

Научно-технические библиотеки в молодёжном научном творчестве: экосистемный подход

Т. А. Дадашова

*Институт научно-технической информации,
Донецк, Донецкая Народная Республика, Российская Федерация,
Tatyana_dadashova@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматриваются трансформация роли научно-технических библиотек в условиях цифровой экономики и их интеграция в экосистему молодёжного научного творчества. Автором анализируются актуальные проблемы фрагментации научных платформ и отсутствие единой координационной системы для молодых исследователей, особое внимание уделяется необходимости адаптации библиотечных сервисов к особенностям поколения Z. В работе применены методы корреляционного анализа и системного подхода, позволившие установить значимую взаимосвязь между показателями библиотечной активности и научными достижениями: коэффициент корреляции посещаемости библиотек с выбором научной карьеры составляет 0,781, объёма фондов с патентной активностью – 0,894. Проанализировано влияние ключевых мегатрендов на развитие библиотечной системы. Основные результаты включают доказательство долгосрочного влияния библиотек на научную активность молодёжи, разработку экосистемной модели библиотеки как многофункционального научного хаба, а также конкретные предложения по модернизации библиотечных сервисов. Научная новизна исследования заключается в том, что впервые комплексно рассмотрена роль библиотек в контексте молодёжного научного творчества, разработана оригинальная экосистемная модель, выявлены новые закономерности влияния библиотечной активности на научные достижения. Практическая значимость работы заключается в возможности использования результатов для совершенствования государственной научно-технической политики, разработки программ цифровой трансформации библиотек и создания интегрированных платформ поддержки молодых исследователей.

Статья подготовлена в рамках Государственного задания ФГБНУ «Институт научно-технической информации» на 2025 г. по выполнению работы

№ 124093000051-1 по теме № 1023110900132-5-5.2.4 Разработка концепции формирования региональных экосистем развития научного творчества и культуры работы с РИД среди молодёжи на примере отдельных территорий (FRSE-2024-0002).

Ключевые слова: научно-технические библиотеки, молодёжное научное творчество, экосистемный подход, цифровая трансформация, поколение Z, открытая наука, инновационная инфраструктура, корреляционный анализ

Для цитирования: Дадашова Т. А. Научно-технические библиотеки в молодёжном научном творчестве: экосистемный подход // Научные и технические библиотеки. 2025. № 12. С. 75–100. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-12-75-100>

UDC [026.6]:021.2 + 004:02

<https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-12-75-100>

Scientific and technical libraries in youth research creativity: an ecosystem approach

Tatiana A. Dadashova

*Institute of Scientific and Technical Information,
Donetsk, Donetsk People's Republic, Russian Federation,
Tatyana_dadashova@mail.ru*

Abstract. The author examines the transformation of the role of scientific and technical libraries in the context of digital economy and their integration into the ecosystem of youth research creativity. She analyzes several challenging issues, such as the fragmentation of scientific platforms and the lack of unified coordination system for young researchers, with the focus on the need for adapting library services to the characteristics of Generation Z. The study employs correlation analysis and systems approach, revealing significant relationships between library activity indicators and scientific achievements: the correlation coefficient between library visits and the choice of a scientific career is 0.781, while the correlation between collection size and patent activity is 0.894. The influence of key mega-

trends on library system development is also examined. The main findings include the evidence of the long-term impact of libraries on youth scientific engagement, development of ecosystem model for libraries as multifunctional research hubs, and specific proposals for modernizing library services. The scientific novelty of the study lies in its unique comprehensive analysis of the role of libraries in the context of youth research creativity, the development of original ecosystem model, and identification of new patterns in the influence of library activity on scientific achievements. The practical significance of the study lies in its potential application for improving government science and technology policies, designing digital transformation programs for libraries, and creating integrated platforms to support young researchers.

The paper was prepared as part of the State Assignment for the Federal State Budgetary Scientific Institution "Institute of Scientific and Technical Information" for 2025, under Project No. 124093000051-1, theme No. 1023110900132-5-5.2.4: Development of the concept of building regional ecosystems to foster research creativity and intellectual property management culture in the young (Case study of selected territories) (FRSE-2024-0002).

Keywords: scientific and technical libraries, youth research creativity, ecosystem approach, digital transformation, Generation Z, open science, innovation infrastructure, correlation analysis

Cite: Dadashova T. A. Scientific and technical libraries in youth research creativity: an ecosystem approach // Scientific and technical libraries. 2025. No. 12, pp. 75–100. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-12-75-100>

Введение

В условиях глобальной конкуренции и быстрого развития технологий создание новых знаний превращается в основной двигатель экономики и устойчивого прогресса государства. При этом поддержка научного творчества молодёжи играет решающую роль в укреплении технологического суверенитета страны в долгосрочной перспективе. Молодое поколение, как самая инициативная и гибкая часть общества, активно участвует в инновационных процессах. Современные молодые

учёные не только создают прорывные научные концепции, но и эффективно реализуют их на практике, трансформируя теоретические разработки в практически применимые знания и выступая тем самым основным катализатором технологического прогресса и социальных преобразований. В свою очередь знания являются источником инновационного развития и экономического роста, а их производство, распространение и хранение должны быть обеспечены соответствующей инфраструктурой. Данной инфраструктурой является национальная инновационная система, которая, согласно концепции Б. Лундвалла [1], представлена механизмом создания, распространения и применения новых экономических знаний и состоит из следующих элементов:

государственное регулирование – координирует взаимодействие всех участников системы;

инновационная инфраструктура – включает научные организации (университеты, НИИ, технопарки, кластеры), осуществляющие исследования и разработки;

правовая база – регулирует отношения в сфере создания и внедрения инноваций;

инвестиционные ресурсы – финансовые и материальные вложения в генерацию знаний;

бизнес-структуры – инициаторы и реализаторы инновационных процессов;

коммерциализация – трансформация научных идей в рыночные продукты.

Данная модель описывает полный инновационный цикл – от идеи до готового продукта.

Однако в ней отсутствует критически важный элемент – институт накопления и сохранения знаний. В качестве такого элемента выступают научно-технические библиотеки, которые традиционно являются не только хранителями знаний, но и обеспечивают преемственность поколений учёных. В условиях глобальной цифровизации научно-технические библиотеки претерпевают фундаментальную трансформацию, из пассивных хранилищ знаний превращаясь в активные центры работы с информацией. Эта метаморфоза кардинально меняет их место и роль в национальной инновационной системе и в молодёжном научном творчестве.

