

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ И БЛОКЧЕЙН: НОВЫЕ ПОЛНОМОЧИЯ СООБЩЕСТВ<sup>1</sup>DOI: [10.31618/ESU.2413-9335.2019.1.66.297](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2019.1.66.297)*Жукова Татьяна Ивановна**Канд. эконом. наук, ведущий научный сотрудник,  
ФИЦ «Информатика и управление» РАН, Москва***АННОТАЦИЯ**

В статье анализируется возникновение нового поколения социальных сетей, основанных на блокчейн-технологии. Исследуются факторы и механизмы, обеспечивающие их преимущество перед «традиционными» социальными сетями, приводятся наиболее успешные примеры их имплементации, отмечаются недостатки.

**ABSTRACT**

The article analyzes the emergence of a new generation of social networks based on blockchain technology. Factors and mechanisms that provide them with an advantage over “traditional” social networks are investigated, the most successful examples of their implementation are given, and disadvantages are revealed.

**Ключевые слова:** виртуальные коммуникации, социальные сети, информационные технологии, блокчейн.

**Keywords:** virtual communications, social networks, information technology, blockchain

Интернет спровоцировал коренную смену парадигмы, определяющей способы взаимодействия между собой членов общества и схемы их участия в глобальном дискурсе. Исторически правительства и крупные корпорации обычно гордились своей монополией на средства массовой информации, когда речь заходила об обращении к массовой аудитории. Медиаканалы объективно были слишком дорогими для создания и поддержания, поэтому крупные игроки не сталкивались с конкуренцией в этой области, распространяя любую информацию, какую хотели.

В то же время, аудитории, которые сталкивались с потоком информации из одного центра, вряд ли получали полную картину происходящего, поскольку строгий редакторский контроль, обладая определенными преимуществами, редко бывает объективен. Такое положение широко критикуется как угроза истинной свободе слова, особенно в авторитарных странах, где средства массовой информации обычно используются для реализации пропагандистской повестки дня. Обширное использование социальных сетей средствами массовой информации и общественными деятелями фактически следует той же схеме.

Альтернативная децентрализованная среда может стать способом получения более беспристрастной информации, основанной на многообразии независимых мнений. Blockchain-технология, двигаясь навстречу вызовам современности, предлагает возможность реализовать независимый и децентрализованный медиа-выход, предоставляя цепь распределенных данных, прозрачные модели стимулирования и модерацию сообщества.

Социальные виртуальные коммуникации - это довольно новое изобретение, однако очень быстро превратились в обыденный информационный ресурс, с помощью которого человек не только потребляет содержательный контент без ограничений, но и является создателем этого

контента, имея возможность собирать многомиллионную армию последователей.

Тем не менее, поскольку прогресс (социальный и технологический) не стоит на месте, существующая сцена социальных сетей оказывается недостаточной. Рынок свободных коммуникаций пережил очередную волну монополизации со стороны таких гигантов, как Facebook и Twitter, но и они вынуждены сталкиваться с новыми вызовами. Прошлогодние скандалы, связанные с утечкой данных Facebook, в ходе которых личные данные миллионов участников использовались в политических и коммерческих целях, насторожили многих пользователей и побудили задуматься о том, как социальные сети используют их личные данные, и что крупные корпорации могут зарабатывать не только на персональных данных участников, но и на контенте, который создается в соцсетях.

Одновременно был подорван авторитет новостей или рекламных записей, которые пользователи видели в своей ленте. И, несмотря на то, что Facebook начал фильтровать публикации и внимательней следить за крупными сообществами, а в социальной сети появилась информация о каждом крупном сообществе или о новостной странице, все же вернуть былой авторитет так и не удалось. Совершенно очевидно, что миру социальных сетей нужно более современное решение, их идеологическая основа нуждается в модификации. Таким решением может стать внедрение блокчейн-технологии, которая уже меняет мир социальных сетей, а тенденции, которые наметились в последнее время — это еще одно подтверждение тому, что будущее за блокчейном [6].

Идея децентрализации социальных сетей стала популярной темой в индустрии блокчейна. Свободные от единой централизованной структуры, пытающейся получить максимальные прибыли, новые платформы могут работать на совершенно иной результат: создание позитивной

<sup>1</sup> Работа выполнена при частичной поддержке гранта РФФИ 17-29-07048

для пользователя среды. Децентрализованная технология здесь обещает предложить новый подход к защите конфиденциальности данных и улучшению регулирования контента.

Эта инновационная технология может предложить сфере такие преимущества, которых нет у существующих лидеров. Среди них такие факторы как распределённое владение, разделение дохода, защита от цензурирования и безопасность персональных данных.

