

# CULTUROLOGY

## БЛОКЧЕЙН-РЕВОЛЮЦИЯ В ИГРАХ: ФОРМИРОВАНИЕ НОВОЙ КУЛЬТУРЫ ЦИФРОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

**Смоликова Т.М.**

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»,  
г. Минск, Республика Беларусь,  
докторант кафедры культурологии, кандидат культурологии, доцент*

## BLOCKCHAIN REVOLUTION IN GAMES: SHAPING A NEW CULTURE OF DIGITAL INTERACTION

**Smolikova T.**

*Educational institution "Belarusian State Belarusian State University of Culture and Arts,  
Minsk, Republic of Belarus,  
doctoral student of the Department of Cultural Studies, Candidate of Cultural Studies, Associate Professor  
DOI: [10.5281/zenodo.12909460](https://doi.org/10.5281/zenodo.12909460)*

### АННОТАЦИЯ

Статья исследует трансформационное влияние блокчейн-технологий на игровую индустрию и формирование новых парадигм цифрового взаимодействия. В работе анализируются ключевые аспекты интеграции блокчейна в игровые экосистемы, включая инновационные экономические модели и механизмы монетизации. Впервые в рамках темы исследования дается определение понятию «композиционный моддинг», которое описывает новую концепцию в блокчейн-играх, позволяющую игрокам создавать и внедрять модификации без ограничений и необходимости получения разрешения от разработчиков, сохраняя при этом целостность игрового мира. Также представлена классификация и характеристика новых экономических моделей блокчейн-технологий (Play-to-Earn (P2E), Non Fungible Tokens (NFTs), Decentralized Autonomous Organization (DAOs), Staking, Marketplace Fees), способствующих формированию новой культуры цифрового взаимодействия и трансформации традиционных подходов к игровой экономике. Исследование подчеркивает потенциал блокчейн-технологий в создании более открытых, прозрачных и децентрализованных игровых систем, а также их перспективы и риски, оказывающие влияние на широкий социокультурный контекст цифрового взаимодействия.

### ABSTRACT

The article explores the transformational impact of blockchain technologies on the gaming industry and the formation of new paradigms of digital interaction. The paper analyses key aspects of blockchain integration into gaming ecosystems, including innovative economic models and monetisation mechanisms. For the first time in the framework of the research topic, a definition of the concept of "composite modding" is given, which describes a new concept in blockchain games that allows players to create and implement modifications without restrictions and the need to obtain permission from developers, while preserving the integrity of the game world. It also presents a classification and characterisation of new economic models of blockchain technologies (Play-to-Earn (P2E), Non Fungible Tokens (NFTs), Decentralised Autonomous Organisation (DAOs), Staking, Marketplace Fees) that contribute to the formation of a new culture of digital interaction and the transformation of traditional approaches to the game economy. The study highlights the potential of blockchain technologies to create more open, transparent and decentralised gaming systems, as well as their prospects and risks that impact on the broader socio-cultural context of digital interaction.

**Ключевые слова:** блокчейн, крипто, криптокультура, блокчейн-игры, блокчейн-технологии, композитный моддинг, экономические модели монетизации, токен, NFT-экономика, стейкинг.

**Keywords:** blockchain, crypto, cryptoculture, blockchain gaming, blockchain technology, composite modding, economic monetisation models, token, NFT economies, staking.

Введение. Виртуальные миры и онлайн-игры становятся все более популярным и массовым явлением в культуре. Тематика, инструментарий, монетизация игр, а также качество визуально-реалистичных приемов погружают и объединяют пользователей разных возрастов и профессий в цифровые экосистемы. Расширение комьюнити цифровых платформ способствует повышению цифровой грамоте среди пользователей, развитию новых форм социального взаимодействия, освоению экономических криптомоделей.

Феномен блокчейн-игр знаменует собой не просто технологический прорыв, а формирование новой культуры цифрового взаимодействия, трансформирующей традиционные представления о виртуальных мирах, цифровой собственности и экономике игр. Актуальность исследования блокчейн-революции в играх обусловлена несколькими факторами:

– во-первых, стремительный рост популярности блокчейн игр за последние годы свидетель-

ствует о формировании нового тренда в игровой индустрии, способного существенно повлиять на ее будущее развитие.