Трансформация миссии и роли библиотек в эпоху цифровизации общественной жизни была рассмотрена в работах многих учёных. Я. Л. Шрайберг в своём докладе отметил инновационные технологии нового поколения, использование которых превращает научно-технические библиотеки в аналитические центры информации [2]. М. Ю. Нещерет отмечает, что с распространением цифровых технологий наблюдаются значительные преобразования в формах и методах библиотечно-информационного обслуживания, а также в способах взаимодействия между библиотекарями и пользователями. Всё больший спрос возникает не просто на информационные ресурсы, а на эффективные системы управления ими [3]. Ю. П. Мелентьева считает, что для успешного развития библиотек в цифровую эпоху требуется системный подход, включающий изменения в общественном восприятии, законодательстве, организации работы, технологиях и финансировании. Библиотеки должны стать центрами знаний и культуры, адаптированными к современным вызовам [4]. И. П. Тикунова подчёркивает, что цифровизация трансформирует все аспекты работы библиотек – от хранения фондов до взаимодействия с пользователями. Это не только технологический прогресс, но и гарантия доступности информации, сохранения культурного наследия и развития общества в цифровую эпоху [5]. Н. В. Боронина в своих работах делает акцент на том, что в эпоху цифровизации библиотеки больше не являются монополистами информации и вынуждены конкурировать с цифровыми сервисами. В связи с этим научные библиотеки должны активно внедрять цифровые технологии и инновационные форматы обслуживания, чтобы соответствовать запросам современного пользователя и сохранять свою значимость в эпоху цифровизации [6].

Таким образом, учёные в своих работах ставят проблему трансформации роли библиотек в цифровую эпоху, делают акцент на изменении форматов работы с читателями с использованием новых технологий, реформировании системы информационно-аналитического обеспечения управления библиотечными процессами. Несмотря на широкий перечень исследуемых вопросов, проблеме роли и места библиотек в национальной инновационной системе и научном творчестве молодёжи уделено недостаточно внимания. В связи с этим **целью** данной работы является научное осмысление трансформации места и

роли научно-технических библиотек в молодёжном научном творчестве на основе экосистемного подхода.

Мегатренды и их влияние на научное творчество молодых учёных и роль библиотек

Переход к шестому технологическому укладу преобразует жизнь современного общества, разрушая привычную информационную парадигму бытия, одновременно создавая новые возможности, риски, угрозы и поднимая множество сложных вопросов об ожидаемом образе будущего. Данные вопросы не являются риторическими, ведь история промышленных революций наглядно демонстрирует масштабное влияние на сферу экономики, рынок труда, науку и научное творчество. В современной литературе встречается много работ, посвящённых анализу влияния мегатрендов на отдельные направления общественной деятельности [6–8] и др., однако исследование их влияния на общество молодых учёных и роль библиотек в научном творчестве оценивается впервые.

Начало систематическому исследованию мегатрендов положили работы американского социолога Д. Нейсбита, который в 1982 г. ввёл этот термин в научный оборот. В своей знаменитой книге «Мегатренды» [10] он впервые комплексно проанализировал глобальные тенденции, определяющие развитие современного общества. Его новаторский подход позволил выявить и описать ключевые трансформационные процессы, такие как переход от индустриального общества к информационному, глобализация экономики и усиление роли высоких технологий. Д. Нейсбит показал, что мегатренды носят долгосрочный характер и оказывают комплексное влияние на все сферы человеческой деятельности – от экономики и политики до культуры и повседневной жизни.

Последователи Д. Нейсбита значительно расширили концепцию мегатрендов, включив в анализ такие актуальные направления, как цифровая трансформация и развитие искусственного интеллекта; демографические изменения и старение населения; экологический переход к «зелёной» экономике; трансформация рынка труда под влиянием автоматизации; изменение геополитического ландшафта и новых центров силы. Важно подчеркнуть, что особенностью мегатрендов XXI в.

являются их взаимосвязанность и кумулятивный эффект, когда один тренд усиливает или модифицирует проявления других. Это создаёт как новые возможности, так и системные риски для глобального развития и, соответственно, для современного научного сообщества молодых учёных.

В научной литературе сложившиеся мегатренды рассматриваются преимущественно с позиции цепочки последовательных событий. Исследователи [11] связывают возникновение современных глобальных тенденций с крахом биполярной системы и последующей трансформацией мирового порядка. М. М. Лебедева в своих работах подчёркивает, что формирование мегатрендов обусловлено синхронной трансформацией политической организации на трёх взаимосвязанных уровнях: Вестфальской системы международных отношений, системы межгосударственного взаимодействия, внутренней политической структуры национальных государств. Такая многомерная трансформация создала эффект «идеального шторма», существенно повлиявшего на динамику глобальных процессов [12].

Несмотря на обширную дискуссию в научной среде о причинах глобальных тенденций, их перечень во многих исследованиях повторяется и касается основных опорных точек развития человечества: экологии, демографии, политики, технологий и экономики. Мегатренды оказывают существенное влияние на общественную жизнь, а соответственно, на ландшафт научных исследований и на роль научно-технических библиотек в национальной инновационной системе.

Демографические трансформации расставляют новые приоритеты в научных исследованиях. Старение населения в развитых странах создаёт спрос на исследования в области геронтологии, медицины, социальной адаптации пожилых людей, робототехники в сфере ухода за пожилыми больными и развития «серебряной» экономики. Урбанизация населения ставит перед учёными новые задачи повышения доступности образования, продовольственной безопасности, инклюзивной городской среды, а также меняют подходы к организации культурно-досуговых центров и библиотек.

Изменение климата повышает значимость исследований в области «зелёной» экономики, биотехнологий и устойчивого сельского хозяйства. Истощение природных ресурсов стимулирует поиск инновацион-

ных решений в сфере ресурсосберегающих технологий и циркулярной экономики. В библиотечной сфере этот тренд проявляется в развитии «зелёных» библиотек, внедрении экологических форматов хранения данных и создании энергоэффективных читальных залов. Отказ от печатных научных журналов в пользу цифровых помогает сократить углеродный след.

Геополитический мировой ландшафт на фоне ограничения международного сотрудничества изменяется. Раскрывается научный потенциал стран Азии, наращиваются импортозамещение критических технологий и технологический суверенитет, что отражается на деятельности библиотек: расширяется доступ к библиотечно-информационным ресурсам восточных стран, преодолеваются языковые барьеры, налаживаются коммуникации и сотрудничество.

Глобальный мегатренд цифровой трансформации радикально меняет не только экономику знаний, переводя её от постиндустриальной модели к экономике экосистем, но и трансформирует саму природу научной деятельности. В новых условиях молодые исследователи строят карьеры не в рамках жёстких институциональных иерархий, а в гибкой среде сетевых научных коллабораций, где стираются традиционные границы между фундаментальной и прикладной наукой. Параллельно трансформируется инновационный процесс: классическая линейная модель «исследование – разработка – внедрение» уступает место нелинейным итеративным циклам с непрерывными обратными связями.