До самого последнего времени все существующие социальные сети использовали одинаковую бизнес-модель. В общем виде, пользователи получали возможность распространять свою информацию бесплатно, а владельцы платформ извлекали невероятную выгоду из контента, генерируемого миллионами пользователей. Традиционные социальные сети действительно предлагали пользователям “суррогат поощрений” за все их старания (лайки, подписчики, комментарии), но в то же время сами распоряжались реальной ценностью, рождаемой контентом. В организациях на базе блокчейна всё работает по-другому. Они предлагают свои собственные криптовалюты, которые позволяют пользователям легко монетизировать свою деятельность на платформе.

Ещё одно важное качество блокчейна: как только информация распространяется по сети, её невозможно удалить или изменить. Это действительно прогрессивная, но немного пугающая особенность, поскольку, с одной стороны, она противостоит всем формам цензурирования и предоставляет возможность высказываться свободно, но, с другой стороны, не прощает даже малейших ошибок. В Facebook есть возможность удалять сообщения и комментарии; социальная сеть на базе блокчейна может заставить пользователя сожалеть о некачественном комментарии, который он оставил несколько лет назад, поскольку в сложной среде абсолютной прозрачности все действия, взгляды и отношения будут кропотливо задокументированы для общественного контроля в любой момент в будущем. Составлять биографии и проводить исторические исследования станет чрезвычайно легко, но пользователям придётся следить за каждым своим словом.

Едва ли не одно из самых ценных свойств новых блокчейн-медиа связано с применением уникального консенсусного алгоритма. Консенсус - это процесс, с помощью которого сообщество приходит к общепризнанному, однозначному соглашению относительно определенной информации [4]. Общество разработало множество алгоритмов достижения консенсуса о том, кто чем владеет. На самом деле, каждое правительство является примитивным алгоритмом консенсуса, согласно которому население соглашается соблюдать определенный набор правил, закрепленных в конституции. Правительства учреждают суды, судей и присяжных, чтобы интерпретировать субъективные факты и принять

окончательное решение, и в большинстве случаев люди соблюдают это решение, даже если оно было неверным.

Алгоритмы, используемые криптовалютами, обеспечивают лучший способ достижения консенсуса. Криптографически подписанные показания отдельных лиц регистрируются в публичной книге, которая устанавливает абсолютный глобальный порядок событий. Детерминированный компьютерный алгоритм может затем обработать этот регистр, чтобы получить общепринятый вывод, и пока члены сообщества согласны с алгоритмом обработки, результат алгоритма является авторитетным. Основное внимание уделяется определению того, какие показания разрешены для публичного доступа, и системы должны быть спроектированы таким образом, чтобы минимизировать потенциал цензуры, когда ни один человек не может повлиять на глобальный консенсус.

С возникновением блокчейн-технологии появление децентрализованных альтернатив было исключительно вопросом времени, и сегодня медиа и социальные сети все большее внимание направляют на децентрализацию. Эта тенденция проявляется в растущем числе новых компаний, использующих блокчейн-технологии, и может привести к расширению существующих медиа-бизнесов. Несмотря на то, что большинство попыток создания децентрализованного средства массовой информации еще не полностью разработаны, эта тенденция кажется весьма перспективной. Вероятно, даже если по крайней мере одна децентрализованная медиа-платформа получит значительный перевес над остальными, традиционные средства массовой информации в конечном итоге будут вынуждены адаптироваться к изменяющемуся ландшафту - в противном случае они рискуют стать устаревшими в децентрализованном обществе завтрашнего дня. [5]

В настоящее время в этой области уже существует несколько жизнеспособных продуктов, которые стремятся построить рабочую децентрализованную социальную среду, используя решение, основанное на технологии блокчейн.

Одним из наиболее жизнеспособных проектов, показательным в технологическом и концептуальном плане, является социальная сеть на блокчейне Steemit, в основе которой лежит криптовалютная экономика, позволяющая людям получать токены за посты, комментарии и другой контент [1,3]. Пользователи становятся участниками платформы, сохраняя контроль над своими данными и получая криптовалютные вознаграждения за каждый свой вклад.

Система вознаграждает пользователей за сообщения и контент и работает так: пользователи публикуют сообщения, которые им нравятся, интересные сообщения становятся популярными, авторы лучших сообщений и пользователи, которые их поддерживают, получают награды в токенах STEEM. Steemit также использует систему логарифмической репутации, в которой каждый

член имеет оценку, которая представляет их индивидуальный вклад в платформу и ее сообщество.

Когда пост Steem повышен, он становится более заметным на сайте, и все вовлеченные в процесс вознаграждаются не только лайками, но и криптовалютой, причем токены Steem Power являются своего рода долей в компании, поэтому каждый член сообщества также является совладельцем всей платформы.