- во-вторых, внедрение блокчейн-технологий в игры создает новые экономические модели и формы взаимодействия между игроками, разработчиками и инвесторами, что требует тщательного изучения и анализа.

- в-третьих, блокчейн-игры становятся важным инструментом популяризации криптовалют и блокчейн-технологий среди широкой аудитории, способствуя их массовому принятию.

Поэтому целью исследования является всесторонний анализ влияния блокчейн-технологий на игровую индустрию и формирование новой культуры цифрового взаимодействия. В рамках исследования планируется:

- обобщить теоретические подходы исследований проблемы;
- раскрыть ключевые дефиниции и технологические инновации, лежащие в основе блокчейн-игр;
- проанализировать новые экономические модели и формы монетизации, вовлекающие в блокчейн-играх.
- оценить потенциальное влияние блокчейн-игр на массовое принятие криптовалют и блокчейн-технологий;
- обозначить перспективы и вызовы дальнейшего развития блокчейн-игр и их роль в эволюции цифровой культуры.

Исследование призвано предоставить комплексное понимание текущего состояния и будущих перспектив блокчейн-революции в игровой индустрии, а также ее широкое влияние на формирование новой культуры цифрового взаимодействия.

Обзор дефиниций, теоретические подходы исследования проблемы

Работа с блокчейн-технологиями предполагает теоретические знания основ осуществления транзакций, владение узкой терминологией, а также освоение инструментов и применимость их в различных направлениях деятельности.

Этимология термина «криптокультура» соединяет два понятия: «крипта» (от греч. κρυπτή) – кры-

тый подземный ход; тайник <sup>1</sup>[1] и «культура» (латин. cultura) – возделывание; достижения человека в подчинении природы, в технике, образовании, общественном строе <sup>2</sup>[2]. Причем «крипта» как основа в понятии «криптография» (от греч. kryptos – тайный; grapho – пишу) воспринимается как тайное письмо [2].

Понятие «блокчейн» происходит от двух английских слов «block» и «chain» (блок и цепь) <sup>3</sup>[3], входит в технологию, которая создает цепочки информационных блоков (транзакций), распределенных между участниками сети. Каждый блок содержит информацию о предыдущем блоке, таким образом, при изменении одного блока все последующие автоматически становятся недействительными <sup>4</sup>[4, с. 122].

Инновационной практикой применения блокчейна являются игры на основе технологий, которые объединяют в себе элементы виртуальных миров, цифровые активы и экосистемы.

Данное направление интересно не только ученым, но и специалистам в других областях. Так американский журналист-обозреватель Дж. А. Эллис задает на вопрос: «Почему игры должны быть на блокчейне?» <sup>5</sup>[5]. Автор считает, что появление блокчейн-технологий отрывает перед разработчиками и игроками новые, ранее недоступные возможности, способные перевернуть устоявшиеся парадигмы.

Одна из ключевых концепций, которую блокчейн привносит в игровой мир, – «композиционный моддинг». Традиционные игры, как правило, представляют собой закрытые системы. Модификации, если они вообще допускаются, требуют разрешения разработчиков и ограничиваются узким кругом параметров. Блокчейн-игры, напротив, позволяют игрокам создавать модификации без ограничений – композиционный моддинг – не обращаясь к разработчикам, без ущерба целостности игрового мира.

Некоторые эксперты считают, что у блокчейн-технологий есть все шансы «заменить Интернет» <sup>6</sup>[6]. Первая книга на данную тему «Эпоха криптовалют» <sup>7</sup>[7], записанная в блокчейн, вышла в 2015 году и подробно раскрывает данные технологии. Авторы-журналисты П. Винья и М. Дж. Кейси предсказывают новую экономическую реальность, в

<sup>1</sup> Крипта [Электронный ресурс] // Электронный словарь Каргаслов.ру. – Режим доступа: <https://kartaslov.ru/%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0/%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%B0>. – Дата доступа: 23.06.2024.