Эти глубинные изменения создают новые вызовы и возможности для библиотек, вынуждая их переосмыслить свою роль в научной экосистеме и в экосистеме молодёжного научного творчества. Современные библиотеки постепенно отходят от традиционной документоцентричной модели, превращаясь в многофункциональные сервисные платформы, поддерживающие все этапы исследовательского процесса. Ключевыми направлениями развития становятся управление исследовательскими данными, интеграция с открытыми научными репозиториями, а также создание инфраструктуры для работы с препринтами и промежуточными результатами исследований.

Особую значимость приобретает способность библиотек поддерживать новые форматы научной коммуникации, возникающие на стыке

академической среды и бизнеса. По мере того, как молодые учёные всё активнее вовлекаются в стартапы и индустриальные проекты, научно-технические библиотеки должны осваивать цифровые инструменты патентного поиска, анализировать технологические тренды и даже создавать цифровые лаборатории с доступом к инструментам искусственного интеллекта для обработки научных текстов.

Научно-технические библиотеки нового поколения – хабы, объединяющие не только молодых исследователей в академической среде, но и технологических предпринимателей, инноваторов, представителей индустрии. Это требует создания гибких пространств для коворкинга и нетворкинга, интеграции с платформами открытых инноваций, а также разработки новых сервисов, ориентированных на междисциплинарное взаимодействие.

Среди ключевых вызовов ближайшего будущего – модернизация цифровой инфраструктуры (включая внедрение облачных и блокчейн-решений), разработка новых метрик оценки вклада научно-технических библиотек в исследовательский процесс (например, через анализ цитирования связанных данных), а также решение сложных вопросов этики данных в условиях открытой науки. В результате этих преобразований научно-технические библиотеки постепенно трансформируются в комплексные научные хабы, сочетающие функции традиционного информационного центра, технологического акселератора и площадки для генерации междисциплинарных знаний. Особенно важна их роль в поддержке молодёжного научного творчества, которое сегодня развивается в принципиально новых форматах, обусловленных не только сложившимися мегатрендами, но и поколенческими особенностями молодых учёных.

Поколенческие особенности молодых исследователей

В контексте данного исследования интересна теория поколений У. Штрауса и Н. Хоува, в которой человеческий капитал рассмотрен сквозь призму цикличности развития общества и периодического возникновения новых поколений. Выделение отдельных поколений обосновывается авторами не датой рождения, а совокупностью ценностных ориентиров, которые сформированы в процессе получения жизненного опыта в первые 12 лет жизни. При воздействии определённого переч-

ня факторов формируется система ценностных ориентиров, мотивационных установок, образа мышления, норм семейного поведения, которые играют существенную роль в научной деятельности индивидуума.

Описанная теория учитывает цикличность развития процессов в обществе. В течение жизни поколение проходит четыре этапа – пробуждение, расцвет, разрушение и кризис. Каждый этап продолжается в среднем от 20 до 25 лет. С данной частотой появляется новое поколение, которое получает воспитание в другой стадии развития общества, а значит, имеет иной набор ценностных и мотивационных установок. Классификация поколений в теории разделена на архетипы – зима, весна, лето и осень, которые соответствуют конкретному этапу и последовательно сменяют друг друга в процессе исторического развития общественных процессов [13].

Современное поколение молодёжи относится к поколению Z – «зимнему» поколению «цифровых» людей, паттерны поведения которых всецело построены с учётом феномена цифровой трансформации общественных процессов, оказывающих влияние не только на общество и внешнюю среду, но также и на внутренний мир каждого члена общества. Проведённые эмпирические исследования учёных [14] на основе социологического опроса школьников и студентов подтверждают обоснованность данной теории.

Поколение Z живёт в двух мирах одновременно – в реальном и в цифровом. Их повседневность разделена между физическим пространством и виртуальной средой, где общение строится через символы, образы и медиа. Это меняет традиционные представления о социальных ролях и взаимоотношениях.

Для «сетевого поколения», по Д. Тапскоту [15], онлайн-пространство становится ключевой площадкой социализации. Здесь выстраивается «цифровой ландшафт» личности – новая среда, определяющая самоидентификацию и социальные связи.

Цифровая реальность создаёт новые механизмы влияния на сознание и мышление. Через взаимодействие в сетях люди переносят личные и коллективные черты в пространство коммуникации, формируя гибридное общество. В нём человек одновременно и субъект, и продукт цифровой среды – он влияет на неё, но и сам меняется под её воздействием.

Социализация в таких условиях привела к тому, что у Z-поколения сформировался новый тип восприятия информации, характеризующийся:

клиповым мышлением – быстрым переключением между логическими фреймами, что снижает способность к углублённому анализу;

сетевым мышлением – нелинейным восприятием данных, основанным на образах, а не на вербальных конструкциях. Этот тип мышления способствует оперативному принятию решений, но затрудняет системное познание. Данные изменения вызвали кризис понятийного мышления, при котором традиционное линейное и бинарное мышление уступает место фрагментарному и мультизадачному восприятию.

Сознание цифрового поколения тесно связано с социально-психологическими потребностями, которые определяют его активность. К ключевым потребностям относятся: социальные (идентификация, коммуникация, поддержание связей); эмоциональные (психологический комфорт, безопасность, разрядка); самореализационные (самоактуализация, творчество, лидерство). Эти потребности стимулируют различные формы деятельности, реализуемые через цифровые технологии. Из этого следует, что социализация в условиях цифровой трансформации сформировала уникальные когнитивные и поведенческие паттерны, которые требуют переосмысления традиционных образовательных, коммуникативных и информационных моделей. Понимание этих особенностей необходимо для эффективного взаимодействия в направлении активизации молодёжного научного творчества на основе экосистемного подхода с учётом роли научно-технических библиотек.

Молодые учёные Z-поколения имеют отличные форматы познания: нелинейное мышление, предпочтение мультимедийных форматов традиционным текстам. Это влияет на их исследовательские стратегии – чаще используются цифровые базы данных, чем печатные каталоги. Молодые исследователи не признают долгий поиск информации, присутствует запрос на мгновенный доступ («наука в один клик»), что требует наличия цифровых библиотечных фондов, удобной структуры имеющейся информации, а также AI-ассистентов.

