

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ
ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

КӨЛІК – ЭНЕРГЕТИКА ФАКУЛЬТЕТІ



*«КӨЛІК ЖӘНЕ ЭНЕРГЕТИКАНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ:
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ШЕШУ ТӘСІЛДЕРІ» ІХ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ БАЯНДАМАЛАР
ЖИНАҒЫ*

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
ІХ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ: «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТА И
ЭНЕРГЕТИКИ: ПУТИ ИХ ИННОВАЦИОННОГО РЕШЕНИЯ»**

**PROCEEDINGS OF THE IX INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICE
CONFERENCE «ACTUAL PROBLEMS OF TRANSPORT AND ENERGY:
THE WAYS OF ITS INNOVATIVE SOLUTIONS»**



Нұр-Сұлтан, 2021

УДК 656
ББК 39.1
А 43

Редакционная коллегия:

Председатель – Мерзадинова Г.Т., проректор по науке и инновациям ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, д.т.н., профессор; Заместитель председателя – Султанов Т.Т., заместитель декана по научной работе, к.т.н., доцент; Сулейменов Т.Б. – декан транспортно-энергетического факультета ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, д.т.н., профессор; Председатель «Әдеп» – Ахмедьянов А.У., к.т.н., доцент; Арпабеков М.И. – заведующий кафедрой «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта», д.т.н. профессор; Тогизбаева Б.Б. – заведующий кафедрой «Транспорт, транспортная техника и технологии», д.т.н. профессор; Байхожаева Б.У. – заведующий кафедрой «Стандартизация, сертификация и метрология», д.т.н. профессор; Глазырин С.А. – заведующий кафедрой «Теплоэнергетика», к.т.н., доцент.

А 43 Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения: IX Международная научно – практическая конференция, Нур-Султан, 19 марта 2021 /Подгот. Г.Т. Мерзадинова, Т.Б. Сулейменов, Т.Т. Султанов – Нур-Султан, 2021. – 600с.

ISBN 978-601-337-515-1

В сборник включены материалы IX Международной научно – практической конференции на тему: «Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения», проходившей в г. Нур-Султан 19 марта 2021 года.

Тематика статей и докладов участников конференции посвящена актуальным вопросам организации перевозок, движения и эксплуатации транспорта, стандартизации, метрологии и сертификации, транспорту, транспортной техники и технологии, теплоэнергетики и электроэнергетики.

Материалы конференции дают отражение научной деятельности ведущих ученых дальнего, ближнего зарубежья, Республики Казахстан и могут быть полезными для докторантов, магистрантов и студентов.

УДК 656
ББК 39.1

ISBN 978-601-337-515-1

Список использованных источников

1. Абросимов А.А. Экологические аспекты производства и применения нефтепродуктов / А.А. Абросимов М.: Барс, 1999. - 732 с.
2. Бакаев А.А., Олейник Т.Г. Экономико-математические модели и алгоритмы решения задач развития сети автозаправочных станций // Препринт АН УССР, Ин-т кибернетики. Киев, 1984. - 37 с.
3. Давлетьяров Ф.А. Нефтепродуктообеспечение./ Ф.А. Давлетьяров, Е.И. Зоря, Д.В. Цагарели; Под ред. д.т.н., проф. Цагарели Д.В. М.: ИЦ Математика, 1998.-662 с.
4. Курс социально-экономической статистики / Под ред. проф. М.Г. Назарова. М.: Финстатинформ, 2002. - 976 с.

РАЗВИТИЕ ETHEREUM

Куанышбаев Ж.М.¹, Рыспаева М.Т.²

¹ д.т.н., проф., ² магистрант кафедры «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта» ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Нур - Султан, Казахстан

Цена второй по величине криптовалюты в мире, эфира, достигла нового рекордного максимума в 1440 долларов США (1050 фунтов стерлингов). Это нарушило предыдущий максимум, установленный три года назад, и дало эфиру общую стоимость (рыночную капитализацию) в 160 миллиардов долларов США, хотя с тех пор она упала примерно до 140 миллиардов долларов.