Поскольку платформа децентрализована и работает на технологии блокчейн, она разделяет многие преимущества криптовалют: безопасность, неизменяемость и, что самое важное, устойчивость к цензуре. Как уже было отмечено выше, последняя характеристика особенно актуальна сейчас, когда традиционные социальные сети сталкиваются с обвинениями в работе на политиков и манипулировании данными пользователей.

О запуске Steemit и ее сетевого протокола было объявлено 24 марта 2016 года на сайте [bitcointalk.org](http://bitcointalk.org). Официальное открытие сопровождалось активным продвижением услуг платформы, бонусами за регистрацию и реферальной программой. Большинство аналитиков отмечают грамотную политику взаимодействия создателей и активистов проекта с сообществом пользователей [5,7]. Его пользователи – акционеры, у которых принадлежащее им число голосов обуславливает их роль в определении популярности опубликованных постов и вознаграждения за них. Голосование на платформе Steemit поднимает пост в списке или понижает его уровень. Целенаправленная перестройка экономических стимулов Steem может дать результаты для всех вовлеченных участников, которые являются для них более справедливыми и инклюзивными, чем социальные сети и платформы криптовалюты, которые предшествовали ему. Из ключевых принципов, используемых при разработке дизайна Steem, наиболее важным является то, что каждый, кто вносит свой вклад в общее предприятие, должен получать пропорциональное право собственности, оплату или долг от предприятия в любой из доступных форм капитала [1].

Главный разработчик платформы Дэн Лаример, в двух постах рассказал о решениях проблем криптобезопасности и подтверждения идентификации, отмечая роль сообщества при нарушении системы безопасности и утверждая, что социальные медиа – ключ к безопасности блокчейна: «Сообщество может и будет принимать меры для восстановления справедливости. В социальной сети есть новый способ подтверждения – социальный ... В отличие от денег, посты и

голоса, созданные хакером, чаще всего не сочетаются по характеру с владельцем. И это делает очевидным для всех пользователей соцсети тот факт, что произошло нарушение».

Steemit - это гораздо больше, чем возможность зарабатывать деньги. Это децентрализованный сайт социальных сетей, таких как Facebook или Reddit, который свободен от элементов управления и цензуры. Работая на блокчейне, той же технологии, которая поддерживает биткойн и другие криптовалюты, система позволяет быстро, безопасно и автоматически проверять информацию и транзакции.

Форком Steemit является социальная среда Golos, в которой контент продвигается в русскоязычной среде [8]. «Голос» - первая в России социальная блог-платформа на базе блокчейн, инновационная платформа для блогеров, которая платит за качественный контент, созданная с целью гарантировать право на самовыражение русскоязычному сообществу. Децентрализация и устойчивость системы «Голос» обеспечивается за счет встроенных в систему экономических стимулов, благодаря которым пользователи «Голоса» получают вознаграждение за создание качественного контента, чтение и обсуждение постов, обеспечение работы сети. «Голос» реализован на блокчейн технологии, которая способна обрабатывать тысячи транзакций в секунду. Такой мощности сети достаточно для того, чтобы обеспечить нормальное функционирование социальных сетей, в разы превышающей ВКонтакте.

В «Голосе» в соответствии с математическим алгоритмом пользователи получают токены «Голос» и «Сила голоса» - 50% вознаграждения за качественные посты выплачиваются в виде «Силы голоса», которые позволяют пользователям иметь больший вес при голосовании за посты и комментарии. Оставшиеся 50% вознаграждения выплачиваются в «Золотых», единица которого всегда примерно равна стоимости одного миллиграмма золота. Благодаря привязке «Золотого» к стоимости золота у каждого пользователя «Голоса» есть возможность хранить сбережения в стабильной валюте, что является дополнительным стимулом для тех, кто ценит свободу слова и готов ее обеспечивать: блогеров, журналистов, разработчиков, предпринимателей, активных пользователей социальных сетей, интернет-читателей, организаторов сетевых сообществ.<sup>2</sup>

Один из авторов книги «Steemit 101: Как одновременно получать выгоду и удовольствие в социальной сети, которая платит за создание контента» [9] подчеркнул, что технология блокчейн

<sup>2</sup> В настоящее время из-за технических проблем запущен процесс транзита данных на блокчейн **CyberWay**. Вариант от группы **Golos Classic** позволит дальше существовать цепочке Голос, в которой вместо транзита данных будет осуществлена заморозка аккаунтов,

аффилированных с CyberFund. <https://golos.io/@denis-golub/skoro-perezdnobnovlyaemsya> (Дата обращения - 08.09.2019).