Z-учёные активны в международных коллаборациях на соответствующих платформах, но менее склонны к иерархичным структурам академии. Это требует соответствующей организации пространства

современных библиотек, которые должны постепенно уходить от индивидуальной работы и внедрять пространства для воркшопов и хако-тонов.

Важно также отметить снижение интереса молодого поколения к фундаментальным дисциплинам в чистом виде, что приводит к росту междисциплинарных запросов, где библиотеки должны играть роль медиаторов между научными областями знаний.

Молодёжное научное творчество: экосистемный подход, роль и миссия библиотек

Феномен научного творчества получил широкое освещение в философской литературе. Среди зарубежных исследователей данной проблематики следует выделить фундаментальные работы Т. Куна [16], К. Поппера [17] и К. Хюбнера [18]. Особенностью отечественной философской традиции стало рассмотрение научного творчества в контексте других философских проблем, тогда как в западной науке сформировались самостоятельные исследовательские направления – социология науки и наукометрия.

Научное творчество как процесс включает три фундаментальных элемента: субъект научного творчества – творческая личность исследователя; объектом творчества выступает исходный материал или предмет преобразования, а результатом является конечный продукт интеллектуальной деятельности. В философской традиции объект научного творчества часто осмысливается через призму хаоса, что подчёркивает его изначальную неупорядоченность и неорганизованность. Результатом творческого процесса в таком случае становится либо преобразование исходного материала, либо привнесение порядка в хаотичные элементы. При этом творческий субъект берёт на себя функцию упорядочивания, не только организуя внешний хаос, но и усваивая созданные структуры как часть собственного познавательного опыта. Таким образом, научное творчество предстаёт как процесс взаимодействия между субъектом и изначально неструктурированным объектом, где ключевую роль играет способность исследователя выявлять и создавать новые порядки, одновременно расширяя границы своего познания. Соответственно в молодёжном научном творчестве в качестве субъекта представляется учёный в возрасте до 35 лет.

Для обоснования роли библиотек в процессе молодёжного научного творчества, как основного элемента в рамках исследования, основанного на представлении о библиотеках как о важном элементе формирования ценностей поколений, был выполнен корреляционный анализ взаимосвязи между показателями работы библиотек и научной деятельности. В качестве библиотечных показателей рассматривались объём фонда (млн экз.) и количество зарегистрированных читателей (тыс. чел.) за период 1995–2001 гг. Оценивалось их влияние на показатели научной сферы: численность исследователей (тыс. чел.) и количество патентных заявок (ед.) за 2016–2022 гг. Выбор временного лага в 21 год (с 1995 по 2016 г.) обусловлен тем, что за этот период формируются мировоззренческие и профессиональные ориентиры поколения, первые значимые результаты которых можно оценить спустя два десятилетия.

Анализ корреляционной матрицы показал, что численность зарегистрированных читателей имеет высокую прямую связь (0,781) с будущей численностью персонала, занятого исследованиями и разработками. Это позволяет утверждать, что активное вовлечение молодёжи в чтение и посещение библиотек существенно повышает вероятность выбора научной карьеры в долгосрочной перспективе. В то же время объём библиотечного фонда демонстрирует слабую корреляцию (0,374) с данным показателем, что указывает на приоритетность работы с аудиторией над простым накоплением ресурсов.

При этом выявлена противоположная тенденция в отношении патентной активности. Объём библиотечного фонда имеет очень высокую корреляцию (0,894) с количеством поданных патентных заявок, тогда как численность читателей оказывает лишь умеренное влияние (0,450). Это свидетельствует о том, что доступ к разнообразным и качественным информационным ресурсам в молодом возрасте становится ключевым фактором, стимулирующим будущую изобретательскую деятельность [19].

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы. Во-первых, для увеличения числа исследователей наиболее эффективны меры, направленные на популяризацию чтения и привлечение молодёжи в библиотеки (например, через просветительские программы и культурные мероприятия). Во-вторых, для роста инновационных пока-

зателей критически важно обеспечить библиотеки современными и разнообразными фондами, включая научную литературу и цифровые ресурсы. Таким образом, стратегия развития библиотек должна сочетать как работу с аудиторией, так и постоянное обновление их информационной базы. Проведённый анализ подтверждает долгосрочное влияние библиотечной системы на научный потенциал страны. Инвестиции в эту сферу принесут значимые результаты спустя десятилетия, и это потребует системного подхода и последовательной государственной политики в области поддержки библиотек и продвижения чтения.

Однако механизм активизации молодёжного научного творчества зависит не только от деятельности библиотек, поскольку научный творческий процесс протекает в рамках инновационного процесса, в котором помимо библиотек задействованы и другие субъекты инновационной инфраструктуры, оказывающие существенное влияние на активность молодых исследователей. Под влиянием мегатрендов отношения внутри инновационной инфраструктуры переходят на качественно новый уровень развития, что свидетельствует об эволюционных процессах внутри неё.

Анализируя динамику развития сложных социально-экономических систем, к которым относится инновационная инфраструктура, можно провести содержательные параллели с биологическими процессами эволюции. Как и в живой природе, где естественный отбор определяет вектор развития, социально-экономические системы демонстрируют сходные механизмы адаптации, трансформации и установления новых форм взаимодействия между элементами. Такая аналогия закономерно приводит к необходимости заимствования терминологического аппарата из естественных наук. Особый интерес представляет концепт «экосистемы», который широко используется в педагогике и образовательной практике для обоснования нового подхода к образовательному процессу.

В работе А. Г. Изотовой рассмотрены различные экосистемы – образовательная, предпринимательская и инновационная. Образовательная трактуется как сеть взаимосвязанных и разнотипных субъектов, участвующих в процессе обучения / воспитания / развития в течение

всей жизни, она направлена на всестороннее развитие входящих в неё участников [20].

Помимо образовательной практики экосистемный подход широко используется в IT- и финансовых сферах. Наиболее известными общественности России практическими экосистемами являются Сбербанк, Яндекс, сервисы VK, Т-банк и др. В данном случае экосистемный подход проявляется в наборе сервисов, которые формируются различными компаниями для удовлетворения потребностей клиентов и увеличения прибыли головной компании.

В рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (2018–2024 гг.) экосистема определяется как центр взаимодействия между государством, бизнесом и обществом. Такой симбиоз реализуется через цифровые платформы, которые формируют единую технологическую среду с открытыми интерфейсами (API). Подобная интеграция ключевых субъектов позволяет не только эффективно предоставлять различные сервисы и услуги, но и создаёт платформу для заключения партнёрских соглашений и совместных проектов [21].

