

Князев Николай Васильевич

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

О нивелировании барьеров допуска к научно-технической информации о современных технологиях переработки вторичных отходов

Аннотация. Статья посвящена анализу системных правовых и организационных барьеров, ограничивающих доступ к научно-технической информации для субъектов отрасли переработки вторичных отходов в Российской Федерации. Актуальность исследования обусловлена необходимостью обеспечения технологического суверенитета и внедрения инноваций в контексте импортозамещения. На основе опроса руководителей профильных компаний и анализа законодательства выявлены ключевые проблемы на национальном и международном уровнях, включая избыточные ограничения режимов тайны, фрагментированность государственных информационных ресурсов и сложности трансграничного обмена данными со странами БРИКС. В качестве решения предлагается комплекс поправок в федеральное законодательство, направленных на расширения доступа к данным, полученным за счёт бюджетных средств, и гармонизацию стандартов.

Ключевые слова: научно-техническая информация, нейротехнологии, вторичные отходы, инновации.

Knyazev Nikolay Vasilyevich

Moscow University of Industry and Finance "Synergy"

On leveling barriers to accessing scientific and technical information on modern waste recycling technologies

Abstract. The article analyzes systemic legal and organizational barriers that restrict access to scientific and technical information for entities in the waste recycling industry in the Russian Federation. The relevance of the study is driven by the need to ensure technological sovereignty and introduce innovations in the context of import substitution. Based on a survey of managers of specialized companies and an analysis of legislation, key problems at the national and international levels have been identified, including excessive restrictions imposed by secrecy regimes, fragmentation of state information resources, and complexities in cross-border data exchange with BRICS countries. A set of amendments to federal legislation aimed at expanding access to data obtained through budgetary funding and harmonizing standards is proposed as a solution.

Keywords: scientific and technical information, neurotechnologies, secondary waste, innovations.

На современном этапе развития ойкумены - Российская Федерация остается в глобальном тренде и вторичные материальные ресурсы используются практически во всех отраслях отечественной промышленности. В стране функционирует свыше двадцати тысяч промышленных предприятий, обладающих широким спектром производственных технологий [4].

На современном этапе развития мирового сообщества взаимосвязь между экономической и экологической сферами становится более сложной и многогранной [1].

При этом масштабы и степень переработки различных видов отходов значительно варьируют в зависимости от ресурсной ценности отходов, от экологической ситуации, обусловленной их свойствами как загрязнителей среды, и - самое главное - от конкретных экономических условий, определяющих рентабельность использования отходов в том или

ином виде производства. Для снижения давления на окружающую среду человечество рассматривает переработку и утилизацию отходов как метод повторного применения уже использованных материалов [3].

Как верно замечает В.С. Исаков, - «в России, к сожалению, переработка мусора развивается не быстрыми темпами, это из-за того, что переработка мусора в настоящий момент малорентабельна» [2].

На сегодняшний день в условиях ускоренного технологического развития и необходимости обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации безбарьерный доступ к актуальной научной и научно-технической информации как во внутреннем, так и во внешнем контурах становится критически важным для субъектов осуществляющих переработку вторичных отходов различных классов опасности. Западные страны, столкнувшиеся еще в период с 1960 по 1970-е годы в связи сообществом потребления с огромными проблемами путем стихийного складирования отходов (как бытовых, так и промышленных) обладают огромным опытом.

В вышеобозначенной проблеме актуальные научно-технологические знания в экономическую сферу, которые позволят оперативнее внедрять современные технологии: искусственный интеллект, цифровые двойники, распределенные реестры, большие данные, компьютерное зрение и роботизацию.

В этой связи солидаризируемся с мнением Д.А. Сергеева, что «экономическая выгода инновационных методов повторного использования отходов заключается в снижении себестоимости продукции при использовании вторично переработанного сырья» [5].

Проведенный автором работы опрос в 1 квартале 2025 года среди (n=27) руководителей профильных компаний из следующих субъектов Российской Федерации: Московская область Кировская область, Новосибирская область и Кемеровская область – Кузбасс выявили недостаток данной информации и потребность владеть современными и выверенными методиками и технологиями, с целью минимизировать ошибки тем самым снизить проблемы, как для региональной экономики, так и для экологии. Таким образом, эта отрасль, как никакая другая нуждается в современных инновационных разработках для оперативного внедрения в хозяйственную сферу.

На сегодняшний день законодательство Российской Федерации содержит ряд системных ограничений, затрудняющих получение и использование научно-технической информации, негативно влияющих на инновационный потенциал страны в части переработки вторичных отходов.

Так, положения Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» и Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» устанавливают широкий перечень категорий информации ограниченного доступа, включая государственную тайну, служебную тайну, коммерческую тайну. На практике указанные категории информации трактуются расширительно, что приводит к необоснованному ограничению доступа к сведениям, распространение которых не представляет угрозы безопасности.

