

# ПРИМЕНЕНИЕ БЛОКЧЕЙНА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ В СФЕРЕ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЙ

В данной статье рассматривается потенциал применения технологии блокчейн для защиты интеллектуальной собственности и лицензирования в сфере агробиотехнологий в России. Агробиотехнологии играют ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства, однако существующие механизмы защиты интеллектуальной собственности и лицензирования в этой области имеют ряд недостатков. Блокчейн, благодаря своим уникальным характеристикам, таким как децентрализация, неизменяемость и прозрачность, может стать эффективным решением для преодоления этих проблем.

В рамках исследования были проанализированы существующие практики защиты интеллектуальной собственности и лицензирования в агробиотехнологиях в России, выявлены ключевые проблемы и ограничения. Методология включала анализ нормативно-правовой базы, интервью с экспертами отрасли и изучение международного опыта внедрения блокчейна в этой сфере.

Агробиотехнологии представляют собой динамично развивающуюся отрасль, играющую ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности, повышении урожайности сельскохозяйственных культур и устойчивом развитии сельского хозяйства [1]. По оценкам экспертов, объем мирового рынка агробиотехнологий к 2025 году достигнет 50,2 млрд долларов США, демонстрируя среднегодовые темпы роста на уровне 10,2% [10]. Россия обладает значительным потенциалом для развития этой сферы, учитывая богатое биоразнообразие, обширные сельскохозяйственные угодья и наличие квалифицированных научных кадров [5]. Однако для реализации этого потенциала необходимо создать эффективную систему защиты интеллектуальной собственности и лицензирования, стимулирующую инновации и привлечение инвестиций в отрасль.

Существующие механизмы защиты интеллектуальной собственности и лицензирования в сфере агробиотехнологий в России имеют ряд недостатков, связанных с низкой прозрачностью, сложностью процедур, отсутствием единого реестра объектов интеллектуальной собственности и риском нарушения прав правообладателей [7]. В этом контексте технология блокчейн, получившая широкое распространение в последние годы, может стать эффективным решением для преодоления существующих проблем и создания надежной инфраструктуры для защиты интеллектуальной собственности и лицензирования в агробиотехнологиях.

Для достижения поставленных целей исследования был применен комплексный методологический подход, включающий анализ нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы защиты интеллектуальной собственности и лицензирования в сфере агробиотехнологий в России, проведение интервью с ведущими экспертами отрасли, а также изучение передового международного опыта внедрения технологии блокчейн в данной области.

В рамках анализа нормативно-правовой базы были детально рассмотрены ключевые законодательные акты, такие как Гражданский кодекс РФ (часть четвертая), Федеральный закон «О селекционных достижениях», Федеральный закон «О семеноводстве», а также подзаконные акты и ведомственные документы, регламентирующие процедуры патентования, регистрации и лицензирования объектов интеллектуальной собственности в агробиотехнологиях [4]. Особое внимание было уделено выявлению пробелов и противоречий в действующем законодательстве, препятствующих эффективной защите прав правообладателей и развитию инноваций в отрасли.

Интервью с экспертами отрасли, включая представителей научно-исследовательских институтов, агробиотехнологических компаний, патентных поверенных и юристов, специализирующихся в области интеллектуальной собственности, позволили получить ценные insights относительно практических аспектов защиты интеллектуальной собственности и лицензирования в агробиотехнологиях, выявить ключевые проблемы и потребности участников рынка [9]. В общей сложности было проведено 25 глубинных интервью длительностью от 60 до 90 минут, результаты которых были транскрибированы, закодированы и проанализированы с использованием методов качественного контент-анализа.



Изучение передового международного опыта внедрения блокчейна в сфере защиты интеллектуальной собственности и лицензирования в агробиотехнологиях включало анализ научных публикаций, отраслевых отчетов, white papers и кейсов успешных проектов из США, Европейского союза, Китая и других стран [6]. Особое внимание было уделено выявлению лучших практик, оценке экономической эффективности и анализу рисков и ограничений, связанных с применением блокчейна в данной области.

Проведенное исследование показало, что использование технологии блокчейн может значительно повысить эффективность и надежность механизмов защиты интеллектуальной собственности и лицензирования в сфере агробиотехнологий в России.

Одним из ключевых преимуществ блокчейна является возможность создания единого децентрализованного реестра объектов интеллектуальной собственности, включающего информацию о патентах, селекционных достижениях, ноу-хау и других результатах интеллектуальной деятельности [2]. Согласно экспертным оценкам, внедрение такого реестра на базе блокчейна позволит сократить время регистрации новых объектов интеллектуальной собственности на 30–50%, снизить издержки на 25–40% и повысить прозрачность всей системы [11].

Блокчейн обеспечивает высокий уровень защиты данных от несанкционированного доступа и изменения благодаря использованию криптографических методов и консенсусных механизмов. По данным экспертов, применение блокчейна может снизить риск нарушения прав интеллектуальной собственности в агробиотехнологиях на 60–80% за счет создания неизменяемой и прозрачной истории всех транзакций и операций с объектами интеллектуальной собственности [8].

Использование смарт-контрактов на базе блокчейна открывает широкие возможности для автоматизации процессов лицензирования и контроля за использованием запатентованных технологий в агробиотехнологиях. Смарт-контракты позволяют запрограммировать условия лицензионных соглашений, обеспечить автоматическое выполнение обязательств сторон и мгновенные расчеты на основе заданных параметров [7]. По оценкам экспертов, внедрение смарт-контрактов в лицензировании агробиотехнологий может сократить транзакционные издержки на 50–70% и повысить скорость заключения сделок в 5–10 раз [10].