открывает путь к тому, что ряд экспертов уже называют «Интернетом 3.0» - реструктуризации Всемирной сети в целях придания ей демократического характера, о котором мечтали создатели Интернета 1.0. Однако централизация все равно нужна, и весь вопрос заключается в определении ее оптимальной доли, ведь социальные гиганты, такие как Facebook, не просто собирают и контролируют данные пользователей, но также значительно оптимизируют эффективность рекламы, определяют приоритетность и настройку контента, что позволяет людям намного проще найти информацию по своим запросам.

Несмотря на очевидные преимущества, бессерверные сети наследуют известные технические проблемы блокчейна: это и недостаточно высокая скорость транзакций, и сложность масштабирования, и нетривиальность написания кода соцсети поверх блокчейна.

Кроме того, есть и чисто концептуальные проблемы. Всем понятно, что цензура и уязвимость личных данных — это большие проблемы, которые требуют безотлагательного решения, но возникает опасение допущения бесконтрольности, которая зачастую ассоциируется с криминальными аспектами. Впрочем, вопрос о том, провоцирует ли свободная от внешнего контроля медийная форма наполнение ее криминальным содержанием, предмет скорее философского исследования; в то же время исторический опыт подсказывает, что преступления не порождаются новыми способами сотрудничества между людьми, а имеют более глубокие причины, появившиеся, к тому же, задолго до внедрения инноваций.

Распространенные в соцсетях нового типа системы голосования пользователей с помощью токенов криптовалюты оставляют надежду на то, что в конце концов будет выработан механизм контроля за контентом со стороны самого виртуального социума, что парадигма консенсуса, так удачно реализованная в архитектуре блокчейна,

проявит себя и на уровне социальных сетей как компромисс между свободой медиа и необходимостью удерживать самовыражение в приемлемых для данного сообщества рамках.

### Список литературы

- 1.«Белая книга» платформы Steem <https://steem.com/wp-content/uploads/2018/10/steem-whitepaper.pdf> (Дата обращения 10.09.2019г.)
- 2.Блокчейн может решить серьезные проблемы соцсетей. <https://bitnovosti.com/2018/04/04/blokchain-will-solve-social-networks-problems/> (Дата обращения 10.09.2019г.)
- 3.Богдан Д., Лавинская А. Steem и борьба за власть пользователя // <http://coinfox.ru/novosti/obzory/5779-steem-and-users-guest-for-power-2/> 2016. (Дата обращения 10.09.2019г.)
- 4.Винья П., Кейси М. Машина правды. Блокчейн и будущее человечества. Пер.с англ. М.Сухотиной. - М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2018 – 149 с.
- 5.А.Генкин, А.Михеев Блокчейн: Как это работает и что ждет нас завтра. – М.: ООО «Альпина Паблишер», 2018 – 592с.
- 6.Иванов А.Ю., Башкатов М.Л., Галкова Е.В., Тюляев Е.С., Пивненко А.С. Блокчейн на пике хайпа. Правовые риски и возможности. – М.:Изд-во Высшей школы экономики, 2019 – 240с.
- 7.Криптовалюта Steem растет рекордными темпами // <https://steemit.com/news/@xelon/kriptovalyuta-steem-rastet-rekordnymi-tempami> //2016.-14 июля (Дата обращения 10.09.2019г.).
- 8.Первая в России социальная блог-платформа на базе блокчейн <https://vk.com/goloschain>
- 9.T. Janowicz, R.Gagne, L.Stephens, R.Kaplan. Steemit 101: Discover How to Make Money and Have Fun on the Social Media Site that Pays YOU to Post and Vote on Content - Kindle Edition, 2016. – 81 p.

---

## АВАРИЙНОСТЬ ВЕЛОТРАНСПОРТА НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ РФ

---

*Климова Екатерина Владимировна*

*Канд.техн.наук, доцент кафедры*

*«Техника и технология наземного транспорта» ФГБОУ ВПО АГТУ,*

*г. Астрахань*

### АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрена ситуация с аварийностью велотранспорта на автомобильных дорогах РФ. Проведен анализ данных за последние три года, а также за первое полугодие текущего года. Описаны основные проблемы, ведущие к росту числа ДТП с велосипедистами. Обозначены направления для решения данного вопроса.

### ABSTRACT

The article considers the situation with the accident rate of bicycle transport on the roads of the Russian Federation. The analysis of data for the last three years, as well as for the first half of this year. The main problems leading to an increase in the number of accidents with cyclists are described. Directions for solving this issue are indicated.

**Ключевые слова:** аварийность, ДТП, велосипед, дорожное движение, автомобиль, детский травматизм, автомобильные дороги.

**Keywords:** accident rate, traffic accident, bicycle, traffic, car, child injuries, highways.