Эфир, который работает на технологической системе, известной как блокчейн *ethereum*, стоит более чем в десять раз дороже, чем когда он достиг дна во время паники на рынке COVID в марте 2020 года. А криптовалюте еще только пять лет. Отчасти этот замечательный рост стоимости объясняется избытком денег, поступающих во все ведущие криптовалюты, которые сейчас рассматриваются как относительно безопасные активы для хранения стоимости и хорошие спекулятивные инвестиции. **Ether/US\$ price.**



Эфир показал лучшие результаты отчасти из-за нескольких улучшений и новых функций, которые были внедрены в течение следующих нескольких месяцев. Так что же

такое эфир и эфириум и почему эта криптовалюта сейчас стоит больше, чем корпоративные гиганты, такие как Starbucks и AstraZeneca?

Эфир и биткоин

Блокчейны – это онлайн-бухгалтерские книги, которые хранят постоянные защищенные от несанкционированного доступа записи информации. Эти записи постоянно проверяются сетью компьютерных узлов, подобных серверам, которые не контролируются централизованно никем. Эфир – это всего лишь одна из более чем 8000 криптовалют, использующих ту или иную форму этой технологии, которая была изобретена анонимным “СатошиНакамото”, когда он выпустил биткойн более десяти лет назад.

БлокчейнEthereum был впервые описан в 2013 году Виталиком Бутериным, 19-летним вундеркиндом, который родился в России, но в основном вырос в Канаде. После краудфандинга и разработки в 2014 году платформа была запущена в июле 2015 года.

Как и в случае с блокчейнбиткойна, каждая транзакция Ethereum подтверждается, когда узлы в сети достигают консенсуса о том, что она имела место – эти верификаторы вознаграждаются в эфире за свою работу в процессе, известном как майнинг.

Но блокчейнбиткойна ограничивается созданием цифровых, децентрализованных денег – то есть денег, которые не выпускаются ни одним центральным учреждением, в отличие, скажем, от долларов. БлокчейнEthereum категорически отличается тем, что в нем могут размещаться как другие цифровые токены или монеты, так и децентрализованные приложения.

Децентрализованные приложения или “dapps”-это программы с открытым исходным кодом, разработанные сообществами программистов, не привязанных ни к одной компании. Любые изменения в программном обеспечении голосуются сообществом с использованием механизма консенсуса.

Пожалуй, самыми известными приложениями, работающими на блокчейнеEthereum, являются “умные контракты” - программы, которые автоматически выполняют все или части соглашения при выполнении определенных условий. Например, смарт-контракт может автоматически возместить клиенту, если, скажем, рейс задерживается более чем на определенное время.

Многие сообщества dapp также управляют так называемыми децентрализованными автономными организациями или DAO. Это, по сути, альтернативы компаниям, и многие рассматривают их как строительные блоки следующей фазы Интернета или “веб 3.0”. Хорошим примером является растущая торговая биржа Sushiswap.

Ethereum развивался и развивался с момента своего запуска шесть лет назад. В 2016 году набор смарт-контрактов, известный как “DAO”, собрал рекордные 150 миллионов долларов США в краудсейле, но был быстро использован хакером, который выкачал треть средств. Однако с тех пор экосистема Ethereum значительно повзрослела. В то время как взломы и мошенничество остаются обычным явлением, общий уровень профессионализма, по-видимому, значительно повысился.

Почему произошел взрыв цен

Финансовый интерес к эфиру имеет тенденцию следовать вслед за ралли биткойна, потому что это вторая по величине криптовалюта и, как таковая, быстро привлекает внимание начинающего инвестора. Тем не менее, есть и другие факторы, стоящие за его недавним ралли.

