.

Генезис концепции технонауки: историко-философский анализ

Впервые о технонауке заговорили после Второй мировой войны, в частности, в 1940–1950-е годы термин появился в научно-политических работах Гарольда Лассуэлла, а к 1960-м годам концепция широко обсуждалась в энвайронменталистской среде, отражая растущее осознание роли технологии в экологических кризисах [Bensaude-Vincent, Loeve, 2018]. В философский же дискурс понятие было введено в 1980-х годах прежде всего благодаря Жильберу Отту, который видел в технонауке совершенно новый формат исследований, сосредоточенный на современных научных практиках, где технология выступает одновременно средством, двигателем и целью исследований [Моисеева, Баканова, 2017; Асеева, Лукьянов, 2024]. Почти одновременно с Отту о технонауке пишет Жан-Франсуа Лиотар. Оба мыслителя, Отту и Лиотар, сходятся во мнении, что технонаука представляет собой фундаментальную трансформацию в способах производства и оценки знаний, от «чистых» исследований к более инструментальным и прикладным.

Тем не менее если Отту преимущественно заинтересован в антропологической деконструкции технонауки и ее этических аспектах, то перспектива Лиотара неразрывно связана с более масштабными идеями о дегуманизирующих индустриальных эффектах современности [Martin, 2009]. Важно отметить, что эта перспектива не была изолированным интеллектуальным феноменом, а развивалась в общем русле критики инструментальной рациональности, наиболее влиятельным выражением которой в середине XX века стала Франкфуртская школа. Однако Лиотар переосмыслил неомарксистскую критику франкфуртцев, показав, что в эпоху постмодерна сама логика производства знания сдвигается от поиска истины к критериям эффективности и инструментальности [Simons, 2022]. Иными словами, Лиотар видел в технонауке практическое воплощение того, что франкфуртцы приписывали капитализму: триумф перформативности. Для философа-постмодерниста техническая составляющая консти-

туировала собой новую доминирующую силу в науке и знаменовала сдвиг в сторону технизации научных исследований [Асеева, Лукьянов, 2024].

Однако не все философы и исследователи науки приняли тезис о том, что технонаука предвещает собой наступление принципиально новой эпохи. Среди одних из наиболее влиятельных авторов в этом ключе, чьи работы выступили против такого эпохального, а также местами пессимистического прочтения и более фокусно отражали эмпирический поворот в философии науки, можно выделить Бруно Латура и Дона Айде. Двух современников, которые, несмотря на принадлежность к разным философским школам, сходятся во мнении о том, что наука, по сути, всегда являлась технонаучной. Именно этот объединяющий посыл представляется сегодня наиболее релевантным в условиях, когда цифровые технологии и ИИ являются не просто инструментами, а формируют саму среду генерации знаний.

Таким образом, акторно-сетевой и постфеноменологический анализы, предлагаемые Латуром и Айде, оказываются не просто историко-философской позицией, а необходимым концептуальным аппаратом для осмысления определяющего модуса науки XXI века. Эти подходы позволяют нам осмыслить современную науку не через призму насыщения науки техникой, а как сложную систему взаимодействий, где технологические артефакты выступают полноценными соучастниками, посредниками (медиаторами) познания.

Предмет схожести, взаимодополняемости и преемственности идей Бруно Латура и Дона Айде – крайне любопытная тема сама по себе. Как минимум потому что оба автора жили в одно и то же время, были знакомы, знали о существовании работ друг друга и активно их комментировали. Так, со слов самого Дона Айде, обе теории относительно близки с большим количеством совпадений [Ihde, Verbeek, 2018]. Более того, акторно-сетевым подходом, как и постфеноменологией, движет схожее желание выхода за пределы дуализма картезианской метафизики. Тем не менее хоть упомянутые методы и редко анализируются в прямой взаимосвязи, эта статья стремится продемонстрировать каким образом акторно-сетевой и постфеноменологический анализ приходят к одному и тому же выводу об имманентной сущности науки, оставаясь при этом в разных философских традициях.