<sup>2</sup> Культура [Электронный ресурс] // Фундаментальная электронная библиотека Русская литература и фольклор. – Режим доступа: <http://feb-web.ru/feb/ushakov/ush-abc/11/us1f4603.htm?cmd=0&istext=1>. – Дата доступа: 23.04.2024.

<sup>3</sup> Levis, D. A glimpse into the future of blockchain technology [Electronic resource] / D. Levis, F. Fontana, E. Ughetto // Official website of Plos magazine. – Access mode: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0258995>. – Date of access: 18.06.2024.

<sup>4</sup> Смоликова, Т.М. Блокчейн-технологии в продвижении культурных продуктов: понятие, свойства, применение / Т. М. Смоликова // Вести Института современных знаний. №3 (96). – 2023. – С.122-126.

<sup>5</sup> Jassie A. Ellis Paradigm: the transformative potential of On-chain Gaming in the broader landscape [Electronic resource] / A. J. Ellis // Blockchain News Portal. – Access mode: <https://blockchain.news/news/paradigm-onchain-gamings-transformative-potential-in-the-broader-landscape>. – Date of access: 10.07.2024.

<sup>6</sup> Назад в будущее: блокчейн сегодня и завтра [Электронный ресурс] // портал Habr.com. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/feed/>. – Дата доступа: 11.07.2024.

<sup>7</sup> Vigna, P. The Age of Cryptocurrencies / P. Vigna M. J. Casey. - New York: St. Martin's Press, 2015. - 357 p.

которой децентрализованные системы станут основой для финансовых и социальных взаимодействий. Они утверждают, что криптовалюты и блокчейн-технологии способны произвести революцию, переосмыслить традиционные финансовые структуры и вовлечь миллиарды людей, не имеющих доступа к банковским услугам в новую глобальную экономику.

Эта концепция находит свое отражение в сфере развлечений, где блокчейн-игры становятся ярким примером практического применения этих технологий. Они не только предоставляют игрокам новые возможности для заработка и владения цифровыми активами, но и формируют новую культуру цифрового взаимодействия, где прозрачность, децентрализация и истинное право собственности становятся ключевыми принципами игрового опыта.

Практическое междисциплинарное применение блокчейн-технологий также рассматривается в трудах зарубежных (Л. Лелу<sup>8</sup>[8], У. Могайяра<sup>9</sup>[9], М. Свона<sup>10</sup>[10], А. Тапскотта, Д. Тапскотта<sup>11</sup>[11], и др.), российских (А. Генкина, А. Михеева<sup>12</sup>[12], А. Ю. Иванова<sup>13</sup>[13], М. Лебедева<sup>14</sup>[14], М. А. Сажиной<sup>15</sup>[15] и др.) и белорусских (В. А. Вишнякова, Д. А. Качан<sup>16</sup>[16], С. Н. Говейко<sup>17</sup>[17], А. Н. Курбацкого, М. Г. Зекова<sup>18</sup>[18], В. Г. Писарика<sup>19</sup>[19] и др.) исследователей.

Таким образом анализ дефиниций и теоретических подходов к исследованиям блокчейн-технологий выявляет их многогранное влияние на социокультурную среду, выходящие далеко за рамки чисто технологических инноваций. Блокчейн-технологии не только трансформируют экономические и финансовые системы, но и формируют новые модели социального взаимодействия, культурного обмена и цифрового самовыражения. Особое внимание привлекают такие феномены как «композиционный моддинг» и блокчейн-игры, которые демонстрируют потенциал этих технологий в создании инновационных форм цифрового взаимодействия и экономических моделей. Более того, некоторые эксперты рассматривают блокчейн как потенциал-

ную замену Интернета, что подчеркивает революционный характер этой технологии и ее возможное влияние на будущее цифровой коммуникации информационного обмена.

Новые экономические модели монетизации в блокчейн-играх

Цифровые технологии блокчейн-игр становятся не просто новым видом развлечений, но и катализатором глубоких социокультурных изменений. Новые экономические модели, внедряемые в этих играх, такие как Play-to-Earn (P2E), NFT-экономики и децентрализованные автономные организации (DAO), трансформируют традиционные представления о взаимодействии между игроками, разработчиками и виртуальными мирами. Рассмотрим некоторые модели и их преимущества более подробно:

– Play-to-Earn (P2E) – модель, при которой игроки зарабатывают криптовалюту или другие цифровые активы за участие в игровом процессе, например, игрок может получить токен за выполнение квестов, победы в соревнованиях или просто за время, проведенное в игре. Это стимулирует игроков к системности участия в играх и привлекает новых.

