

**Ткачев Валентин Николаевич**

доктор юридических наук, профессор, заслуженный юрист Российской Федерации, почетный работник образования города Москвы; профессор кафедры гражданского права, Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина, Москва. SPIN-код: 4079-0621, AuthorID: 451881

**Valentin N. Tkachev**

Doctor of Legal Sciences, Full Professor, Honored lawyer of the Russian Federation, Honorary worker of education of Moscow, Professor at the Department of civil law, Kutafin Moscow State Law University, Moscow. SPIN-code: 4079-0621, AuthorID: 451881

**Милов Павел Олегович**

кандидат юридических наук, член-корреспондент РАЕН, доцент кафедры гражданского права и процесса, Институт деловой карьеры; доцент кафедры частного права, Российский новый университет, Москва. SPIN-код: 8063-3176, AuthorID: 1000231  
Электронный адрес: milov@mail.ru

**Pavel O. Milov**

Ph.D. of Legal Sciences, Corresponding Member of RAEN, Associate Professor at the Department of civil law and procedure, Institute of Business Career; Associate Professor at the Department of private law, Russian New University, Moscow. SPIN-code: 8063-3176, AuthorID: 1000231  
E-mail address: milov@mail.ru

---

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОЦЕДУР БАНКРОТСТВА: ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И БЛОКЧЕЙН В ИНСТИТУТ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ

---

**Аннотация.** Проведен комплексный анализ правовых проблем внедрения технологий искусственного интеллекта и блокчейн в процедуры банкротства с целью определения направлений совершенствования законодательного регулирования института несостоятельности в условиях цифровизации. Исследованы вопросы правового статуса доказательств, полученных с использованием искусственного интеллекта, юридической силы записей в распределенных реестрах, правового режима криптоактивов в конкурсной массе. Проанализирована судебная практика Российской Федерации по вопросам применения цифровых технологий в банкротных процедурах, выявлены противоречивые подходы судов к оценке цифровых доказательств. Проведен сравнительный анализ зарубежного опыта правового регулирования применения технологий искусственного интеллекта и блокчейн в процедурах несостоятельности в США, Сингапуре, Эстонии и Великобритании. На основе проведенного исследования разработаны рекомендации по совершенствованию законодательства о банкротстве, включающие создание правовой основы для использования цифровых технологий, установление требований к алгоритмам искусственного интеллекта, определение статуса криптоактивов, формирование национальной цифровой инфраструктуры банкротных процедур.

**Ключевые слова:** правовое регулирование института несостоятельности, банкротство, цифровизация процедур банкротства, искусственный интеллект, блокчейн, криптоактивы, судебная практика.

**Для цитирования:** Ткачев В.Н., Милов П.О. Цифровизация процедур банкротства: правовые проблемы внедрения технологий искусственного интеллекта и блокчейн в институт несостоятельности. // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. 2025. № 4. С. 118–133. DOI: 10.18137/RNUV9276.25.04.P.118

---

Цифровизация процедур банкротства: правовые проблемы внедрения технологий  
искусственного интеллекта и блокчейн в институт несостоятельности

---

**DIGITALIZATION OF BANKRUPTCY PROCEDURES: LEGAL PROBLEMS  
OF IMPLEMENTING ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BLOCKCHAIN  
TECHNOLOGIES IN THE INSTITUTION OF INSOLVENCY**

---

**Abstract.** A comprehensive analysis of the legal problems of implementing artificial intelligence and blockchain technologies in bankruptcy procedures has been carried out in order to determine the directions for improving the legislative regulation of the institution of insolvency in the context of digitalization. The issues of the legal status of evidence obtained using artificial intelligence, the legal force of records in distributed ledgers, and the legal regime of crypto assets in the bankruptcy estate have been investigated. The judicial practice of the Russian Federation on the application of digital technologies in bankruptcy procedures has been analyzed, and contradictory approaches of courts to the assessment of digital evidence have been identified. A comparative analysis of foreign experience in the legal regulation of the application of artificial intelligence and blockchain technologies in insolvency procedures in the USA, Singapore, Estonia and the United Kingdom has been conducted. Based on the study, recommendations have been developed for improving bankruptcy legislation, including the creation of a legal framework for the use of digital technologies, the establishment of requirements for artificial intelligence algorithms, the determination of the status of crypto assets, and the formation of a national digital infrastructure for bankruptcy procedures.

**Keywords:** legal regulation of insolvency, bankruptcy, digitalization, artificial intelligence, blockchain, crypto assets, judicial practice.

**For citation:** Tkachev V.N., Milov P.O. (2025) Digitalization of bankruptcy procedures: Legal problems of implementing artificial intelligence and blockchain technologies in the institution of insolvency. *Vestnik of Russian New University. Series: Man and Society*. No. 4. Pp. 118–133. DOI: 10.18137/RNU.V9276.25.04.P.118 (In Russian).

Современный этап развития института несостоятельности характеризуется масштабной трансформацией традиционных процедур банкротства под воздействием цифровых технологий. Как справедливо отмечает С.А. Карелина, институт несостоятельности в эпоху цифровизации переживает фундаментальные изменения, затрагивающие все аспекты банкротных правоотношений – от выявления признаков несостоятельности до распределения конкурсной массы [1]. Внедрение технологий искусственного интеллекта и блокчейн в процедуры банкротства открывает новые возможности для повышения эффективности, прозрачности и справедливости института несостоятельности, однако одновременно порождает комплекс правовых проблем, требующих системного

научного осмысления и законодательного урегулирования.

Цифровизация банкротных процедур представляет собой объективный процесс, обусловленный общей тенденцией развития экономики и права в направлении использования информационных технологий. Д.О. Юнаева в своем историческом анализе развития правового регулирования института несостоятельности подчеркивает, что цифровые инновации становятся неотъемлемой частью эволюции банкротного права, открывая перспективы качественно нового уровня регулирования отношений несостоятельности [2]. Технологии искусственного интеллекта позволяют автоматизировать анализ финансового состояния должника, выявлять признаки преднамеренного и фиктивного банкрот-

ства, оптимизировать процедуры реализации имущества и распределения средств между кредиторами. Блокчейн-технологии обеспечивают прозрачность и неизменность данных о ходе процедур банкротства, создают условия для формирования доверительной среды взаимодействия участников процесса.