Акторно-сетевая теория и постфеноменология

Акторно-сетевая теория, сформировавшаяся как оригинальный теоретико-методологический подход в социальной философии в 1980-е годы в рамках Центра социологии инноваций (CSI) Горной школы Парижа, во многом обязана своим возникновением одному из ее ключевых идеологов – Бруно Латуру. Концепция радикально переосмысливает природу агентности, предлагая рассматривать любой объект или субъект не как самодоста-

точную сущность, а как узел в гетерогенной сети взаимосвязей. Как объяснял сам Латур, понятие сети обретает смысл, когда действие подлежит перераспределению: стоит произойти какому-то событию (например аварии, катастрофе), как сразу становится виден «рой» ранее скрытых сущностей (от институциональных структур и нормативных режимов до материальных артефактов и технических инфраструктур), необходимых для поддержания функционирования, казавшегося автономным актора, будь то космический шаттл или научный трактат Ньютона [Latour, 2010]. В этой оптике актор и сеть взаимообратимы: «актор – это ни что иное, как сеть, а сеть – ни что иное, как актор» [Latour, 2010].

Свое философское основание акторно-сетевая теория обрела в рамках постструктуралистских исследований науки, унаследовав антиэссенциалистское, открытое и решительно реляционное понимание мира [Saldanha, 2003]. В целом важно подчеркнуть, что позиция Латура кристаллизовалась в интенсивном диалоге с постструктурализмом, чей аналитический инструментарий он активно заимствовал, разделяя с постструктуралистами радикальную критику модерна. Однако в отличие от таких постструктуралистов, как Мишель Фуко и Жиль Делёз, Латур целенаправленно дистанцировался от тотализирующей критической установки, которая, по его мнению, составляет суть как модернистского, так и постмодернистского проекта. С его точки зрения, постструктуралистская парадигма, сосредоточенная на разоблачении фактов как продуктов властно обусловленного социального конструирования, в условиях «постправды» рискует стать подспорьем для антинаучного обскурантизма [Flatscher, Seitz, 2020]. Поэтому Латур использовал постструктуралистскую деконструкцию не как самоцель, а как необходимый шаг для позитивного проекта – создания «Парламента вещей» [Latour, 1993]. Проект предполагает признание и легитимацию гибридных связей «квази-объектов», которые существуют как сплетения природного, социального, технического и дискурсивного.

Базово задача акторно- сетевого подхода заключается в том, чтобы разработать новую форму критики, которая бы имела потенциал для преодоления нынешнего кризиса истины в эпоху антропоцена и социотехнических противоречий. Тем самым концепция технонауки у Латура не ограничивается лишь эксплицитным противопоставлением дискурсу о науке и технике, а, что гораздо важнее, является иллюстрацией практического применения принципов акторно-сетевой теории к анализу науки. Если быть точнее, данный подход сформировался благодаря его методу «антропологии лаборатории», в рамках которого научная деятельность изучалась философом через длительное погружение в повседневную рутину лаборатории [Latour, 1987].

Такой взгляд на производство знаний изнутри позволил рассматривать науку не как следствие абстрактных методологических правил, а как непрерывный процесс мобилизации и стабилизации сетей акторов. В рамках данного подхода научный факт рождается как неустойчивое утвер-

ждение и лишь постепенно, через вовлечение все большего числа акторов и «союзников» (как человеческих, так и *не*-человеческих) и построение устойчивой сети, превращается в неоспоримую реальность. Этот анализ также постепенно привел Латура к его ключевому историческому тезису о том, что «нового времени не было» и наше общество всегда зависело от создания гибридных связей, парадоксально отрицая их существование в тоже время [Latour, 2012]. Закономерно, что в данном прочтении истории наука никогда не была «чистой» по определению и автономной, а всегда по сути являлась технонаучной. Попытка же изолировать науку от технологии, власти и общества является ретроспективным актом «очищения», искажающим подлинную, сетевую, гибридную природу формирования знаний. Другими словами, Латур стремился продемонстрировать, что производство научного факта – это не открытие предсуществующей и сокрытой истины, а результат сложного, часто хаотичного процесса «трансляции» или «перевода» феноменов, в котором участвуют люди, технологические артефакты, химические элементы, социальные иерархии, финансы и т.д. [Latour, Woolgar, 1986].