– Non Fungible Tokens (NFTs) – данная модель предопределяет использование невзаимозаменяемых токенов для представления уникальных игровых предметов, персонажей, земель и других активов. Игроки покупают, продают или обменивают NFT. Они представляют уникальность, редкость предмета или персонажа на различных маркетплейсах, что обеспечивает истинное право их собственности на цифровой актив, тем самым формируя рынок торговли такой категории товаров.

– Decentralized Autonomous Organization (DAOs) – модель предполагает участие игроков в голосовании за изменения или обновления игр. Также игроки могут владеть активами игр, участвовать в принятии решений о развитии игр. Таким образом условия делают управление игрой более прозрачным и демократичным.

<sup>8</sup> Лелу, Л. Блокчейн от А до Я: все о технологии десятилетия / Л. Лелу. – М.: Бомбора, Эксмо, 2018. – 248 с.

<sup>9</sup> Могайяр, У. Блокчейн для бизнеса / У. Могайяр. – М.: Эксмо, 2018. – 215 с.

<sup>10</sup> Свон, М. Блокчейн: схема новой экономики: [пер. с англ.] / М. Свон. – М.: Олимп-Бизнес, 2017. – 234 с.

<sup>11</sup> Тапскотт, А. Технология блокчейн: что движет финансовой революцией сегодня / А. Тапскотт, Д. Тапскотт. – М.: Эксмо, 2018. – 443 с.

<sup>12</sup> Генкин, А. Блокчейн: как это работает и что нас ждет завтра / А. Генкин, А. Михеев – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 587 с.

<sup>13</sup> Иванов, А. Ю. Блокчейн на пике хайпа: правовые риски и возможности / [ А. Ю. Иванов и др.]. – 2-е изд. – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2018. – 236 с.

<sup>14</sup> Лебедев, М. Криптовалюта, блокчейн, биткойн: (с точки зрения ответственного IT-опыта) / М. Лебедев. – М.: ИТРК, 2018. – 57 с.

<sup>15</sup> Сажина, М. А. Блокчейн в системе управления знаниями: монография / М. А. Сажина, С. В. Костин. – М.: Форум, Инфра-М, 2020. – 87 с.

<sup>16</sup> Вишняков, В. А. Использование технологии блокчейн в образовании / В. А. Вишняков, Д. А. Качан // Веснік сувязі: научно-производственный журнал для специалистов в области связи и информационных технологий / Учредители: Министерство связи и информатизации Республики Беларусь, Белорусский профессиональный союз работников связи. – 2023. - № 2. – С. 42-45.

<sup>17</sup> Говейко, С. Н. Терминологический словарь по дисциплине «Технология блокчейн и оценка цифровых финансовых активов» / С. Н. Говейко. – Гомель: ГГУ, 2023. – 25 с.

<sup>18</sup> Курбацкий, А. Н. Цифра и власть: первое погружение: 50 вопросов заинтересованного чиновника / А. Н. Курбацкий, М. Г. Зеков. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2021. – 190 с.

<sup>19</sup> Писарик, В. Г. Блокчейн. Основы и применение / В. Г. Писарик, Г. П. Писарик. – Минск: Колоргад, 2019. – 182 с.

– Staking – в модели используется механизм, при котором игроки могут «замораживать» свои токены для получения вознаграждений или участия в управлении игрой. Это стимулирует игроков поддерживать экономику игры.

– Marketplace Fees – данная модель предполагает взимание комиссий за транзакции на внутриигровых маркетплейсах, где игроки покупают и продают цифровые активы, что создает постоянный поток доходов для разработчиков и поддерживается развитие игры.