Одной из ключевых сфер применения искусственного интеллекта в процедурах банкротства является выявление признаков преднамеренного банкротства. Э.В. Вафина и Л.М. Файзрахманова справедливо указывают на потенциал использования технологий блокчейн и анализа больших данных в доказывании преднамеренного банкротства [3]. Традиционные методы выявления признаков преднамеренного банкротства, основанные на анализе финансовой отчетности и сделок должника, требуют значительных временных и интеллектуальных затрат, при этом не всегда позволяют получить объективную картину. Применение алгоритмов машинного обучения дает возможность проанализировать массивы транзакций должника, выявить нетипичные операции, установить взаимосвязи между участниками сделок, построить модели поведения, характерные для преднамеренного выведения активов.

Судебная практика Российской Федерации демонстрирует растущий интерес к использованию цифровых технологий в процессе доказывания обстоятельств, связанных с банкротством. В определении Арбитражного суда Московской области от 12 марта 2024 года по делу № А41-78234/2023 суд принял в качестве доказательств результаты анализа электронных журналов операций должника, полученных с использованием специализированного программного обеспечения для финансового анализа. Суд указал, что автоматизированный анализ финансовых потоков

позволяет более объективно оценить действия руководства должника в преддверии банкротства. Аналогичный подход был применен в постановлении Девятого арбитражного апелляционного суда от 25 июня 2024 года № 09АП-22458/2024 по делу № А40-245678/2023, где суд признал допустимыми доказательствами данные, полученные в результате автоматизированного анализа банковских выписок с применением технологий обработки больших данных.

Однако использование искусственного интеллекта в выявлении признаков преднамеренного банкротства порождает серьезные правовые проблемы.

*Первая проблема* связана с допустимостью доказательств, полученных с использованием алгоритмов искусственного интеллекта. Действующее процессуальное законодательство не содержит специальных норм, регулирующих порядок получения, оценки и использования таких доказательств в судебном процессе. Возникают вопросы о том, каким требованиям должны отвечать алгоритмы, применяемые для анализа данных, кто должен проводить их верификацию, какова должна быть квалификация экспертов, оценивающих результаты работы искусственного интеллекта. В определении Арбитражного суда города Москвы от 8 августа 2024 года по делу № А40-312456/2023 суд отказал в принятии в качестве доказательств результатов анализа, проведенного с использованием искусственного интеллекта, указав на отсутствие информации о методологии работы алгоритма и невозможность проверить корректность полученных выводов.

*Вторая проблема* заключается в обеспечении прозрачности и объяснимости решений, принимаемых искусственным интеллектом. Многие современные алгоритмы машинного обучения, особенно

---

Цифровизация процедур банкротства: правовые проблемы внедрения технологий искусственного интеллекта и блокчейн в институт несостоятельности

---

основанные на глубоких нейронных сетях, представляют собой так называемые «черные ящики», логика работы которых непрозрачна даже для разработчиков. Это создает серьезные риски при использовании таких систем в правовой сфере, где необходимо обеспечить возможность проверки и оспаривания любых выводов, влияющих на права и законные интересы участников процесса. В постановлении Арбитражного суда Северо-Западного округа от 15 октября 2024 года № Ф07-14287/2024 по делу № А56-89234/2023 суд подчеркнула необходимость обеспечения возможности проверки методологии получения доказательств с использованием автоматизированных систем, указав, что сторона процесса должна иметь возможность оспорить корректность применения алгоритмов.

*Третья проблема* связана с защитой персональных данных и коммерческой тайны при использовании технологий анализа больших данных. Эффективное выявление признаков преднамеренного банкротства требует доступа к широкому спектру информации о должнике, его контрагентах, сделках, финансовых потоках. Многие из этих данных содержат персональную информацию или составляют коммерческую тайну. Законодательство о персональных данных накладывает существенные ограничения на обработку такой информации, что может препятствовать эффективному применению технологий искусственного интеллекта. Необходимо найти баланс между потребностью в доступе к информации для целей выявления признаков противоправного поведения и защитой прав субъектов персональных данных и обладателей коммерческой тайны.

Применение блокчейн-технологий в процедурах банкротства открывает качественно новые возможности для обеспечения прозрачности и защиты прав кредиторов. Использование распределенных реестров позволяет создать неизменяемую историю всех операций, проводимых в ходе процедуры банкротства, обеспечить прозрачность действий арбитражного управляющего, исключить возможность манипулирования данными о составе и стоимости имущества должника. Блокчейн может использоваться для ведения реестра требований кредиторов, организации электронного голосования на собраниях кредиторов, фиксации всех этапов реализации имущества должника. Как отмечает Э.М. Ягьяева, правовой анализ цифровых технологий в процессе автоматизации по делам о несостоятельности показывает, что блокчейн способен существенно повысить эффективность и прозрачность банкротных процедур [4].

Особое значение блокчейн-технологии приобретают в контексте трансграничного банкротства, где необходимо обеспечить координацию действий различных юрисдикций, прозрачность информации об активах должника, расположенных в разных странах, и справедливое распределение средств между кредиторами. Использование блокчейн позволяет создать единую информационную среду, доступную участникам процесса в различных юрисдикциях, обеспечить доверие к данным без необходимости полагаться на централизованные органы. Зарубежная практика демонстрирует успешные примеры применения блокчейн-технологий в трансграничном банкротстве, в частности проект INSOL International<sup>1</sup> по созданию блокчейн-плат-

---

<sup>1</sup> INSOL International – International Association of Restructuring, Insolvency & Bankruptcy Professionals. URL: <https://www.insol.org/> (дата обращения: 21.09.2025).