Идея о том, что наука выступает как практика «трансляции» является далеко не единственным, но достаточно важным элементом творчества Бруно Латура, который пересекается с постфеноменологией Дона Айде. Аналогично с Латуровским пониманием технонауки в ядре перспективы Айде находятся схожие представления о науке как о динамичном преобразующем процессе, в котором реальность конституируется через материально-семиотические практики [Ihde, 2016]. Однако в отличие от постпозитивистской социологии науки Латура, постфеноменология Айде укоренена в классической феноменологии Эдмунда Гуссерля, герменевтике фактичности Мартина Хайдеггера, а также более поздних интерпретациях феноменологии, выполненных Морисом Мерло-Понти.

Фундаментальным концептом как исходной феноменологии, так и ее последующих форм, является интенциональность – центральная структура сознания, понимаемого как переживаемый опыт и направленного на некий объект [Ihde, 2009]. Иначе говоря, это концепт, предполагающий, что человек осмысляет мир через те отношения, которые с ним устанавливает: мы не просто слышим, мы всегда слышим что-то; мы не просто видим, мы всегда видим что-то [Ihde, Verbeek, 2018]. Однако классическая феноменология сохраняет выраженный антропоцентрический уклон, трактуя технологии как периферийный элемент и делая акцент на изначальности естественного, природного восприятия мира. Как отмечал Дон Айде, Гуссерль по сути не уделял в своих работах должного внимания даже повседневным технологиям [Ihde, 2016]. Более поздние феноменологические подходы, такие как экзистенциальная феноменология Мерло-Понти, относились к технологиям значительно серьезнее, рассматривая их как расширения телесной интенциональности, однако их роль в трансформации отношений «человек-мир» оставалась в значительной степени неизученной.

Именно этот разрыв между феноменологическим акцентом на непосредственном опыте и все более опосредованной реальностью создал предпосылки для критического переосмысления классической феноменологии. В рамках своего проекта Айде не только наследовал феноменологической традиции, но и существенно ее преобразовал, инкорпорируя в анализ герменевтику фактичности Мартина Хайдеггера [Ihde, 2005]. Отказ от поиска универсальной сущности техники в пользу ее ситуативного, контекстно-зависимого понимания стал для Айде ключевым методологическим ходом [Ihde, 2010]. Наглядной иллюстрацией данного подхода служит хрестоматийный пример Хайдеггера с молотком: в процессе успешного использования молоток является «подручным» и практически незаметным инструментом, фокусирующим внимание на цели действия (например, забивании гвоздя). Однако в момент поломки он превращается в «наличный» объект, обнажая всю сеть своих отношений, которые в момент успешного использования оставались невидимым, само собой разумеющимся фоном [Хайдеггер, 2015]. Эта логика раскрытия через сбой методологически близка латуровскому анализу аварии как события, вскрывающего «рой» скрытых акторов. Однако Айде зашел гораздо дальше и развил хайдеггеровскую герменевтику в концепцию материальной герменевтики, распространяя истолкование на конкретные артефакты и технологические практики, включая технонауку [Ihde, 2010].

Примером такого подхода служит его анализ современных телескопов, которые кардинально трансформируют саму способность человека к восприятию. Такой современный телескоп, оснащенный фильтрами, позволяющими работать в инфракрасном и ультрафиолетовом диапазоне, позволяет видеть спектры света, принципиально недоступные человеческому глазу [Ihde, Verbeek, 2018]. В этом акте восприятия данные, изначально не имеющие визуальной формы, проходят через сложную цепочку цифровых преобразований и лишь затем предстают ученому в виде изображения на экране. Таким образом, технология выступает не пассивным инструментом, расширяющим готовые человеческие чувства, а активным посредником, конституирующим саму возможность восприятия новой реальности. Она создает гибридный феномен «человек-технология-мир», что демонстрирует ключевую для постфеноменологии идею технологического опосредования: артефакты становятся неотъемлемой частью нашего жизненного мира, формируя новые способы бытия-в-мире и новые формы объективности.