7 июля 2025 г. на заседании правительства было утверждено актуализированное стратегическое направление в области цифровой трансформации науки и высшего образования, которое предполагает оптимизацию управления и информационного обмена при проведении научных исследований. Целевым состоянием направления определено создание конкурентного клиентоориентированного продукта за счёт формирования цифровых экосистем на основе интеграции доменов «Наука и инновации», «Образование» и отраслевых доменов, информационных систем и информационных ресурсов [22], что подтверждает актуальность экосистемного подхода в направлении научной деятельности.

Исходя из вышеизложенного делаем вывод, что механизм активизации молодёжного научного творчества должен базироваться на основе экосистемного подхода с использованием современных платформенных решений, поскольку такой подход полностью учитывает потребности и ожидания современного поколения исследователей и мегатренды, которые складываются в современном мире. В данном контексте выделяется роль библиотек как виртуальной и реальной

среды для реализации творческих идей молодёжи, а также центров информационной поддержки и обеспечения проведения научных исследований.

В России на сегодняшний день среди наиболее популярных и общедоступных платформ в сфере научной деятельности представлены следующие:

ведущая база российских публикаций eLIBRARY.RU – крупнейшая база российских научных публикаций, интегрированная с РИНЦ, в которой реализованы возможности поиска статей, журналов и патентов;

открытый архив научных статей «КиберЛенинка»;

крупнейшие российские информационные системы: по патентной информации – база Федерального института промышленной собственности, по опубликованной литературе – ВИНИТИ РАН, ИНИОН РАН, ГПНТБ России;

национальная подписка РЦНИ – предоставляет доступ к международным научным базам знаний для российских организаций;

государственная информационная система учёта научных результатов «Наука и инновации», которая интегрирована с другими государственными цифровыми платформами – «Госуслуги», «Электронный бюджет», «ИАС – мониторинг»;

портал «Российская наука» – агрегатор информации о грантах, конкурсах и научных мероприятиях;

портал «Национальная технологическая инициатива» – поддержка стартапов и коммерциализация разработок;

платформы отдельных вузов (МГУ, ИТМО, Сколтех);

платформа «Россия – страна возможностей» (представлены отдельные инициативы в различных направлениях деятельности).

Важно подчеркнуть, что перечисленные платформы не являются инструментами открытой науки для создания эффективных коллабораций среди молодых исследователей, а также не отражают деятельности всех элементов экосистемы молодёжного научного творчества. Разрозненность инициатив стейкхолдеров, отсутствие единого источника информации для молодых учёных снижают эффективность их деятельности, поскольку на поиск команды, подходящего проекта, места работы, финансирования, журнала для публикации или мероприятия для апробации результатов исследования молодой учёный тратит большое

количество времени. Отсутствует единый информационный центр в науке, где отражались бы все нововведения и новости, изменения в нормативной правовой документации по различным направлениям научной деятельности. Такими информационными центрами вполне могли бы выступить научно-технические библиотеки, тем самым расширив сферы своей деятельности по работе с пользователями, среди которых основными являются молодые исследователи. Современные научно-технические библиотеки обладают уникальными компетенциями, позволяющими им стать центрами координации научных инициатив по следующим направлениям:

Доступ к знаниям. Библиотеки уже аккумулируют научные ресурсы (электронные базы, подписки, архивы) и могут выступать агрегаторами информации о грантах, конкурсах и мероприятиях.

Поддержка открытой науки. Внедрение принципов Open Science (открытые публикации, данные, рецензирование) может снизить барьеры для молодых исследователей.

Площадка для коллабораций. Библиотеки способны трансформироваться в коворкинги и хабы для междисциплинарных проектов, объединения студентов, учёных и промышленных партнёров.

Навигация в науке. Создание единого «гида» по нормативным требованиям, публикационным возможностям и инструментам НИР сократит временные затраты молодых учёных.

Перспективные направления развития библиотек в экосистеме молодёжного научного творчества:

- создание и развитие цифровых двойников библиотек в виде виртуальных платформ с AI-ассистентами для поиска литературы, анализа трендов и формирования научных коллабораций;

- создание акселерационных программ совместно с вузами и бизнесом в виде стартап-школ и хакатонов;

- методическая поддержка (внедрение курсов по научной грамотности, работе с данными, академическому письму и культуре работы с РИДами);

- мониторинг научных трендов в виде аналитической работы на основе данных РИНЦ и др. для выявления перспективных направлений исследований;

развитие новых форм обучения и менторства для молодых исследователей;

поддержка участия молодых исследователей в научных конференциях и семинарах;

организация конкурсов научных проектов и стартапов;

создание условий для коммерциализации научных разработок молодых исследователей.

Цифровой двойник библиотеки для поколения Z и современных исследователей – это не просто оцифрованный каталог, а гибридная интеллектуальная платформа, объединяющая виртуальные и физические сервисы с виртуальным интерфейсом. Виртуальный интерфейс может включать генераторы ментальных карт и графы знаний, которые предоставили бы пользователю возможность увидеть целостную картину по ключевому понятию. Пользователь вводит ключевое понятие (например, «постмодернизм»), а система не просто выдаёт список книг, а строит интерактивную карту, где названы основные философы, их связи, хронология, ключевые тексты, оппоненты. Это позволит представить «разрозненный клип» в виде целостной системы. Цифровой двойник библиотеки должен включать иммерсивные пространства в виде VR-читальных залов с доступом к редким архивам (например, 3D-листанье средневековых манускриптов), виртуальным конференциям с интерактивными постерами и голограммами экспертов. В направлении обновления информационных баз библиотек важно обеспечить её динамичность с помощью живых публикаций в виде статей с обновляемыми данными, где читатели могут оставлять комментарии, предлагать поправки. Помимо публикаций важно обеспечить функционирование социального мультимедийного пространства с подкастами известных учёных, скетчноутами и датасетами для скачивания, а также рейтингами самых активных читателей, квестами по поиску информации. В контексте цифровой интеграции библиотечных платформ возможна установка датчиков в помещениях библиотек, которые показывают на смартфоне, где стоит нужная книга, и предлагают её цифровую копию через QR-код, новшеством могут быть также биометрический доступ по face-ID для входа на платформу и автоматическая настройка профиля под исследовательские интересы. Таким образом, цифровой двойник библиотеки должен быть не копией, а «усилителем» библио-

теки, превращать пассивное потребление знаний в соучастие, а архив – в живой организм. Для Z-поколения критично важны персонализация, интерактивность и социальность.