формы для координации трансграничных процедур несостоятельности.

Однако внедрение блокчейн-технологий в институт несостоятельности сталкивается с рядом правовых препятствий. Основная проблема заключается в несоответствии принципов функционирования блокчейн-систем традиционным правовым подходам к организации информационного взаимодействия. Блокчейн основан на принципах децентрализации, прозрачности и неизменности данных, тогда как действующее законодательство о банкротстве предполагает централизованное управление процедурами, возможность исправления ошибок, ограничение доступа к определенной информации. Неизменность записей в блокчейне входит в противоречие с необходимостью исправления технических ошибок, корректировки данных по решению суда, удаления информации в соответствии с требованиями законодательства о персональных данных.

Серьезную правовую проблему представляет собой признание юридической силы записей в блокчейн-системах. Действующее законодательство не содержит норм, прямо признающих записи в распределенных реестрах в качестве юридически значимых документов. Возникают вопросы о том, могут ли такие записи рассматриваться как доказательства в судебном процессе, имеют ли они преимущество перед традиционными документами в случае расхождений, кто несет ответственность за недостоверность информации, внесенной в блокчейн. В определении Арбитражного суда Санкт-Петербурга и Ленинградской области от 3 сентября 2024 года по делу № А56-124567/2023 суд отказал в признании записи в частном блокчейн-реестре в качестве достаточного доказательства фак-

та голосования кредитора на собрании, указав на отсутствие нормативного регулирования статуса таких записей и невозможность проверить их подлинность.

Особую сложность представляет проблема правового режима криптоактивов в конкурсной массе должника. Д.Д. Аристов справедливо подчеркивает актуальность проблемы регулирования криптоактивов в процедурах несостоятельности в условиях цифровизации экономики [5]. Криптовалюты, токены, невзаимозаменяемые токены и иные цифровые активы становятся все более распространенными объектами гражданского оборота, однако их правовая природа остается неопределенной. Н.С. Потепенко, М.Ш. Магомеднабиев и А.Т. Сергиенко в своем исследовании правового режима криптовалют, NFT и иных цифровых активов в конкурсной массе должника выявляют существенные проблемы теории и практики [6]. Сейчас эти вопросы решаются судами по аналогии права и на основе общих положений о банкротстве, законодатель определяет цифровую валюту как имущество, что в свою очередь позволяет арбитражным судам при банкротстве вносить ее в конкурсную массу должника, а также в соответствии со статьей 128 Гражданского кодекса РФ квалифицировать криптовалюты как «иное имущество».

Судебная практика по вопросу включения криптоактивов в конкурсную массу характеризуется отсутствием единообразных подходов. В определении Арбитражного суда города Москвы от 14 февраля 2024 года по делу № А40-189234/2023 суд признал криптовалюту, принадлежавшую должнику, имуществом, подлежащим включению в конкурсную массу, квалифицировав ее как «иное имущество» в смысле статьи 131 Федерального закона

Цифровизация процедур банкротства: правовые проблемы внедрения технологий  
искусственного интеллекта и блокчейн в институт несостоятельности

«О несостоятельности (банкротстве)»<sup>1</sup>. Суд указал, что криптовалюта обладает экономической ценностью и может быть реализована, следовательно, должна быть учтена при формировании конкурсной массы. Противоположную позицию занял Арбитражный суд Краснодарского края в определении от 22 апреля 2024 года по делу № А32-45678/2023, указав, что криптовалюта не может рассматриваться как имущество должника в силу отсутствия правового регулирования ее статуса и невозможности применения к ней правил о вещах или имущественных правах.

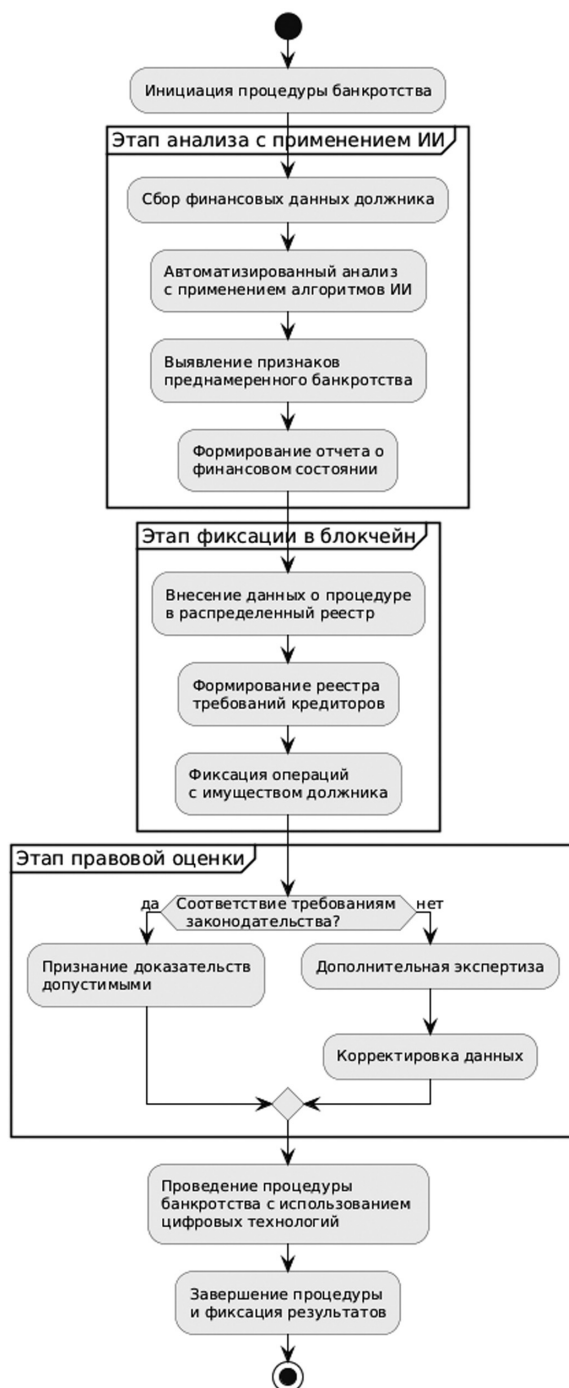
Проблема усугубляется трудностями идентификации и изъятия криптоактивов. В отличие от традиционного имущества, криптовалюты и токены не имеют физического воплощения и хранятся в децентрализованных блокчейн-системах. Доступ к ним возможен только при наличии приватных ключей, которыми владеет должник. Действующее законодательство не содержит механизмов принудительного изъятия приватных ключей или перевода криптоактивов без согласия владельца. Должник может скрыть информацию о наличии у него криптоактивов или отказаться предоставить доступ к ним, что делает невозможным их включение в конкурсную массу. В постановлении Девятого арбитражного апелляционного суда от 17 мая 2024 года № 09АП-18765/2024 по делу № А40-201234/2023 суд констатировал невозможность включения в конкурсную массу криптовалюты, о наличии которой у должника стало известно в ходе процедуры банкротства, в связи с отказом должника предоставить приватные ключи