Этот пример также четко обозначает отличие исследовательского фокуса Айде от латуровского. Если Латура в рамках его «антропологии науки» интересовала прежде всего траектория сборки и стабилизации сетей разнородных акторов в процессе производства научного факта, то Айде концентрировался на том, как конкретные технологии трансформируют саму структуру человеческого восприятия, опыта и интерпретации мира. В противовес акторно-сетевой теории, постфеноменология последователь-

но возвращает в центр анализа человеческое переживание и интенциональность. Если для Латура мир состоит из акторов и сетей, то для Айде он раскрывается через отношения «человек-техника-мир», где технологические артефакты выступают не самостоятельными акторами, а активными посредниками человеческого опыта. Так, в известном примере Латура автомобиль, который «не хочет» заводиться без пристегнутого ремня, с точки зрения Айде не обладает собственной агентностью или моралью. Его «поведение» – это материализация замысла других людей (инженеров, законодателей) [Flores, 2014].

Методологические следствия этого онтологического различия очевидны. Акторно-сетевой анализ, следуя традиции социологии науки, применяет этнографию для прослеживания практик сборки науки в лабораториях. Постфеноменология же, в свою очередь, использует феноменологическое описание, чтобы выявить, как конкретные инструменты (телефон, микроскоп, томограф) изменяют саму структуру нашего восприятия, действия и понимания мира. Оба подхода отвергают позитивистский миф о «чистой» науке, но делают это на разных уровнях. Различие между подходами Латура и Айде является отражением более глубокого философского размежевания между постпозитивистской социологией науки и феноменолого-герменевтической традицией.

Заключение

Проведенный анализ демонстрирует, что концепция технонауки, возникшая как продукт эмпирического поворота в философии науки второй половины XX века, представляет собой не просто описательный термин, а фундаментальную рамку для осмысления имманентной природы научного познания. Историко-философская реконструкция взглядов Бруно Латура и Дона Айде стремится продемонстрировать, что технонаука – не внезапный разрыв с прошлым, а проявление глубинной тенденции, достигшей своей кульминации в условиях всеобщей цифровизации и проникновения ИИ в исследовательскую деятельность.

Центральный тезис данной работы заключается в том, что два наиболее влиятельных подхода к осмыслению технонауки, акторно-сетевая теория и постфеноменология, при всей разности своих философских оснований приходят к схожему выводу о том, что наука по своей сути всегда была технонаучной, а технологические артефакты являются не внешними инструментами, а неотъемлемыми элементами сети, активными посредниками в процессе производства научных знаний. В условиях современности, когда технологические артефакты все чаще воспринимаются как «черные ящики», на примере сложных систем ИИ, чьи модели и алгоритмы остаются непрозрачными даже для создателей, изучение этих перспектив становится не просто академической задачей, а способствует форми-

рованию ответственной и рефлексивной исследовательской среды. Понимание науки как изначально гибридной технонауки позволяет адекватно диагностировать ее текущие трансформации и разрабатывать новые эпистемологические и этические стандарты.