В то же время молодые исследователи поколения Z ожидают от библиотек не просто доступа к литературе, а возможностей для быстрой реализации идей – от прототипирования до коммерциализации. Это требует создания в библиотечных пространствах цифровых лабораторий с 3D-принтерами, VR-оборудованием и инструментами для анализа данных. При этом меняется сама модель взаимодействия: библиотеки должны выступать «стартовой средой» для молодёжных инициатив – от студенческих стартапов до гражданской науки, где непрофессионалы участвуют в реальных исследованиях. Так научно-технические библиотеки эволюционируют в научные хабы, что создаст уникальную среду для развития молодёжного творчества, не ограниченную дисциплинарными рамками, но при этом опирающуюся на надёжные знания и современные технологии.

Таким образом, для реализации потенциала молодёжного научного творчества необходима консолидация усилий университетов, библиотек, государства и бизнеса в рамках экосистемы. Библиотеки, эволюционируя в цифровые научные хабы, могут стать ключевым её элементом, обеспечивая не только доступ к информации, но и среду для генерации идей, кооперации и коммерциализации разработок. Это потребует пересмотра их традиционных функций, инвестиций в цифровую инфраструктуру и подготовку специалистов, способных работать на стыке библиотечного дела, науки и технологий. Трансформация научно-технических библиотек в узлы экосистемы молодёжного научного творчества – не просто перспектива, а необходимость для формирования устойчивой среды молодёжного исследовательского творчества в условиях цифровой экономики.

Однако на сегодняшний день ключевой проблемой научно-технических библиотек на пути трансформации является разрыв между амбициозными цифровыми проектами и реальными кадровыми возможностями, который проявляется в следующем:

Кадровом дефиците. Большинство сотрудников – библиографы и хранители фондов, а не IT-специалисты, data-сайентисты или UX-дизайнеры, а также возрастной дисбаланс – на сегодняшний день

лишь 17% библиотекарей младше 35 лет, в то время как для поколения Z нужны менторы-ровесники.

Институциональной инерции, которая проявляется в финансировании по большей части оцифровки фондов, а не AI- или VR-сервисов, устаревших стандартах оценки работы библиотек (например, «количество посетителей в стационарных условиях» вместо «вовлечённость в цифровые сервисы»).

Конфликте идентичностей, который проявляется в том, что библиотекари часто воспринимают себя как хранители, а не как проводники в цифровой мир. Поколение Z ждёт от них навыков куратора контента, модератора соцсетей и даже программиста.

Если библиотеки не адаптируются под потребности современного общества исследователей поколения Z, их функции перехватят другие структуры – IT-компании (например, Google Scholar), которые уже сегодня становятся цифровыми библиотеками для молодых учёных; коворкинги и хабы (например, «Точки кипения»), которые берут на себя роль пространств для коллаборации; Википедия и OpenStreetMap, которые стали краудсорсинговой заменой энциклопедиям; научные блогеры в Telegram/YouTube, которые превратились в новых «просветителей» без системного отбора информации и её критического анализа. В данной ситуации возникает глобальная проблема достоверности информации и этики работы с данными, которая в будущем неизбежно отразится на научной деятельности и творчестве молодых учёных.

Важно отметить, что активное развитие ИИ и его интеграция в научную деятельность молодых исследователей повышает риск эрозии критической рефлексии у молодёжи, которая приобретает привычку не проверять достоверность информации. Готовые решения, генерируемые нейросетью, могут послужить причиной когнитивного иждивенчества среди Z-учёных, когда научные работы написаны по большей части ИИ, а использованные в них понятия не до конца изучены авторами. В контексте данных проблем повышается роль научно-технических библиотек как архитекторов интеллектуальных привычек. Должны быть использованы такие цифровые инструменты, которые бы не упрощали, а усложняли научную деятельность учёных, пробуждали желание бросить вызов, мотивировали к исследовательской деятельности. Современные библиотеки принимают роль навигатора в океане

информации, тренера по критическому мышлению и продюсера научной коммуникации, отвечая на запрос поколения Z не на содержание, а на форму и вовлечённость.

Выводы

В условиях глобальной цифровизации и перехода к шестому технологическому укладу научно-технические библиотеки переживают фундаментальную трансформацию, превращаясь из пассивных хранилищ знаний в активных участников инновационной экосистемы молодёжного научного творчества. Проведённое исследование демонстрирует, что библиотеки обладают значительным потенциалом для интеграции в национальную инновационную систему, выступая не только как центры доступа к информации, но и как платформы для научной коллаборации, коммерциализации исследований и поддержки принципов открытой науки.

Корреляционный анализ подтвердил прямую зависимость между вовлечённостью молодёжи в библиотечную среду и её последующей научной активностью. Так, количество зарегистрированных читателей демонстрирует высокую корреляцию (0,781) с будущей численностью исследователей, а объём библиотечных фондов тесно связан с патентной активностью (коэффициент 0,894). Эти данные подчёркивают критическую роль библиотек в формировании научного потенциала страны.

Современные мегатренды – цифровизация, демографические сдвиги, экологические вызовы и геополитические изменения – кардинально меняют ландшафт научной деятельности. В этих условиях библиотеки должны эволюционировать в многофункциональные научные хабы, сочетающие традиционные функции с новыми возможностями. Особенно важно учитывать особенности поколения Z, для которого характерны клиповое мышление, ориентация на визуальные форматы и потребность в гибридных (онлайн-офлайн) форматах взаимодействия.

Анализ существующих научных платформ выявил их разрозненность и отсутствие эффективных механизмов для создания научных коллабораций. Эта фрагментарность снижает продуктивность молодых исследователей, вынуждая их тратить значительное время на поиск информации, финансирования и партнёров. Трансформировавшись в

единые центры научной координации, научно-технические библиотеки могли бы решить эту проблему.

Перспективные направления развития библиотек включают создание цифровых двойников с AI-ассистентами, организацию акселерационных программ для стартапов, разработку обучающих курсов по научной грамотности и внедрение систем мониторинга исследовательских трендов. Особое значение имеет развитие инфраструктуры для открытой науки, включая управление исследовательскими данными и поддержку препринтов.

Для полной реализации этого потенциала необходима консолидация усилий университетов, бизнеса и государственных структур. Требуется пересмотр нормативной базы, инвестиции в цифровую инфраструктуру и подготовка нового поколения библиотечных специалистов, владеющих цифровыми технологиями и понимающих потребности современной науки.

Таким образом, трансформация научно-технических библиотек в узлы инновационной экосистемы представляет собой не просто перспективу развития, а насущную необходимость. Став центрами генерации и распространения знаний, площадками для междисциплинарного взаимодействия и «мостами» между наукой и бизнесом, библиотеки могут существенно повысить эффективность молодёжного научного творчества и укрепить технологический суверенитет страны в условиях глобальных вызовов и существующих мегатрендов.