и отсутствием правовых механизмов принудительного доступа к цифровым активам.

Е.В. Евсикова и С.Б. Буц в своем исследовании аспектов усовершенствования правового регулирования цифровых финансовых активов отмечают необходимость создания комплексной правовой базы, охватывающей все аспекты оборота цифровых активов, включая вопросы несостоятельности [7]. Отсутствие четкого законодательного регулирования создает правовую неопределенность и препятствует эффективному проведению процедур банкротства в отношении должников, владеющих криптоактивами. Необходимо внести изменения в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)», прямо предусматривающие включение криптоактивов в конкурсную массу, устанавливающие порядок их выявления, оценки и реализации, определяющие механизмы получения доступа к криптоактивам при отказе должника сотрудничать с арбитражным управляющим. Процесс внедрения технологий искусственного интеллекта и блокчейн в процедуры банкротства показан на рисунке.

Сравнительный анализ зарубежного опыта правового регулирования применения цифровых технологий в процедурах банкротства позволяет выявить эффективные модели решения существующих проблем. В США активно развивается практика использования искусственного интеллекта для анализа финансового состояния должников и выявления мошеннических схем. Управление по делам о банкротстве США разработало

<sup>1</sup> Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 № 127-ФЗ (последняя редакция). Статья 131. Конкурсная масса // КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_39331/dfe8e86183a3bd4e4b4c140198ef66858634536c/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/dfe8e86183a3bd4e4b4c140198ef66858634536c/) (дата обращения: 21.09.2025).



**Рисунок.** Процесс внедрения технологий искусственного интеллекта и блокчейн в процедуры банкротства

Источник: рисунок выполнен авторами.

Цифровизация процедур банкротства: правовые проблемы внедрения технологий  
искусственного интеллекта и блокчейн в институт несостоятельности

систему PACER (Public Access to Court Electronic Records)<sup>1</sup>, которая интегрирована с алгоритмами машинного обучения для автоматического выявления подозрительных паттернов в поведении должников. Правовой основой использования такой системы служат Rules of Bankruptcy Procedure<sup>2</sup>, которые были дополнены положениями о допустимости электронных доказательств и результатов автоматизированного анализа (см. Таблицу 1).

В Сингапуре в 2020 году был запущен пилотный проект по использованию блокчейн-технологии для ведения реестра требований кредиторов в процедурах банкротства. Проект основан на платформе Ethereum и позволяет кредиторам в режиме реального времени отслеживать статус своих

требований, участвовать в электронном голосовании, получать информацию о ходе реализации имущества должника. Правовой основой проекта стали изменения в Insolvency, Restructuring and Dissolution Act 2018<sup>3</sup>, которые признали юридическую силу записей в блокчейн-реестрах и установили порядок их использования в качестве доказательств. Опыт Сингапура демонстрирует, что успешное внедрение блокчейн-технологий требует целенаправленного законодательного регулирования, создающего правовую определенность относительно статуса цифровых записей.

Интересен опыт Эстонии, где государство активно использует блокчейн-технологии в различных сферах государственного управления, включая судебную систему.

Таблица 1

**Зарубежный опыт применения технологий искусственного интеллекта и блокчейн  
в процедурах банкротства**

№	Юрис- дикция	Применяемая техно- логия	Правовое регулирование	Результаты внедрения
1	США	ИИ для выявления мошеннических схем (система PACER)	Rules of Bankruptcy Procedure, дополненные положениями об электронных доказательствах	Повышение эффективности выявления преднамеренного банкротства на 34 %, сокращение сроков анализа финансового состояния
2	Сингапур	Блокчейн-реестр требований кредиторов (платформа Ethereum)	Insolvency, Restructuring and Dissolution Act 2018	Полная прозрачность процедур, снижение количества споров между кредиторами на 45 %
3	Эстония	Блокчейн в судебной системе (платформа e-Justice)	Законодательство о цифровой подписи и электронном документообороте	Обеспечение неизменности судебных документов, сокращение времени обработки дел на 28 %
4	Велико- британия	ИИ для оценки перспектив реструктуризации	Enterprise Act 2002, дополненный подзаконными актами о цифровизации	Увеличение доли успешных реструктуризаций на 22 %, оптимизация процесса принятия решений

Источник: здесь и далее таблицы составлены авторами.

<sup>1</sup> PACER – Public Access to Court Electronic Records. URL: <https://pacer.uscourts.gov/> (дата обращения: 21.09.2025).

<sup>2</sup> Federal Rules of Bankruptcy Procedure // United States Courts. URL: <https://www.uscourts.gov/forms-rules/current-rules-practice-procedure/federal-rules-bankruptcy-procedure> (дата обращения: 21.09.2025).

<sup>3</sup> Insolvency, Restructuring and Dissolution Act 2018 // Singapore Statutes Online. URL: <https://sso.agc.gov.sg/Act/IRDA2018?ViewType=Print> (дата обращения: 21.09.2025).