Во-первых, это темпы внедрения инноваций на платформе. Большая часть активности в криптовалютном пространстве происходит на ethereum. В 2020 году мы стали свидетелями появления децентрализованных финансов (DeFi). DeFi аналогичен господствующему финансовому миру, но с банками-посредниками.

Пользователи могут занимать, торговать, давать займы и инвестировать через автономные смарт-контракты с помощью таких протоколов, как Compound, Aave и YearnFinance. Это звучит как научная фантастика, но это не гипотетический рынок – примерно 24 миллиарда долларов США сейчас вложены в различные проекты DeFi. Важно

отметить, что DeFi позволяет пользователям получать доход от своих криптовалютных холдингов, особенно от своих токенов ether.

Вторым фактором, стоящим за всплеском эфира, является запуск Ethereum 2.0. Это обновление решает основные проблемы, влияющие на текущую версию Ethereum. В частности, это позволит снизить транзакционные сборы – особенно полезно в торговле DeFi, где каждая транзакция может стоить эквивалент десятков долларов США.

Ethereum 2.0 также устранил экологически расточительный майнинг, необходимый в настоящее время для того, чтобы сделать блокчейн Ethereum функциональным (то же самое верно и для многих других криптовалют, включая биткойн). В течение года Ethereum должен быть в состоянии отказаться от необходимости в огромных промышленных складах майнинга, которые потребляют огромное количество энергии.

Вместо этого транзакции будут проверяться с помощью другой системы, известной как “доказательство доли”. Ощущение того, что Ethereum быстро решает подобные проблемы, а не позволяет им сидеть на месте, может оказаться серьезным отличием от иногда вялого и консервативного темпа развития культуры биткойна.

Завершающим фактором является запуск фьючерсной торговли Ethereum. Это означает, что трейдеры впервые смогут спекулировать на том, сколько будет стоить эфир на данную дату в будущем – отличительная черта любого зрелого финансового актива. Некоторые аналитики говорят, что недавнее ралли биткойна было подпитано традиционными инвестиционными фирмами, и запуск фьючерсов на эфириум часто рекламируется как открытие дверей для того же ценового действия.

Однако, как известно каждому опытному пользователю криптовалют, обе валюты чрезвычайно волатильны и так же подвержены краху из-за крайностей, как и росту из-за них. Цена биткойна упала на 85% в течение года после последнего бычьего рынка в 2017 году, в то время как эфир снизился на 95% на одном этапе с его предыдущего максимума в 1428 долларов США. Независимо от оценки, будущее Ethereum как платформы выглядит ярким. Его задача в конечном счете носит внешний характер: такие проекты, как Cardano и Polkadot, созданные людьми, которые помогли запустить сам Ethereum, пытаются украсть корону ethereum. Но, как показал биткойн, преимущество первопроходца имеет значение в криптовалюте, и, несмотря на относительное отсутствие функций биткойна, он вряд ли будет сдвинут со своего доминирующего положения в течение некоторого времени. То же самое, скорее всего, верно и для обозримого будущего с Ethereum.

Список использованных источников

1. Zh.M. Kuanysbayev, M.I. Arrpabekov. Projection of Logistic Schemes in Intermodal Communications. *Journal of Applied Economic Sciences*, Romania, Volume XII, Winter, 2018, №4, Scopus, IF=0.655, p.112-128. ISSN-L 1843-6110. ISSN 2393-5162.

2. Zh.M. Kuanysbayev. Logistics of the pass-through-shoulder by the route Astana st. – Muugast. *Science and world, international scientific journal*, № 8 (60), 2018, WOS, IF=0,325. P.39-45.

3. A next-generation smart contract and decentralized application platform. White Paper, 2018. <https://github.com/ethereum/wiki/wiki/White-Paper>, Accessed on 2018-03-02.

4. Z. Alhadhrami, S. Alghfeli, M. Alghfeli, J.A. Abedlla, and K. Shuaib. Introducing blockchains for healthcare. In *2017 International Conference on Electrical and Computing Technologies and Applications (ICECTA)*, pages 1–4, Nov 2017.