Список источников

1. **Lundvall B. A.** National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Pinter, 1992. 342 p.
2. **Шрайберг Я. Л.** Особенности компоненты цифровой трансформации общества, активно влияющие на технологические и поведенческие модели деятельности современных библиотек (Ежегодный доклад Седьмого международного профессионального форума «Сочи-2023») // Научные и технические библиотеки. 2023. № 8. С. 13–84. DOI 10.33186/1027-3689-2023-8-13-84. EDN: FTIDSG.

3. **Нещерет М. Ю.** Цифровизация процессов обслуживания в библиотеках – это уже реальность // Библиосфера. 2019. № 2. С. 19–25. DOI 10.20913/1815-3186-2019-2-19-25. EDN: GNLYNI.
4. **Мелентьева Ю. П.** Роль и место традиционной библиотеки в условиях цифровизации общества // Культура: теория и практика. 2019. № 1(28). С. 8. EDN: OLMQDC.
5. **Тикунova И. П.** Библиотека в контексте четвёртой промышленной революции: основные направления цифровизации // Материалы Вторых социально-экономических библиотечных чтений : сб. докл., Ханты-Мансийск, 20–21 нояб. 2019 г. Челябинск : Челяб. гос. ин-т культуры, 2020. С. 92–103. EDN: VWJOMC.
6. **Боронина Н. В.** Система культурно-досуговой деятельности научных библиотек в эпоху цифровизации: что предложить читателю // Научные и технические библиотеки. 2020. № 8. С. 39–50. DOI 10.33186/1027-3689-2020-8-39-50. EDN: BOCROP.
7. **Стародубцева Е. Б.** Мегатенденции современного мирового развития // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. 2022. № 5–1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/megatendentsii-sovremennogo-mirovogo-razvitiya-1> (дата обращения: 31.03.2025).
8. **Гринченко С. Н.** Мегатенденции мирового развития: кибернетическое представление // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/megatendentsii-mirovogo-razvitiya-kiberneticheskoe-predstavlenie> (дата обращения: 31.03.2025).
9. **Ильин В. В.** Философия кризиса: новый век – начало непонятной жизни // Российский гуманитарный журнал. 2021. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-krizisa-novyy-vek-nachalo-neponyatnoy-zhizni> (дата обращения: 31.03.2025).
10. **Нейсбит Д.** Мегатренды / пер. с англ. М. Б. Левина. Москва : АСТ : Ермак, 2003. 380 с. (Philosophy). ISBN 5-17-017536-6.
11. **Шаклеина Т. А., Байков А. А.** Мегатренды: Основные траектории эволюции мирового порядка в XXI веке : учебник. 3-е изд., испр. и доп. Москва : Аспект Пресс, 2025. 520 с. ISBN 978-5-7567-1146-2.
12. **Лебедева М. М.** Современные мегатренды мировой политики // Мировая экономика и международные отношения. 2019. Т. 63, № 9. С. 29–37. DOI 10.20542/0131-2227-2019-63-9-29-37.
13. **Дадашова Т. А.** Совершенствование образовательных технологий обучения статистическим дисциплинам в контексте теории поколений У. Штрауса и Н. Хоува // Оценка социально-экономического развития: опыт и перспективы : тез. докл. III Междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых учёных, Донецк, 4–5 апр. 2019 г. / общ. ред. О. Н. Головинова. Донецк : Донец. нац. ун-т, 2019. С. 20–23. EDN: FVQVLW.
14. **Белозёрова Л. А., Поляков С. Д., Жидяева О. О.** Социокультурные особенности поколения Z: опыт эмпирического исследования // Поволжский педагогический поиск. 2018. № 3 (25). С. 16–23. EDN: YNJMGT.

15. **Тапскотт Д.** Электронно-цифровое общество: Плюсы и минусы эпохи сетевого интеллекта / пер. с англ. И. Дубинского; под ред. С. Писарева. Москва : Рефл-бук; Киев : INT Пресс, 1999. XXIII, 408 с. ISBN 5-87983-080-2.
16. **Кун Т.** После «Структуры научных революций» / пер. с англ. [Никифоров А. Л.]. Москва : АСТ, 2014. 515 с. ISBN 978-5-17-084744-0.
17. **Поппер К.** Нормальная наука и опасность, связанная с ней // Философия науки и техники. 1997. Т. 3. № 1. С. 50–59. ISSN 2413-9084.
18. **Хюбнер К.** Истина мифа / пер. с нем. [ст. И. Касавина]. Москва : Республика, 1996. 448 с. ISBN 5-250-02595-1.
19. **Дадашова Т. А.** Роль библиотек в национальной инновационной системе в условиях перехода к экономике знаний // Экономика: теория и практика. 2024. № 4 (76). С. 20–24. DOI 10.31429/2224042X-2024-76-20. EDN: FTPNOA.
20. **Изотова А. Г., Гаврилюк Е. С.** Экосистемный подход как новый тренд развития высшего образования // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12, № 2. С. 1211–1226. DOI 10.18334/vinec.12.2.114869. EDN: UPFXBV.
21. **Паспорт** национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» : утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратег. развитию и нац. проектам 24 дек. 2018 г. № 16. URL: <https://base.garant.ru/72190282/> (дата обращения: 02.06.2025).
22. **Об утверждении** стратегического направления в области цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования до 2030 года : распоряжение Правительства РФ от 5 июля 2025 г. № 1805-р // Офиц. интернет-портал Правительства России. URL: http://government.ru/dep_news/55548/ (дата обращения: 09.07.2025).

References

1. **Lundvall B. A.** National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Pinter, 1992. 342 p.
2. **Shrai`berg Ia. L.** Osobenny`e komponenty` tcifrovoy` transformatsii obshchestva, aktivno vliiaiuschie na tekhnologicheskie i povedencheskie modeli deiatel`nosti sovremenny`kh bibliotek (Ezhegodny`i` doclad Sed`mogo mezhdunarodnogo professional`nogo foruma «Sochi-2023») // Nauchny`e i tekhnicheskie biblioteki. 2023. № 8. S. 13–84. DOI 10.33186/1027-3689-2023-8-13-84. EDN: FTIDSG.
3. **Neshcheret M. Iu.** Tcifrovizatsiia protsessov obsluzhivaniia v bibliotekakh – e`to uzhe real`nost` // Bibliosfera. 2019. № 2. S. 19–25. DOI 10.20913/1815-3186-2019-2-19-25. EDN: GNLYNI.
4. **Melent`eva Iu. P.** Rol` i mesto traditcionnoi` biblioteki v usloviakh tcifrovizatsii obshchestva // Kul`tura: teoriia i praktika. 2019. № 1(28). S. 8. EDN: OLMQDC.