Эстонская платформа e-Justice интегрирована с блокчейн-системой для обеспечения неизменности судебных документов и прозрачности судебных процедур. В контексте банкротства это позволяет создать единую цифровую среду, в которой все участники процесса имеют доступ к актуальной информации о ходе процедуры, при этом исключена возможность несанкционированного изменения данных. Правовую основу составляет комплексное законодательство о цифровой подписи и электронном документообороте, признающее равную юридическую силу электронных и бумажных документов.

Анализ зарубежного опыта позволяет сформулировать ключевые направления совершенствования российского законодательства о банкротстве в части регулирования применения цифровых технологий.

*Первое направление* – законодательное закрепление правового статуса доказательств, полученных с использованием технологий искусственного интеллекта. Необходимо дополнить Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации и Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» нормами, устанавливающими требования к алгоритмам, применяемым для анализа данных в процедурах банкротства, порядок верификации таких алгоритмов, квалификационные требования к экспертам, оценивающим результаты работы искусственного интеллекта, процедуру оспаривания выводов, сделанных с использованием автоматизированных систем.

*Второе направление* – создание правовой основы для использования блокчейн-технологий в процедурах банкротства. Целесообразно внести в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» специальную главу, регулиующую применение распределенных реестров

для ведения учета имущества должника, реестра требований кредиторов, фиксации хода процедур банкротства. Необходимо установить правила функционирования блокчейн-систем в сфере несостоятельности, определить требования к техническим характеристикам используемых платформ, закрепить юридическую силу записей в распределенных реестрах, урегулировать вопросы доступа к информации и защиты персональных данных (см. Таблицу 2).

*Третье направление* – детальное регулирование правового режима криптоактивов в конкурсной массе. Необходимо законодательно закрепить, что криптовалюты, токены, невзаимозаменяемые токены и иные цифровые активы, принадлежащие должнику, подлежат включению в конкурсную массу на общих основаниях. Следует установить обязанность должника раскрывать информацию о принадлежащих ему криптоактивах и предоставлять арбитражному управляющему доступ к ним. Необходимо создать правовой механизм принудительного получения доступа к криптоактивам при отказе должника сотрудничать, в том числе путем применения мер гражданско-правовой и уголовной ответственности за сокрытие имущества. Целесообразно предусмотреть специальные правила оценки криптоактивов с учетом их волатильности и особенностей рынка, а также установить порядок их реализации через специализированные криптобиржи или иные платформы.

В.А. Сафронов в своем исследовании цифровых активов и принципов налогообложения в банкротстве обращает внимание на необходимость учета налоговых последствий операций с криптоактивами в процедурах несостоятельности [8]. При реализации криптовалют и токенов, входящих в конкурсную массу, могут возникать налоговые обязательства, связанные

**Цифровизация процедур банкротства: правовые проблемы внедрения технологий  
искусственного интеллекта и блокчейн в институт несостоятельности**

Таблица 2

**Правовые проблемы применения технологий искусственного интеллекта и блокчейн  
в процедурах банкротства и пути их решения**

№	Проблема применения ИИ и блокчейн	Правовое последствие	Путь решения
1	Отсутствие правового статуса доказательств, полученных с помощью ИИ	Отказ судов в принятии таких доказательств, снижение эффективности выявления преднамеренного банкротства	Дополнение АПК РФ нормами о допустимости доказательств, полученных с использованием ИИ; разработка методических рекомендаций по верификации алгоритмов
2	Непрозрачность алгоритмов машинного обучения («черный ящик»)	Невозможность проверки корректности выводов, нарушение права на справедливое судебное разбирательство	Требование использования объяснимых моделей ИИ; обязательность экспертизы алгоритмов независимыми специалистами
3	Конфликт неизменности блокчейн с необходимостью исправления ошибок	Невозможность корректировки данных при выявлении технических ошибок или по решению суда	Использование гибридных моделей блокчейн с механизмами консенсусного внесения изменений; правовое закрепление процедуры корректировки записей
4	Отсутствие правового режима криптоактивов в конкурсной массе	Невключение значительных активов в конкурсную массу, нарушение прав кредиторов	Дополнение закона о банкротстве специальными нормами о криптоактивах; создание механизмов принудительного доступа к цифровым активам

с получением дохода или переоценкой активов. Законодательство должно четко определять порядок исчисления и уплаты налогов при операциях с криптоактивами в рамках процедур банкротства, устанавливать очередность удовлетворения налоговых требований, предусматривать возможность применения налоговых льгот или освобождений с целью максимизации средств, направляемых на удовлетворение требований кредиторов.

*Четвертое направление* – обеспечение кибербезопасности цифровых систем, используемых в процедурах банкротства. Применение технологий искусственного интеллекта и блокчейн создает новые риски, связанные с возможностью кибератак, несанкционированного доступа к данным, манипулирования алгоритмами. Необходимо установить обязательные требования к уровню защищенности информационных систем, используемых в банкротных процедурах, предусмотреть механизмы аудита безопасности, определить ответ-

ственность операторов систем за утечки данных или нарушение их целостности. Особое внимание должно быть уделено защите персональных данных участников процедур банкротства, поскольку блокчейн-системы по своей природе предполагают публичность информации, что может входить в противоречие с требованиями законодательства о персональных данных.

О.Г. Клепикова и Н.М. Цема в своем исследовании использования цифровых возможностей физическими лицами в делах о несостоятельности подчеркивают важность обеспечения доступности цифровых технологий для всех участников процесса, независимо от их технической подготовки и материального положения [9]. Цифровизация не должна создавать барьеры для доступа к правосудию и участия в процедурах банкротства. Необходимо предусмотреть альтернативные механизмы участия для лиц, не имеющих доступа к цифровым технологиям или необходимых навыков для их использования. Государство долж-

но обеспечить создание инфраструктуры, позволяющей всем заинтересованным лицам получать информацию о ходе процедур банкротства и реализовывать свои права, в том числе путем создания публичных центров доступа к цифровым системам, организации консультационной поддержки, разработки простых и понятных интерфейсов.