Отсутствует обязательный открытый доступ к результатам государственных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ: законодательством Российской Федерации в отличие от международной практики не предусмотрены нормы, обязывающие размещать в открытом доступе результаты исследований, выполненных за счёт бюджетных средств, что затрудняет их использование бизнесом и научным сообществом для работы с научной и научно-технической информацией, а также ограничивает полноценное участие российских информационных баз в глобальных поисковых и аналитических системах.

Фрагментированность государственных информационных ресурсов также является серьезным препятствием для открытия свободного доступа к профильной информации: базы научной и научно-технической информации различных ведомств и организаций не интегрированы между собой, отсутствуют единые стандарты метаданных и форматов

представления информации, что значительно усложняет поиск и анализ научно-технической информации.

Дополнительные барьеры создаются сложными процедурами доступа к информации, которая размещается, как правило, на платформах с ограниченным функционалом, требующих регистрации, согласований или оплаты, что также ограничивает доступ к такой информации, в особенности для стартап-компаний.

Деятельность по поддержанию и развитию государственной системы научно-технической информации затруднена, что выражается в наличии в спектре проблем.

Во-первых, неопределенность состава информационных ресурсов: отсутствуют единый реестр ресурсов, система навигации и поиска информации по фондам участников государственной системы научно-технической информации.

Во-вторых, отсутствие скоординированного взаимодействия участников государственной системы научно-технической информации: каждый участник в рамках своего государственного задания осуществляет разработку собственных информационных систем, что создает риски их дублирования и негармонизированности друг с другом; у ряда участников государственной системы научно-технической информации информационные системы технически и содержательно устарели; отсутствуют единые стандарты метаданных, форматов и информационных процессов; отсутствуют системные механизмы финансирования текущей деятельности и долгосрочного планирования развития государственной системы научно-технической информации.

Во внешнем контуре, который складывается в условиях беспрецедентного санкционного давления со стороны недружественных стран, особенно важным представляется развитие беспрепятственного обмена профильной информацией с государствами-членами БРИКС (а в перспективе БРИКС+).

Вместе с тем для интеграции российских информационных систем, где содержится информация с платформами Китайской Народной Республики, Республики Индия, Республики Бразилия и иных стран БРИКС существуют нормативные ограничения, главные из которых связаны с защитой персональных данных, контролем интеллектуальной собственности, требованиями локализации данных и фрагментацией национального регулирования.

Таким образом, ключевые ограничения и проблемы в сфере доступа и международного обмена научной и научно-технической информацией в Российской Федерации носят системный характер и затрагивают как национальное законодательство, так и международное сотрудничество.

В частности, трансграничная передача персональных данных регулируется Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», положения которого значительно усложняют передачу любых сведений в иностранные информационные системы, включая дружественные страны. Оператор обязан не только уведомлять Роскомнадзор о каждом случае передачи сведений, но и доказывать соответствие мер защиты российским стандартам, раскрывать детали транзакции, обосновывать цели и контролировать дальнейшее использование информации в стране-получателе. Любая автоматизированная обработка данных в зарубежных центрах требует отдельного согласования с регулятором, что создаёт серьёзные административные барьеры для международного научного и научно-технического сотрудничества.

Проблемы интеллектуальной собственности и коммерциализации также препятствуют обмену информацией. Механизмы взаимного признания прав на результаты НИОКР и патентов между государствами-членами БРИКС развиты недостаточно. Опасения утечки уникальных технологий и недостаточная защита интеллектуальной собственности приводят к тому, что научные организации избегают открытого, машиночитаемого раскрытия информации, предпочитая закрытые или ограниченные форматы взаимодействия.

Общее состояние нормативной правовой и организационной базы международного научного и научно-технического сотрудничества находится на стадии формирования. Реализуются отдельные совместные проекты по обмену метаданными, ведётся работа над межгосударственными соглашениями об открытии репозиториев и создании «белых списков» научных журналов БРИКС. Однако регуляторные, технические и языковые барьеры остаются существенными и многочисленными.

В целях снижения вышеописанных барьеров оптимальным видится внесение изменений в следующие нормативные правовые акты.

Во-первых, закон Российской Федерации от 27 декабря 1991 г. № 2124-1 «О средствах массовой информации». Учитывая, что общий подход к научным журналам как к средствам массовой информации создает административные барьеры в части распространения и доступа к научной и научно-технической информации, Российский центр научной информации предлагает внести в указанный закон следующие изменения: ввести понятия «Научный журнал» и «Научное издание», установить их правовое обособление от других средств массовой информации; установить специализированный статус научного журнала и научного издания и особые правила регистрации, распространения и контроля; исключить научные журналы из общих ограничений, установленных

статьей 4 указанного закона, ввести упрощенную регистрацию научного журнала в уведомительном порядке, а также обособленный реестр научных журналов, который ведет регистрирующий орган.