5. **Tikunova I. P.** Biblioteka v kontekste chetyvortoi` promy`shlennoi` revoliutcii: osnovny`e napravleniia tcifrovizatsii // *Materialy` Vtory`kh sotcial`no-e`konomicheskikh bibliotekny`kh chtenii`* : sb. docl., Hanty`-Mansii`sk, 20–21 noiab. 2019 g. Cheliabinsk : Cheliab. gos. in-t kul`tury`, 2020. S. 92–103. EDN: VWJOMC.
6. **Boronina N. V.** Sistema kul`turno-dosugovoi` deiatel`nosti nauchny`kh bibliotek v e`pohu tcifrovizatsii: chto predlozhit` chitateliu // *Nauchny`e i tekhnicheskie biblioteki*. 2020. № 8. S. 39–50. DOI 10.33186/1027-3689-2020-8-39-50. EDN: BOCROP.
7. **Starodubtceva E. B.** Megatendentcii sovremennogo mirovogo razvitiia // *Bol`shaia Evraziia: razvitie, bezopasnost`, sotrudnichestvo*. 2022. № 5–1.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/megatendentsii-sovremennogo-mirovogo-razvitiya-1> (data obrashcheniia: 31.03.2025).
8. **Greenchenko S. N.** Megatendentcii mirovogo razvitiia: kiberneticheskoe predstavlenie // *Bol`shaia Evraziia: razvitie, bezopasnost`, sotrudnichestvo*.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/megatendentsii-mirovogo-razvitiya-kiberneticheskoe-predstavlenie> (data obrashcheniia: 31.03.2025).
9. **Il'in V. V.** Filosofiiia krizisa: novy`i` vek – nachalo neponiatnoi` zhizni // *Rossii`skii` gumanitarny`i` zhurnal*. 2021. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-krizisa-novyy-vek-nachalo-neponyatnoy-zhizni> (data obrashcheniia: 31.03.2025).
10. **Nei`sbitt D.** Megatrendy` / per. s angl. M. B. Levina. Moskva : AST : Ermak, 2003. 380 s. (Philosophy). ISBN 5-17-017536-6.
11. **Shacleina T. A., Bai`kov A. A.** Megatrendy`: Osnovny`e traektorii e`voliutcii mirovogo poriadka v XXI veke : uchebnik. 3-e izd., ispr. i dop. Moskva : Aspekt Press, 2025. 520 s. ISBN 978-5-7567-1146-2.
12. **Lebedeva M. M.** Sovremenny`e megatrendy` mirovoi` politiki // *Mirovaia e`konomika i mezhdunarodny`e otnosheniia*. 2019. T. 63, № 9. S. 29–37. DOI 10.20542/0131-2227-2019-63-9-29-37.
13. **Dadashova T. A.** Sovershenstvovanie obrazovatel`ny`kh tekhnologii` obucheniia statisticheskimi distsiplinami v kontekste teorii pokolenii` U. Shtrausa i N. Houva // *Ocenka sotcial`no-e`konomicheskogo razvitiia: opyt` i perspektivy`* : tez. docl. III Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. studentov i molody`kh uchyony`kh, Donetck, 4–5 apr. 2019 g. / obshch. red. O. N. Golovina. Donetck : Donetck. natc. un-t, 2019. S. 20–23. EDN: FVQVLW.
14. **Belozorova L. A., Poliakov S. D., Zhidiaeva O. O.** Sotciokul`turny`e osobennosti pokoleniia Z: opyt` e`mpiricheskogo issledovaniia // *Povolzhskii` pedagogicheskii` poisk*. 2018. № 3 (25). S. 16–23. EDN: YNMGTT.
15. **Tapskott D. E.** Elektronno-tcifrovoe obshchestvo: Pliusy` i minusy` e`pohi setevogo intellekta / per. s angl. I. Dubinskogo; pod red. S. Pisareva. Moskva : Refl-buk; Kiev : INT Press, 1999. XXIII, 408 s. ISBN 5-87983-080-2.
16. **Kun T.** Posle «Struktury` nauchny`kh revoliutcii`» / per. s angl. [Nikiforov A. L.]. Moskva : AST, 2014. 515 s. ISBN 978-5-17-084744-0.
17. **Popper K.** Normal`naia nauka i opasnost`, sviazannaia s nei` // *Filosofiiia nauki i tekhniki*. 1997. T. 3. № 1. S. 50–59. ISSN 2413-9084.

18. **KHiubner K.** Istina mifa / per. s nem. [st. I. Kasavina]. Moskva : Respublika, 1996. 448 s. ISBN 5-250-02595-1.
19. **Dadashova T. A.** Rol' bibliotek v natsional'noi` innovatsionnoi` sisteme v usloviakh perehoda k e'konomike znaniu // E'konomika: teoriia i praktika. 2024. № 4 (76). S. 20–24. DOI 10.31429/2224042X-2024-76-20. EDN: FTPNOA.
20. **Izotova A. G., Gavriiliuk E. S.** E'kosistemnyi`i` podhod kak novyi`i` trend razvitiia vy'sshego obrazovaniia // Voprosy` innovatsionnoi` e'konomiki. 2022. T. 12, № 2. S. 1211–1226. DOI 10.18334/vinec.12.2.114869. EDN: UPFXBV.
21. **Pasport** natsional'noi` programmy` «Tcifrovaia e'konomika Rossii'skoi` Federatsii» : utv. prezidiumom Soveta pri Prezidente RF po strateg. razvitiuu i nats. proektam 24 dek. 2018 r. № 16. URL: <https://base.garant.ru/72190282/> (data obrashcheniia: 02.06.2025).
22. **Ob utverzhdenii** strategicheskogo napravleniia v oblasti tcifrovoi` transformatsii otrasli nauki i vy'sshego obrazovaniia do 2030 goda : rasporiazhenie Pravitel'stva RF ot 5 iuliia 2025 g. № 1805-p // Ofitc. internet-portal Pravitel'stva Rossii. URL: http://government.ru/dep_news/55548/ (data obrashcheniia: 09.07.2025).

Информация об авторе / Author

Дадашова Татьяна Александровна – заместитель директора по научной работе в сфере научно-технической информации Института научно-технической информации, Донецк, Донецкая Народная Республика, Российская Федерация
Tatyana_dadashova@mail.ru

Tatiana A. Dadashova – Deputy Director for Sci-Tech Information Studies, Institute of Scientific and Technical Information, Donetsk, Donetsk People's Republic, Russian Federation
Tatyana_dadashova@mail.ru