*Пятое направление* – гармонизация российского законодательства с международными стандартами применения цифровых технологий в процедурах банкротства. Развитие трансграничной торговли и инвестиций приводит к увеличению числа случаев трансграничного банкротства, когда активы должника или его кредиторы находятся в различных юрисдикциях. Эффективное разрешение таких дел требует координации действий судов и управляющих различных стран, обмена информацией, взаимного признания процедур и решений. Использование единых цифровых платформ на основе блокчейн-технологий может существенно упростить координацию трансграничных процедур. Россия должна активно участвовать в разработке международных стандартов применения цифровых технологий в трансграничном банкротстве, обеспечить совместимость национальных цифровых систем с международными платформами, предусмотреть механизмы признания юридической силы записей в иностранных блокчейн-системах.

Важным аспектом совершенствования правового регулирования является определение правового статуса смарт-контрактов в процедурах банкротства. Смарт-контракты представляют собой компьютерные программы, автоматически исполняющие условия соглашений при наступлении определенных событий. В контексте банкротства смарт-контракты могут использоваться для автоматизации распределения средств между кредитора-

ми в соответствии с установленной очередностью, исполнения условий мирового соглашения, реализации имущества должника. Однако возникают вопросы о юридической силе смарт-контрактов, возможности их изменения или расторжения, последствиях технических сбоев или ошибок в коде. Необходимо законодательно определить условия, при которых смарт-контракты могут применяться в процедурах банкротства, установить требования к их содержанию и форме, предусмотреть механизмы разрешения споров, связанных с их исполнением.

А.А. Шлыков в своем исследовании пробелов в законодательстве о банкротстве обращает внимание на необходимость комплексного подхода к устранению законодательных недостатков, накопившихся в регулировании института несостоятельности [10]. Внедрение цифровых технологий должно сопровождаться ревизией всей системы правового регулирования банкротства с целью устранения противоречий, восполнения пробелов, оптимизации процедур. Цифровизация открывает возможности для упрощения и ускорения процедур банкротства, однако реализация этого потенциала требует не только внедрения технологий, но и соответствующих изменений в законодательстве, процессуальных правилах, практике применения норм.

Особого внимания заслуживает вопрос о подготовке кадров для работы с цифровыми технологиями в процедурах банкротства. Эффективное применение искусственного интеллекта и блокчейн требует наличия специалистов, обладающих как юридическими знаниями, так и пониманием технических аспектов функционирования цифровых систем. Необходимо включить в программы подготовки арбитражных управляющих и судей дисциплины, посвященные цифровым технологиям и их

## Цифровизация процедур банкротства: правовые проблемы внедрения технологий искусственного интеллекта и блокчейн в институт несостоятельности

применению в банкротных процедурах. Целесообразно создать систему сертификации специалистов в области цифрового банкротства, разработать профессиональные стандарты, определяющие требования к квалификации арбитражных управляющих, работающих с цифровыми активами и использующих цифровые технологии.

*Шестое направление* связано с созданием национальной цифровой инфраструктуры для процедур банкротства. Разрозненное внедрение цифровых технологий различными участниками процесса может привести к фрагментации информационного пространства, несовместимости систем, дублированию данных. Целесообразно создать единую государственную цифровую платформу для проведения процедур банкротства, интегрирующую различные компоненты:

- систему анализа финансового состояния должников на основе искусственного интеллекта;
- блокчейн-реестр процедур банкротства и имущества должников;
- электронную площадку для торгов по реализации имущества;
- систему электронного взаимодействия между судами, управляющими, кредиторами и должниками.

Такая платформа должна быть построенная на основе открытых стандартов, обеспечивать возможность интеграции с другими государственными информационными системами, гарантировать безопасность и конфиденциальность данных.

Перспективным направлением развития является использование технологий искусственного интеллекта для прогнозирования вероятности банкротства и принятия превентивных мер. Анализ финансовых показателей предприятий с применением алгоритмов машинного обучения позволяет на ранней стадии выявлять компании,

находящиеся в зоне риска, и инициировать процедуры досудебной санации или превентивной реструктуризации. Такой подход соответствует современной парадигме, рассматривающей банкротство не как инструмент ликвидации бизнеса, а как механизм оздоровления и сохранения жизнеспособных предприятий. Законодательство должно предусматривать правовые основания для использования систем раннего предупреждения банкротства, определять порядок доступа к финансовой информации предприятий для целей анализа, устанавливать правовые последствия получения сигнала о высоком риске банкротства.

*Седьмое направление* – обеспечение баланса между инновационностью и стабильностью правового регулирования. Цифровые технологии развиваются стремительными темпами, появляются новые решения, существующие подходы быстро устаревают. Законодательное регулирование должно быть достаточно гибким, чтобы адаптироваться к технологическим изменениям, но в то же время обеспечивать правовую определенность и предсказуемость для участников процесса. Целесообразно использовать принцип технологической нейтральности, формулируя правовые нормы таким образом, чтобы они были применимы к различным технологическим решениям, а не привязывались к конкретным технологиям, которые могут устареть. Одновременно необходимо создать механизмы оперативного реагирования на появление новых технологий, в том числе через делегированное нормотворчество, позволяющее уполномоченным органам принимать технические регламенты и стандарты без внесения изменений в законы.

Важным аспектом является обеспечение прав и законных интересов должников при использовании цифровых технологий.

Автоматизация процедур не должна приводить к нарушению прав должников на защиту, справедливое судебное разбирательство, доступ к информации. Необходимо законодательно гарантировать право должника на получение разъяснений относительно принципов работы алгоритмов, используемых для анализа его финансового состояния, право на оспаривание выводов, сделанных автоматизированными системами, право на участие человека в принятии решений, существенно затрагивающих интересы должника. Особенно важно это в контексте использования искусственного интеллекта для выявления признаков преднамеренного банкротства, поскольку выводы о наличии таких признаков могут повлечь серьезные правовые последствия, включая уголовную ответственность.