Список литературы

- Асеева И.А., Лукьянов Д.Д.* Технонаука: неоднозначность понятия и науковедческие профили // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2024. – Т. 14, № 5. – С. 227–239. – DOI: <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2024-14-5-227-239>
- Моисеева А.П., Баканова Е.А.* Феномен технонауки // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2017. – № 2(25). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-tehnonauki-1> (дата обращения: 17.01.2026).
- Степин В.С.* История и философия науки: Учебник. – 6-е изд. – Москва : Академический проект, 2024. – 487 с.
- Хайдеггер М.* Бытие и время. – 5-е изд. – Москва : Академический проект, 2015. – 447 с.
- Bensaude-Vincent B., Loeve S.* Toward a philosophy of technosciences // French philosophy of technology: classical readings and contemporary approaches / S. Loeve, X. Guchet, B. Bensaude-Vincent (eds.). – Cham : Springer, 2018. – P. 169–186. – DOI: 10.1007/978-3-319-89518-5_11
- Flatscher M., Seitz S.* Latour, Foucault, and post-truth: The role and function of critique in the era of the truth crisis // *Le foudcaldien*. – 2020. – Vol. 6, N 1. – P. 1–23. – DOI: 10.16995/lefou.83
- Flores F.* Postphenomenology vs Postpositivism : Don Ihde vs Bruno Latour // *Broken Technologies, a postphenomenological approach to anthropology and social sciences*, 2014. – P. 1–16.
- Ihde D.* Heidegger's technologies: Postphenomenological perspectives. – New York : Fordham University Press, 2010. – 176 p.
- Ihde D.* Husserl's missing technologies. – New York : Fordham University Press, 2016. – P. 1–38.
- Ihde D.* Material hermeneutics // *Symmetrical archaeology*. Stanford : Theoretical Archaeology Group, 2005. – URL: <http://humanitieslab.stanford.edu/Archaeology/82> (дата обращения: 20.01.2026).
- Ihde D.* Postphenomenology and Technoscience: The Peking University Lectures. – Albany : SUNY Press, 2009. – 138 p.
- Ihde D., Verbeek P.-P.* How Technology Changes Us | Lecture and Discussion with Philosophers of Technology [Video] // YouTube. – 2018. – URL: <https://youtu.be/hmBgJjfjG7Q> (дата обращения: 17.01.2026).
- Ihde D.* *Science has always been technoscience*. 2016 [Video]. YouTube. <https://youtu.be/bGQCh11Xbv4> (дата обращения: 17.01.2026).
- Latour B.* International Seminar on Network Theory Keynote – Bruno Latour [Video] // YouTube. – 2010. – <https://youtu.be/Bj7EDMRJrbU> (дата обращения: 17.01.2026).
- Latour B.* *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. – Cambridge (MA) : Harvard University Press, 1987. – 274 p.
- Latour B.* *We Have Never Been Modern*. – Cambridge (MA) : Harvard University Press, 1993. – 157 p.
- Latour B., Woolgar S.* *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. – Princeton (NJ) : Princeton University Press, 1986. – 274 p.
- Martin W.* Re-programming Lyotard: from the postmodern to the posthuman condition // *Parrhesia*. – 2009. – N 8. – P. 60–75.

- Saldanha A. Review Essay: Actor-Network Theory and Critical Sociology: Complexities: Social Studies of Knowledge Practices, edited by John Law and Annemarie Mol, Durham, NC: Duke University Press, 2002. Aircraft Stories: Decentering the Object in Technoscience, by John Law, Durham, NC: Duke University Press, 2002. The Body Multiple: Ontology in Medical Practice, by Annemarie Mol, Durham, NC: Duke University Press, 2002. // *Critical Sociology*. – 2003. – Vol. 29, N 3. – P. 417–432. – DOI: 10.1163/156916303322591130
- Simons M. Jean-François Lyotard and postmodern technoscience // *Philosophy & Technology*. – 2022. – Vol. 35, N 2. – P. 1–24.
- Van Noorden R., Perkel J.M. AI and science: what 1,600 researchers think // *Nature*. – 2023. – Vol. 621. – P. 672–675. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-023-02980-0>