Перечисленные модели не только предоставляют игрокам новые возможности для заработка и владения цифровыми активами, но и формируют новую культуру цифрового взаимодействия, где прозрачность, децентрализация и авторское право становятся ключевыми принципами игрового опыта. Также инновационные подходы влияют на социальные нормы, культурные ценности и экономические отношения в виртуальном пространстве. Блокчейн-игры становятся площадкой для экспериментов в новых формах собственности, управления и создания ценности, что потенциально может иметь далеко идущие последствия для более широкого социокультурного контекста.

Исследуя влияние инновационных экономических моделей блокчейн-игр на социокультурную среду, можно выявить ряд ключевых трансформаций. Эти изменения затрагивают формирование новых типов цифровых сообществ, переосмысление традиционных понятий работы и отдыха, а также становление уникальных культурных парадигм в контексте цифровой эры. Среди наиболее значимых аспектов этих преобразований следует отметить:

1. Размытие границ между работой и игрой, например модель P2E позволяет игрокам зарабатывать реальные деньги, играя в игры, что может изменить традиционное восприятие труда и досуга.

2. Формирование новых типов сообществ на децентрализованной основе, объединенных общими экономическими интересами и культурными ценностями, что может привести к появлению новых форм социальной организации.

3. Переосмысление концепции собственности, когда использование NFT в играх может изменить понимание ценности виртуальных активов и прозрачности авторского права.

4. Развитие новых форм управления через внедрение модели DAO в игровые системы с целью демократического управления и принятия решений в более широком социальном контексте.

5. Глобализация экономических возможностей блокчейн-игр для людей из разных стран с целью распределения богатств и экономической мобильности.

6. Изменение образовательных и культурных парадигм через внедрение геймификации в процессы обучения, трансформация подходов к образованию и приобретению навыков. В культурной среде блокчейн-игры могут способствовать формированию новых цифровых сообществ и субкультур,

изменять понимание цифрового искусства и авторского права, на основе использования NFT- и блокчейн-технологий.

7. Формирование новой цифровой этики, норм и ценностей.

Блокчейн-игры открывают перед обычными пользователями, далекими от технических тонкостей блокчейна, «входные ворота» в мир децентрализованных систем и экономических цифровых моделей. Благодаря привычному игровому интерфейсу и знакомой игровой механике, сложные концепции криптографии и смарт-контрактов становятся более доступными для понимания. Рассмотрим роль игровых экосистем в популяризации криптовалют и распространении блокчейн-технологий.

Влияние блокчейн-игр на массовое принятие криптовалют и блокчейн-технологий

Блокчейн-игры обладают потенциалом стать катализатором массового принятия криптовалют и блокчейн-технологий. Вместо запутанных терминов и абстрактных диаграмм, пользователи сталкиваются в реальными, интерактивными примерами применения блокчейн-технологий в игровом контексте. Например, вместо того, чтобы изучать сложности майнинга биткойна, игрок получает практический опыт, добывая внутриигровые ресурсы, используя криптовалюту, или участвуя в децентрализованном управлении игровым миром. Это позволяет игрокам постепенно, через игровой процесс, осваивать базовые принципы работы криптовалют и блокчейна, без необходимости вникать в технические нюансы.

Игроки получают практический опыт в безопасной игровой среде получить навыки совершения транзакций, покупки и продажи цифровыми активами, участвовать в децентрализованных аукционах, голосовать за изменения прав игры и многое другое. Это снижает страх и неуверенность к использованию криптовалют и блокчейна в повседневной жизни. Более того приобретенный опыт работы с децентрализованными системами в игровом контексте может подтолкнуть к более глубокому изучению децентрализованных финансов (DeFi), криптоэкономики и других областей, связанных с блокчейном.

Многие блокчейн-игры используют модель P2E, которая позволяет игрокам зарабатывать криптовалюту за время, проведенное в игре. Это создает реальную экономическую ценность для участников, стимулируя их активнее изучать и использовать криптовалюту. Игроки, зарабатывая криптовалюту, становятся более мотивированными для изучения ее особенностей (хранения, конвертации и т.д.), использования ее для покупок товаров в реальном мире.

Безусловно блокчейн-игры имеют социальный эффект, они формируют игровые сообщества, в которых люди обмениваются опытом и знаниями, помогая друг-другу. Это способствует более широкому распространению знаний о блокчейне, делая эти технологии более доступные для всех.