Для реализации предлагаемых изменений потребуется внесение соответствующих изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 26 января 2012 г. № 24 «О государственной информационной системе в области средств массовой информации» (вместе с «Правилами создания и функционирования государственной информационной системы в области средств массовой информации»).

Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Очевидным видится внесение изменений в статьи 9, 10 закона в целях обязательного размещения метаданных и текстов научной и научно-технической информации, полученной за счёт бюджетных средств, в OA- или FAIR-совместимых репозиториях с правом автоматизированной обработки, за исключением сведений, составляющих государственную тайну, содержащих персональные данные или коммерческую тайну.

Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Предлагается внести изменения в статьи 7, 8, 10 закона в целях снятия ограничений на автоматизированную агрегацию, анализ и поиск научной и научно-технической информации, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну и (или) коммерческую тайну, персональных данных, а также установления обязанности использования открытых лицензий для OA-данных из НИОКР, полученных за счёт бюджетных средств.

Желательно установить обязанность использования открытых лицензий для данных из государственных научных программ, размещаемых в формате открытых данных, а также закрепить право на машинную обработку таких данных без дополнительных разрешений.

Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных». Важно внести изменения в статьи 6, 8 закона в целях установления специального режима для OA-аналитики научных и научно-технических данных: разрешить обезличивание и интеллектуальную обработку данных для агрегаторов и интеллектуальных поисковых систем при условии невозможности идентификации личности.

Предлагаемые изменения позволят научным платформам легально работать с массивами данных, не опасаясь формального нарушения положений закона о защите персональных данных, когда речь идёт о статистической или анонимизированной информации, используемой в некоммерческих научных целях.

Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Предлагается внести изменения в статьи 11, 13, установив презумпцию соответствия: если международный стандарт не противоречит основам национальной безопасности Российской Федерации, он признаётся действующим на территории Российской Федерации без дополнительного согласования со стороны органов государственной власти.

Предлагаемые изменения позволят устранить пробелы нормативно-технического регулирования, ускорить процедуру принятия стандартов, исключить дублирование нормативно-технических требований, снизить издержки для экспортеров и интегрировать российские продукты и услуги в глобальные цепочки создания стоимости. Гармонизация нормативно-технического регулирования будет достигаться через применение ISO, IEC, ITU и других международных документов по стандартизации, что сделает систему национальной стандартизации прозрачной, предсказуемой и конкурентоспособной на глобальном уровне.

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 июля 1997 г. № 950 «Об утверждении Положения о государственной системе научно-технической информации».

Предлагается создать федеральный информационный фонд в области науки и техники в целях обеспечения потребности граждан, общества и государства в получении объективной и достоверной научной и научно-технической информации в рамках переработки вторичных отходов необходимой для стратегического планирования. В этом контексте согласимся с позицией А.Р. Шевченко, который отмечает, что стратегическое планирование лежит в основе формирования и реализации государственной политики в экологической сфере» [6].

Внесение изменений в указанные нормативно-правовые акты и создание новых позволит упростить доступ для субъектов к научной и научно-технической информации.

Список источников

1. Деревцова И. В., Каруковец С. В., Светник А. В., Шелюкова Д. С.. «Направления повышения экологической и экономической безопасности Российской Федерации при утилизации твердых коммунальных отходов» Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы, №. 2, 2025, с. 35-44. doi:10.47576/2949-1894.2025.2.2.004
2. Исаков В. С. «Переработка бытовых отходов. Утилизация отходов в России» Вестник науки, Вып. 5, №. 1 (58), 2023, с. 234-237.
3. Маймакова Л. В., Усманов Д. Р., Семенов Р. Е. «Экономические аспекты утилизации отходов» Естественно-гуманитарные исследования, №. 2 (52), 2024, с. 182-184.
4. Санникова Н. В. «Система обращения с отходами производства на территории месторождения» АПК: инновационные технологии, №. 2, 2025, с. 59-68. doi:10.35524/2687-0436_2025_02_59
5. Сергеев Д. А. «Инновационные методы повторного использования промышленных отходов» Вестник науки, вып. 4, №. 4 (85), 2025, с. 810-816.
6. Шевченко А. Р. «Тенденции развития стратегического планирования в области обращения с отходами в Российской Федерации и Республики Беларусь» Пробелы в российском законодательстве. Юридический журнал, вып. 17, №. 6, 2024, с. 63-70.

Сведения об авторе

Князев Николай Васильевич, аспирант НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия.

Information about the author

Knyazev Nikolay Vasilyevich, postgraduate student, Moscow University of Industry and Finance «Synergy», Moscow, Russia.