*Восьмое направление* связано с развитием института электронного участия в процедурах банкротства. Цифровые технологии открывают возможности для дистанционного участия кредиторов в собраниях, электронного голосования, онлайн-доступа к материалам дела. Законодательство должно детально урегулировать порядок организации электронных собраний кредиторов, требования к системам электронного голосования, механизмы обеспечения подлинности волеизъявления участников, правила подсчета голосов. Необходимо предусмотреть гарантии того, что переход к электронным формам участия не ущемит права кредиторов, особенно тех, кто не имеет возможности для использования цифровых технологий или соответствующих навыков. Целесообразно сохранить возможность традиционных форм участия параллельно с электронными, обеспечив равную правовую силу решений, принятых различными способами.

Перспективным является использование технологий искусственного интел-

лекта для поддержки принятия решений арбитражными управляющими и судами. Алгоритмы могут анализировать судебную практику по аналогичным делам, предлагать варианты решений, оценивать вероятность успеха различных стратегий ведения процедуры банкротства, прогнозировать результаты реализации имущества. Однако необходимо четко разграничить функции искусственного интеллекта как инструмента поддержки принятия решений и окончательное решение, которое всегда должно приниматься человеком и за которое человек несет ответственность. Законодательство должно исключить возможность автоматизированного принятия решений по существу дел о банкротстве без участия человека, установить требование о том, что любые рекомендации, сгенерированные искусственным интеллектом, должны быть критически оценены и могут быть отвергнуты управляющим или судом.

*Девятое направление* – создание механизмов ответственности за нарушения при использовании цифровых технологий в процедурах банкротства. Необходимо определить ответственность разработчиков алгоритмов искусственного интеллекта за недостатки программного обеспечения, повлекшие принятие неправильных решений или причинение ущерба участникам процесса. Следует установить ответственность операторов блокчейн-систем за утечку данных, несанкционированный доступ к информации, нарушение целостности записей. Необходимо предусмотреть ответственность арбитражных управляющих за ненадлежащее использование цифровых технологий, в том числе за отказ использовать доступные технологии, когда это привело к снижению эффективности процедуры или нарушению прав участников. Одновременно необходимо установить пределы ответственности, ис-

---

Цифровизация процедур банкротства: правовые проблемы внедрения технологий искусственного интеллекта и блокчейн в институт несостоятельности

---

ключив возложение ответственности за последствия, которые не могли быть предвидены или предотвращены при должной степени осмотрительности.

Десятое направление связано с этическими аспектами применения искусственного интеллекта в процедурах банкротства. Алгоритмы машинного обучения могут воспроизводить и усиливать существующие в обществе предубеждения и дискриминацию, если они обучаются на данных, содержащих такие искажения. Необходимо обеспечить, чтобы системы искусственного интеллекта, используемые в банкротных процедурах, не создавали необоснованных различий в обращении с различными категориями должников или кредиторов на основании характеристик, не имеющих отношения к экономической ситуации. Законодательство должно установить требования к проверке алгоритмов на предмет отсутствия дискриминационных эффектов, предусмотреть обязательность проведения этической экспертизы систем искусственного интеллекта перед их внедрением в банкротные процедуры, закрепить право участников процесса обжаловать решения, если они считают, что алгоритмы применялись дискриминационным образом.

Анализ проблем и перспектив применения технологий искусственного интеллекта и блокчейн в институте несостоятельности позволяет сделать вывод о том, что цифровизация банкротных процедур является объективным и необратимым процессом, открывающим значительные возможности для повышения эффективности, прозрачности и справедливости процедур банкротства. Однако реализация этого потенциала требует системной работы по созданию адекватной правовой базы, устраняющей существующие препятствия и создающей условия для безопасного и эффективного использования цифровых

технологий. Необходим комплексный подход, охватывающий изменения материального и процессуального законодательства, создание технической инфраструктуры, подготовку квалифицированных кадров, формирование практики применения новых норм.

Российская Федерация обладает значительным потенциалом для того, чтобы стать одним из лидеров в области цифровизации процедур банкротства. Наличие развитой правовой системы, квалифицированных юристов и управляющих, мощного ИТ-сектора создает необходимые предпосылки для успешного внедрения инновационных технологий. Однако для реализации этого потенциала необходима политическая воля, целенаправленные усилия законодателя, судебной системы, профессионального сообщества арбитражных управляющих, научного сообщества. Особое значение имеет международное сотрудничество, обмен опытом, участие в разработке глобальных стандартов применения цифровых технологий в процедурах банкротства. Только совместными усилиями всех заинтересованных сторон можно создать современную, эффективную систему правового регулирования цифровых технологий в институте несостоятельности, отвечающую вызовам времени и обеспечивающую баланс интересов всех участников банкротных правоотношений.

Дальнейшее развитие правового регулирования применения цифровых технологий в процедурах банкротства должно осуществляться с учетом динамики технологического прогресса, изменений в экономической сфере, накопления судебной практики и профессионального опыта. Необходим постоянный мониторинг эффективности внедряемых решений, готовность к корректировке законодательства и практики его применения. Важно обес-

печить широкое общественное обсуждение проблем и перспектив цифровизации банкротства, вовлечение в этот процесс представителей бизнес-сообщества, профессиональных объединений, научных институтов. Только такой открытый и ин-

клюзивный подход позволит создать правовую систему, которая будет не только технологически продвинутой, но и социально справедливой, защищающей права и законные интересы всех участников процедур несостоятельности.