Перспективы и вызовы блокчейн-игр и их роль в эволюции цифровой культуры

Блокчейн-игры, находясь на пересечении инновационных технологий и индустрии развлечений, открывают новую главу в эволюции цифровой культуры, предлагая беспрецедентные возможности для переосмысления виртуальной собственности: экономических моделей и социального взаимодействия в цифровой пространстве. Анализ перспектив и проблем блокчейн-игр позволяет не только прогнозировать траекторию их развития, но и оценивать их потенциальный вклад в трансформацию широкого спектра социокультурных практик, от экономических отношений до образовательных парадигм в цифровую эпоху.

Среди перспективных направлений развития блокчейн-игр можно прогнозировать:

- развитие новых экономических моделей, для которых характерно децентрализация экономических отношений и трансформация традиционных представлений о ценностях игрового опыта, за который участники получают денежные вознаграждения, участвуя в «геймифицированных системах». Это открывает новые возможности для разработки игровых экономик, которые будут более живыми, динамичными и устойчивыми, чем традиционные;

- появление цифровой собственности NFT в играх – это не просто цифровые картинки, а овецищенные аватары виртуальной собственности. Они представляют собой уникальные токенизированные активы, которые могут быть собственностью игроков и передаваться между ними. Игроки могут создавать, собирать, торговать и использовать NFT, приобретая реальные ценности в виртуальном мире. NFT переосмысливают понятие «цифровой собственности» и влияют на восприятие виртуального мира. Это помогает игрокам ощутить реальную ценность виртуальных активов и приводит к повышению заинтересованности в их сохранении и развитии;

- блокчейн формирует глобальную игровую экономику, технология стирает границы и позволяет строить «трансграничные игровые экономики», в которых игроки из разных стран могут взаимодействовать друг с другом, обмениваться активами и участвовать в одной общей экономической системе. Это открывает новые возможности для «глобальной кооперации» и «обмена ценностями». Игроки могут создавать новые бизнес-модели, развивать межкультурных обмен и способствовать развитию глобального игрового сообщества;

- и наконец, блокчейн играет ключевую роль в развитии метавселенных – виртуальных миров, которые обещают стать более реалистичными и взаимосвязанными. Блокчейн-игры обеспечивают безопасность и прозрачность передачи виртуальных активов в метавселенных, а также способствуют созданию уникальных и устойчивых игровых экономик.

По мере своего развития, игровые платформы сталкиваются с рядом вызовов, от технических ограничений до регуляторных вопросов, преодоление которых может определить их будущее влияние

на формирование глобальной экосистемы, вот некоторые из них:

- быстрый рост блокчейн-игр сталкивается с необходимостью установления четких правовых норм. Необходимо определить юридический статус виртуальных активов и криптовалют, а также регулировать финансовые операции в игровых экономиках.

- проблемы масштабируемости и высокого уровня энергопотребления, с которыми сталкиваются блокчейн-сети подталкивают разработчиков к развитию новых технологий, которые позволят увеличить пропускную способность сетей и снизить их экологический след;

- кибербезопасность – критически важный аспект блокчейн-игр, в котором важна защита цифровых активов игроков от мошенничества, взлома и краж. Важным элементом является защита персональных данных и безопасное хранение ключей от виртуальных активов;

- игровая зависимость, которая представляет серьезную проблему современного общества, требующая особого внимания в контексте развития блокчейн-технологий. Перед разработчиками стоит сложная задача: с одной стороны, создать увлекательных и захватывающий игровой процесс, способный привлечь и удержать аудиторию, а с другой – обеспечить сбалансированную игровую экономику, которая не провоцирует чрезмерное погружение в виртуальный мир. Достижение этого баланса критически важно для формирования здоровой игровой среды, где экономические стимулы и игровые механики гармонично сочетаются, не приводя к негативным последствиям для психологического и финансового благополучия игроков. Разработчикам необходимо внедрять механизмы самоконтроля, ограничения времени игры и образовательные элементы, которые помогут игрокам осознанно подходить к своему участию в блокчейн-играх, сохраняя баланс между виртуальной и реальной жизнью.