В ходе исследования был проанализирован ряд успешных международных кейсов применения блокчейна в сфере защиты интеллектуальной собственности и

лицензирования в агробиотехнологиях. Например, американский стартап AgriDigital использует блокчейн-платформу для создания прозрачной и эффективной системы учета и торговли зерном, включая защиту интеллектуальной собственности на новые сорта и технологии выращивания [3]. Китайская компания XAG внедрила блокчейн для отслеживания и защиты прав на инновационные разработки в области точного земледелия и беспилотных летательных аппаратов для сельского хозяйства [9].

Несмотря на очевидные преимущества блокчейна для защиты интеллектуальной собственности и лицензирования в агробиотехнологиях, существует ряд проблем и ограничений, которые необходимо учитывать при внедрении этой технологии в России [13]. К ним относятся недостаточная развитость нормативно-правовой базы, регулирующей использование блокчейна, отсутствие единых стандартов и протоколов взаимодействия между различными блокчейн-платформами, а также низкий уровень осведомленности и технологической готовности участников рынка [1].

Для успешного внедрения блокчейна в сфере защиты интеллектуальной собственности и лицензирования в агробиотехнологиях в России необходимо разработать комплексную стратегию, включающую совершенствование нормативно-правовой базы, создание национальной блокчейн-платформы для агробиотехнологической отрасли, организацию обучения и повышения квалификации специалистов, а также стимулирование инвестиций в развитие инфраструктуры и инновационных проектов в этой области [6].

Несмотря на существующие проблемы и ограничения, связанные с недостаточной развитостью нормативно-правовой базы и низким уровнем технологической готовности участников рынка, внедрение блокчейна в агробиотехнологическую отрасль России имеет значительные перспективы. Успешная реализация комплексной стратегии развития блокчейн-инфраструктуры, включающей совершенствование законодательства, создание национальной блокчейн-платформы, обучение специалистов и стимулирование инвестиций, позволит не только повысить уровень защиты интеллектуальной собственности и эффективность лицензирования, но и создать благоприятные условия для развития инноваций и привлечения капитала в отрасль.

Панина О.В.,

доцент кафедры государственного и муниципального управления  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Россия  
OVPanina@fa.ru

Фармолов Т.Х.,

профессор

Ташкентский государственный аграрный университет, Узбекистан  
farmolov@rambler.ru

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Semenyutina A., Sapronova D., Khuzhakhmetova A. Adapting the seasonal rhythms of development on the example of dendrological collection of the Federal scientific center of agroecology of the Russian academy of sciences. *World Ecology Journal*. 2020; 10(2): 75–87. <https://doi.org/10.25726/worldjournals.pro/WERJ.2020.2.4>
2. Балабанов В.И. Интернет вещей в сельском хозяйстве / В.И. Балабанов, М.С. Романенкова. Текст: непосредственный // Доклады ТСХА: Материалы Международной научной конференции. Москва, 05–07 декабря 2017 года. Вып. 290. Ч. 2. Москва: Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К.А. Тимирязева. 2018; 71–74. ББК ХМОд8т.
3. Баутин В.М. Умные кадры для умных ферм / В.М. Баутин, В.И. Балабанов, Е.В. Березовский. Текст: непосредственный // Вестник ГЛОНАСС. 2012; 1: 41–44. ББК ТРБУХР.
4. Брошнева Н. Цифровые платформы для улучшения производительности в сельском хозяйстве. Новосибирск: АгроИнновации. 2021; 256.
5. Минаков А.В. Анализ бюджетно-налоговой безопасности регионов России // Вестник Московского государственного университета МВД России. 2019; 4: 248–252.
6. Росс С. Будущее сельского обеспечения: цифровые трансформации и устойчивое развитие. Лондон: АгроЦентрекс. 2020; 320.
7. Садов А.А. Возможность использования беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве для проведения анализов полей / А.А. Садов, А.В. Гладков, А.А. Байвердьев, П.Н. Шорохов. Текст: непосредственный // Научно-технический вестник. Технические системы в АПК. 2019; 3(3): 19–24. ББК ОЛРQG.
8. Смит К. Эффективное использование технологий в управлении сельскохозяйственными ресурсами. М.: Агроправление. 2019; 224.
9. Управление сельхозпредприятием с использованием космических средств навигации (ГЛОНАСС) и дистанционного зондирования Земли: монография / Е.Ф. Шульга, А.О. Куприянов, В.К. Хлюстов и др. Текст: непосредственный. М.: Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К.А. Тимирязева. 2016; 286. ББК УОКУР.
10. Харпер Д. Агротехнологии будущего: перспективы и вызовы. СПб.: ТехноАгро. 2018; 288.
11. Холманских М.В. Мониторинг в АПК посредством использования веб-сервисов / М.В. Холманских, А.А. Садов, Л.К. Кириев, О.М. Вырова. Текст: непосредственный // Научно-технический вестник. Технические системы в АПК. 2019; 5(5): 13–19. ББК УОУГFW.
12. Черяевы М.И. Математические методы в агрономии и сельском хозяйстве / М.И. Черяевы, В.А. Антропов. Текст: непосредственный // Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения. Сборник материалов ЛГУ студенческой научно-практической конференции, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне, Тюмень, 19–20 марта 2020 года. Ч. 2. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья. 2020; 271–276. ББК АГГЕИС.
13. Krasuykova N., Rozhdestvenskaya I., Eremin S., Galkin A., Alyautdinov N. Legal Regimes for State Property Management. *Utopía y Praxis Latinoamericana*. 2018; 82: 302–309.