### Литература

1. Карелина С.А. Институт несостоятельности (банкротства) в эпоху цифровизации // LegalTech в сфере предпринимательской деятельности : Монография / Отв. редакторы И.В. Ершова, О.В. Сушкова. М. : Проспект, 2023. С. 79–87. EDN QBZBJO.
2. Юнаева Д.О. История развития правового регулирования института несостоятельности (банкротства): перспективы и цифровые инновации // Юридическая мысль. 2023. № 4 (132). С. 78–85. DOI: 10.47905/MATGIP.2023.132.4.78. EDN QGNAJX.
3. Вафина Э.В., Файзрахманова Л.М. Цифровые технологии в доказывании преднамеренного банкротства: блокчейн и анализ Big Data // Вестник науки. 2025. Т. 2. № 6 (87). С. 473–479. EDN WBSMNT.
4. Ягьяева Э.М. Правовой анализ цифровых технологий в процессе автоматизации по делам о несостоятельности (банкротстве) // Публичное администрирование правового механизма цифровизации финансового сектора, воздействие цифровых технологий на сферу несостоятельности (банкротства) : Сборник тезисов участников круглого стола. Симферополь, 26 мая 2023 г. Симферополь : Юридический факультет Институт «Таврическая Академия» ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», 2023. С. 205–210. EDN UHNOZV.
5. Аристов Д.Д. Правовые аспекты банкротства в условиях цифровизации экономики: регулирование криптоактивов в процедурах несостоятельности // Тенденции развития науки и образования. 2025. № 121-3. С. 20–23. EDN JDNOEG.
6. Потапенко Н.С., Магомеднабиев М.Ш., Сергиенко А.Т. Правовой режим криптовалют, NFT и иных цифровых активов в конкурсной массе должника: проблемы теории и практики // Юридический вестник Кубанского государственного университета. 2025. № 2. С. 48–51. DOI: 10.31429/20785836-17-2-48-51. EDN PNQCCD.
7. Евсикова Е.В., Буц С.Б. Некоторые аспекты усовершенствования правового регулирования цифровых финансовых активов // Евразийский юридический журнал. 2022. № 6 (169). С. 228–231. EDN WCPHRU.
8. Сафронов В.А. Цифровые активы и принципы налогообложения в банкротстве // Журнал юридических исследований. 2025. Т. 10. № 2. С. 102–105. EDN OUXSGX.
9. Клепикова О.Г., Цема Н.М. Использование реальных и перспективных цифровых возможностей физическими лицами в делах о несостоятельности (банкротстве) // Современные тенденции развития гражданского и гражданского процессуального законодательства и практики его применения. 2022. № 8. С. 169–176. EDN WUNZWN.
10. Шлыков А.А. Некоторые пробелы в законодательстве о банкротстве // Тенденции развития науки и образования. 2024. № 116-13. С. 77–80. DOI: 10.18411/trnio-12-2024-588. EDN GWYVQP.

### References

1. Karelina S.A. (2023) Institute of insolvency (bankruptcy) in the era of digitalization. In: Ershova I.V., Sushkova O.V. (Eds) *LegalTech v sfere predprinimatel'skoi deyatel'nosti* [Legal-Tech in the field of entrepreneurship] : A monograph. Moscow : Prospekt Publ. Pp. 79–87. (In Russian).
2. Yunaeva D.O. (2023) The history of the development of legal regulation of the institute of insolvency (bankruptcy): Prospects and digital innovations. *Legal thought*. No. 4 (132). Pp. 78–85. DOI: 10.47905/MATGIP.2023.132.4.78 (In Russian).
3. Vafina E.V., Fayzrakhmanova L.M. (2025) Digital technologies in proving intentional bankruptcy: Blockchain and Big Data analysis. *Science Bulletin*. Vol. 2. No. 6 (87). Pp. 473–479. (In Russian).
4. Yagyaeva E.M. (2023) Legal analysis of digital technologies in the process of automation of insolvency (bankruptcy) cases. In: *Publichnoe administrirovanie pravovogo mekhanizma tsifrovizatsii finansovogo sektora, vozdeistvie tsifrovyykh tekhnologii na sferu nesostoyatel'nosti (bankrotstva)* [Public administration of the legal mechanism of digitalization of the financial sector, the impact of digital technologies on the sphere of insolvency (bankruptcy)] : Collection of abstracts of the participants of the round table. Simferopol, May 26, 2023. Simferopol : Faculty of Law Institute “Taurida Academy”, V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Pp. 205–210. (In Russian).
5. Aristov D.D. (2025) Legal aspects of bankruptcy in the context of the digitalization of the economy: Regulation of crypto assets in insolvency proceedings. *Trends in the development of science and education*. No. 121-3. Pp. 20–23. (In Russian).
6. Potapenko N.S., Magomednabiev M.Sh., Sergienko A.T. (2025) The legal regime of cryptocurrencies, NFT and other digital assets in the debtor's bankruptcy estate: Problems of theory and practice. *Legal Bulletin of the Kuban State University*. No. 2. Pp. 48–51. DOI: 10.31429/20785836-17-2-48-51 (In Russian).
7. Evsikova E.V., Butz S.B. (2022) Some aspects of improving the legal regulation of digital financial assets. *Eurasian Law Journal*. No. 6 (169). Pp. 228–231. (In Russian).
8. Safronov V.A. (2025) Digital assets and taxation principles in bankruptcy. *Journal of Legal Studies*. Vol. 10. No. 2. Pp. 102–105. (In Russian).
9. Klepikova O.G., Tsema N.M. (2022) The usage of digital opportunities and possibilities by individuals in insolvency (bankruptcy) cases. *Sovremennye tendentsii razvitiya grazhdanskogo i grazhdanskogo protsessual'nogo zakonodatel'stva i praktiki ego primeneniya* [Modern trends in the development of civil and civil procedural legislation and the practice of its application]. No. 8. Pp. 169–176. (In Russian).
10. Shlykov A.A. (2024) Some gaps in bankruptcy legislation. *Trends in the development of science and education*. No. 116-13. Pp. 77–80. (In Russian).

Поступила в редакцию: 03.09.2025

Поступила после рецензирования: 21.09.2025

Принята к публикации: 14.10.2025

Received: 03.09.2025

Revised: 21.09.2025

Accepted: 14.10.2025