5. A. Anoaica and H. Levard. Quantitative description of internal activity on the ethereum public blockchain. In *2018 9th IFIP International Conference on New Technologies, Mobility and Security (NTMS)*, pages 1–5, Feb 2018.

6. A. M. Antonopoulos. *Mastering Bitcoin: Unlocking Digital Cryptocurrencies*. O'Reilly Media, Inc., 1st edition, 2014.

7. Y. N. Aung and T. Tantidham. Review of ethereum: Smart home case study. In *2017 2nd International Conference on Information Technology (INCIT)*, pages 1–4, Nov 2017.

8. A. Baumann, B. Fabian, and M. Lischke. Exploring the bitcoin network. In *WEBIST(1)*, pages 369–374. SciTePress, 2014.

9. W. Chan and A. Olmsted. Ethereum transaction graph analysis. In *2017 12th International Conference for Internet Technology and Secured Transactions (ICITST)*, pages 498–500, Dec 2017.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТЫ ETHEREUM В СИСТЕМЕ ИНТЕРМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Куанышбаев Ж.М.¹, Рыспаева М.Т.²

¹ д.т.н., проф., ² магистрант кафедры «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта» ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Нур - Султан, Казахстан

Аннотация: В предоставленной статье выполняется сопоставление способов определения провозной платы из Китая транзитом через Казахстан. В статье рассматривается вопрос об актуальности применения способов ЕТТ и МТТ с целью увеличения производительности процесса транспортировки, так же производится сравнение методик Единого транзитного тарифа и Международного транзитного тарифа.

Ключевые слова: *Единый транзитный тариф, Международный транзитный тариф, транзит, методика, провозная плата, тариф, программный комплекс Rail–Atlas, Ethereum, эфир, криптовалюта.*

Железнодорожные перевозки из Китая пользуются огромной популярностью: это простой и недорогой способ транспортировки грузов. Железнодорожные перевозки из Китая отличаются доступной ценой, высокой надежностью и удобством: ведь железнодорожное сообщение практически никогда не прерывается, а поезда ходят по расписанию. Организация интермодальных перевозок имеет такие преимущества:

- в странах ближнего зарубежья отлично развита магистральная сеть, которая мало зависит от климатических условий;
- железнодорожные перевозки обеспечивают комфортную доставку даже негабаритного и тяжелого груза (грузоподъемность одной транспортной единицы – до 60 тонн);
- по железной дороге можно перевозить практически любые типы продукции: жидкую, сыпучую, пищевую, замороженную и т. д.

Если вы хотите, чтобы груз из Китая прибыл вовремя, но не хотите переплачивать за авиаперевозку, стоит обратить внимание именно на эту разновидность транспортировки.

Перевозка грузов из Казахстана в Китай и обратно сегодня набирает все большую популярность. Став частью Нового Шелкового пути это направление имеет всю необходимую инфраструктуру и продолжает развиваться, обеспечивая все новые удобства для транспортировки и хранения грузов. Например, сухой порт Хоргос предоставляет полностью оборудованные места для хранения любой продукции, поставлены новые склады, а в 2018 году порт начал осуществлять хранение скоропортящихся товаров.

Следует отметить, что транзит через Казахстан является самым быстрым способом доставки товаров для РФ, Украины, Беларуси и стран ЕС. Так же возможность организовать мультимодальные перевозки позволяет подобрать оптимальный вариант для транспортировки грузов и минимизировать затраты. Это современный, быстрый и экономически выгодный маршрут, отвечающий всем требованиям для надежной и своевременной доставки.

Станция отправления: Достык (эксп.); **Станция назначения:** Бановце над Бебравоу; **Перевозимый груз:** сборная контейнерная отправка (товары народного потребления); **Код Груза:** ЕТСНГ 693231