Если говорить о роли блокчейн-игр в эволюции цифровой культуры, то необходимо отметить их влияние на изменение восприятия ценностей виртуальных предметов и игрового опыта. Вместо того, чтобы воспринимать их просто развлечением, игры становятся платформами для создания и обмена ценностями. Это приводит к переосмыслению понятия «виртуального мира» как социальной и экономической среды, в которой участники могут зарабатывать деньги, создавать и владеть активами, а также развивать новые социальные взаимоотношения.

Также блокчейн и NFT способствуют формированию децентрализованных сообществ, в которых игроки имеют большее влияние на развитие игры и ее экономику. Они могут участвовать в управлении, голосовании и принятии решений о будущем игр.

Безусловно данные технологии открывают новые возможности для творчества и самовыражения. Игроки могут создавать свой уникальный контент, торговать им и зарабатывать на этом. Это может

привести к возникновению новых творческих индустрий и форм искусства, связанных с виртуальными мирами и блокчейн-играми – все это становится ключевым элементом метавселенных – новых цифровых обществ, в которых игроки смогут работать, создавать и проживать полноценную жизнь.

**Заключение.** Таким образом блокчейн-революция в играх знаменует собой новую эру в формировании цифровой культуры взаимодействия, трансформируя не только игровую индустрию; эта революция ставит под сомнение существующие представления о виртуальных экономиках, цифровой собственности и социальных связях. Ключевой тезис исследования подтверждает вывод о роли блокчейн-технологий в трансформациях социокультурных практик цифрового взаимодействия и развитии игрового мира с новыми экономическими моделями.

Теоретические подходы исследований дефиниций «криптаккультура», «блокчейн», «композиционный моддинг», «стейкинг» позволяют сделать вывод о формировании нового междисциплинарного направления, актуального для научного сообщества. Блокчейн определяется как *децентрализованная криптографическая система хранения и передачи данных, которая способна обеспечить прозрачность, неизменность и безопасность информации*. Данная технология лежит в основе криптовалют («крипты»), представляющих собой цифровые активы, функционирующие на базе блокчейна. Хотя термин «композиционный моддинг» не раскрыт в представленных источниках, можно предположить, что он относится к инновационным способам модификации и комбинирования различных элементов блокчейн-технологий для создания приложений и решений. Тем не менее под композиционным моддингом необходимо понимать *концепцию в блокчейн-играх, позволяющую игрокам создавать и внедрять модификации игрового контента и механик без ограничений и необходимости получения разрешения от разработчиков, при этом сохраняя целостность игрового мира*. Эта возможность обеспечивается открытой природой блокчейн-технологий, в отличие от традиционных закрытых игровых систем, где модификации строго контролируются и ограничиваются разработчиками.

Издательская активность по данному направлению подтверждает интерес научного сообщества и широкой общественности к блокчейн-технологиям и их применение в различных сферах деятельности, включая игровую индустрию. Растущее количество публикаций, научных статей, книг и исследовательских отчетов свидетельствует о признании потенциала этих технологий для трансформации существующих бизнес-моделей и создания новых форм цифрового взаимодействия. Этот интерес проявляется не только в академических кругах, но и среди практиков, инвесторов и разработчиков, что отражается в разнообразии публикуемых материалов – от теоретических исследований

до практических руководств и аналитических обзоров рынка.

Блокчейн-игры формируют новые экономические модели (Play-to-Earn (P2E), Non Fungible Tokens (NFTs), Decentralized Autonomous Organization (DAOs), Staking, Marketplace Fees), в которых игроки могут зарабатывать криптовалюту, получать токены, что приводит к исключению посредничества и предоставляет игрокам больше контроля над своими цифровыми активами.

Анализ перспектив и рисков развития блокчейн-игр позволил выделить траектории их развития, оценивать их потенциальный вклад в трансформацию широкого спектра социокультурных практик, от экономических отношений до образовательных парадигм в цифровую эпоху.

Исследование подчеркивает роль блокчейн-игр в трансформации игровой индустрии, формировании нового ландшафта взаимодействий людей и технологий, переосмысления понятий собственности, денег и социальных отношений в цифровом мире. Однако для того, чтобы эта революция принесла максимальную пользу всем, необходимо внимательно анализировать ее потенциал и вызовы, а также работать над созданием устойчивой, правовой и этической цифровой экосистемы.