References

- Aseeva, I.A., & Lukyanov, D.D. (2024). Technoscience: the ambiguity of the concept and scientific profiles. *Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics. Sociology. Management*. 14(5), 227–239. DOI: 10.21869/2223-1552-2024-14-5-227-239
- Bensaude-Vincent, B., & Loeve, S. (2018). Toward a philosophy of technosciences. In Loeve, S., Guchet, X., Bensaude-Vincent, B. (eds.). *French philosophy of technology: classical readings and contemporary approaches*. Cham : Springer. (pp. 169–186) DOI: 10.1007/978-3-319-89518-5_11
- Flatscher, M., & Seitz, S. (2020). Latour, Foucault, and post-truth: The role and function of critique in the era of the truth crisis. *Le foucauldien*. 6(1), P. 1–23. DOI: 10.16995/lefou.83
- Flores, F. (2014). Postphenomenology vs Postpositivism : Don Ihde vs Bruno Latour. In *Broken Technologies, a postphenomenological approach to anthropology and social sciences*, 1–16.
- Heidegger, M. (2015). *Bytie i vremya* [Being and time] (5th ed.). (V.V. Bibikhin, Trans.). Moscow: Academic Project. 460 p. (In Russ.)
- Ihde, D. (2005). Material hermeneutics. In *Symmetrical archaeology. Stanford : Theoretical Archaeology Group*. Retrieved from: <http://humanitieslab.stanford.edu/Archaeology/82> (date of access: 20.01.2026).
- Ihde, D. (2009). *Postphenomenology and technoscience: The Peking university lectures*. Albany : SUNY Press. 138 p.
- Ihde, D. (2016) *Science has always been technoscience*. [Video]. YouTube. <https://youtu.be/bGQCh11Xbv4> (дата обращения: 17.01.2026).
- Ihde, D. (2016). *Heidegger's technologies: Postphenomenological perspectives*. New York: Fordham University Press.
- Ihde, D. (2016). *Husserl's missing technologies*. New York: Fordham University Press (pp. 1–38).
- Ihde, D., & Verbeek, P.-P. (2018). *How Technology Changes Us | Lecture and Discussion with Philosophers of Technology* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/hmBgJjfjG7Q> (date of access: 17.01.2026).
- Latour, B. (1987). *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*. Cambridge (MA): Harvard University Press. 274 p.
- Latour, B. (1993). *We Have Never Been Modern*. (C. Porter C., Transl.). Cambridge (MA): Harvard University Press. 157 p.
- Latour, B. (2010). *International Seminar on Network Theory Keynote*. [Video]. YouTube. <https://youtu.be/Bj7EDMRJrbU> (date of access: 17.01.2026).
- Latour, B., & Woolgar, S. (1986). *Laboratory life: The construction of scientific facts*. Princeton (NJ): Princeton University Press. 274 p.
- Martin, W. (2009) Re-programming Lyotard: From the postmodern to the posthuman condition. *Parrhesia*. 8, 60–75.

- Moiseeva, A.P., & Bakanova, E.A. (2017). Phenomenon of technoscience. *Vectors of wellbeing technologies*. 2(25). Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-tehnonauki-1> (date of access: 17.01.2026). (In Russ.)
- Saldanha, A. (2003). Review Essay: Actor-Network Theory and Critical Sociology: Complexities: Social Studies of Knowledge Practices, edited by John Law and Annemarie Mol, Durham, NC: Duke University Press, 2002. Aircraft Stories: Decentering the Object in Technoscience, by John Law, Durham, NC: Duke University Press, 2002. The Body Multiple: Ontology in Medical Practice, by Annemarie Mol, Durham, NC: Duke University Press, 2002. *Critical Sociology*. 29(3), 417–432. DOI: 10.1163/156916303322591130
- Simons, M. (2022). Jean-François Lyotard and postmodern technoscience. *Philosophy & Technology*. 35(2):31, 1–24.
- Stepin, V.S. (2024). *History and philosophy of science: textbook*. (6th ed.). Moscow: Academic Project. 487 p. (In Russ.)
- Van Noorden, R., & Perkel, J.M. (2023). AI and science: what 1,600 researchers think. *Nature*. 621, 672–675. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-023-02980-0>

НАУКОВЕДЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

научный журнал
2026. № 1

Дизайнер (художник) О.Е. Максимов
Компьютерная верстка Д.А. Ушакова
Корректоры Д.Д. Корнейчук, Д.А. Ушакова

Подписано в свет 22 / VI– 2026 г.
Формат 70×100/16 Бум. офсетная № 1
Усл. печ. л. 7,5 Уч.-изд. л. 7,25

**Институт научной информации
по общественным наукам
Российской академии наук**
Нахимовский проспект, д. 51/21, Москва, 117418
<http://inion.ru>

Отдел печати и распространения изданий
Тел.: +7 (499) 124-32-15
e-mail: izdat@inion.ru

Отпечатано в типографии
АО «Т8 Издательские Технологии»,
109316, г. Москва, Волгоградский проспект,
д. 42, корп. 5, к. 6