#### Литература

1. Крипта [Электронный ресурс] // Электронный словарь Картаслов.ру. – Режим доступа: <https://kartaslov.ru/%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0/%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%B0>. – Дата доступа: 23.06.2024.
2. Культура [Электронный ресурс] // Фундаментальная электронная библиотека Русская литература и фольклор. – Режим доступа: <http://feb-web.ru/feb/ushakov/ush-abc/11/us1f4603.htm?cmd=0&istext=1>. – Дата доступа: 23.04.2024.
3. Levis, D. A glimpse into the future of blockchain technology [Electronic resource] / D. Levis, F. Fontana, E. Ughetto // Official website of Plos magazine. – Access mode: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0258995>. – Date of access: 18.06.2024.
4. Смоликова, Т. М. Блокчейн-технологии в продвижении культурных продуктов: понятие, свойства, применение / Т. М. Смоликова // Вести Института современных знаний. №3 (96). – 2023. – С. 122-126.
5. Jassie A. Ellis Paradigm: the transformative potential of Onchain Gaming in the broader landscape [Electronic resource] / A. J. Ellis // Blockchain News Portal. – Access mode: <https://blockchain.news/news/paradigm-onchain-gamings-transformative-potential-in-the-broader-landscape>. – Date of access: 10.07.2024.
6. Назад в будущее: блокчейн сегодня и завтра [Электронный ресурс] // портал Habr.com. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/feed/>. – Дата доступа: 11.07.2024.

7. Vigna, P. *The Age of Cryptocurrencies* / P. Vigna M. J. Casey. – New York: St. Martin's Press, 2015. – 357 p.
8. Лелу, Л. *Блокчейн от А до Я: все о технологии десятилетия* / Л. Лелу. – М.: Бомбора, Эксмо, 2018. – 248 с.
9. Могайяр, У. *Блокчейн для бизнеса* / У. Могайяр. – М.: Эксмо, 2018. – 215 с.
10. Свон, М. *Блокчейн: схема новой экономики: [пер. с англ.]* / М. Свон. – М.: Олимп-Бизнес, 2017. – 234 с.
11. Тапскотт, А. *Технология блокчейн: что движет финансовой революцией сегодня* / А. Тапскотт, Д. Тапскотт. – М.: Эксмо, 2018. – 443 с.
12. Генкин, А. *Блокчейн: как это работает и что нас ждет завтра* / А. Генкин, А. Михеев – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 587 с.
13. Иванов, А. Ю. *Блокчейн на пике хайпа: правовые риски и возможности* / [А. Ю. Иванов и др.]. – 2-е изд. – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2018. – 236 с.
14. Лебедев, М. *Криптовалюта, блокчейн, биткойн: (с точки зрения ответственного IT-опыта)* / М. Лебедев. – М.: ИТРК, 2018. – 57 с.
15. Сажина, М. А. *Блокчейн в системе управления знанием: монография* / М. А. Сажина, С. В. Костин. – М.: Форум, Инфра-М, 2020. – 87 с.
16. Вишняков, В. А. *Использование технологии блокчейн в образовании* / В. А. Вишняков, Д. А. Качан // *Вестник связи: научно-производственный журнал для специалистов в области связи и информационных технологий* / учредители: Министерство связи и информатизации Республики Беларусь, Белорусский профессиональный союз работников связи. – 2023. - № 2. – С. 42-45.
17. Говейко, С. Н. *Терминологический словарь по дисциплине «Технология блокчейн и оценка цифровых финансовых активов»* / С. Н. Говейко. – Гомель: ГГУ, 2023. – 25 с.
18. Курбацкий, А. Н. *Цифра и власть: первое погружение: 50 вопросов заинтересованного чиновника* / А. Н. Курбацкий, М. Г. Зеков. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2021. – 190 с.
19. Писарик, В. Г. *Блокчейн. Основы и применение* / В. Г. Писарик, Г. П. Писарик. – Минск: Колоргад, 2019. – 182 с.