

## АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЛАЧНЫХ И БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОЙ СТРУКТУРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

### RELEVANCE OF CLOUD AND BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES IN THE MODERN STRUCTURE OF ECONOMIC DEVELOPMENT

*S. Doguchaeva*

#### Annotation

Today, the use of blockchain and cloud technologies can drastically affect the modern economic market. The structure of the decentralized digital transaction data register makes it possible to use it simultaneously by all market participants, which will make it much easier and quicker to carry out transactions and conduct business.

**Keywords:** Cloud technologies, blockchain –resources, infrastructure as a service, innovative solutions, crypto currency.

*Догучаева Светлана Магомедовна*

*К.ф.–м.н., доцент,*

*Финансовый университет*

*при Правительстве РФ, г. Москва*

#### Аннотация

Сегодня использование блокчейн и облачных технологий способно кардинально повлиять на современный экономический рынок. Структура децентрализованного цифрового реестра данных транзакций дает возможность использовать ее одновременно всеми участниками рынка, что позволит намного быстрее и проще осуществлять сделки и вести бизнес.

#### Ключевые слова:

Облачные технологии, блокчейн–ресурсы, инфраструктура как услуга, инновационные решения, криптовалюта.

Применение блокчейн и облачных технологий в целом способно кардинально повлиять на современный экономический рынок. Ключевой особенностью построения экономической системы на принципах децентрализованного реестра с применением облачных технологий, является в первую очередь, повышенная заинтересованность ведущих компаний, высокий уровень защиты и отказоустойчивости, что в результате приводит к существенному увеличению эффективности и прозрачности ведения бизнеса.

Согласно результатам опроса компании Spiceworks, в котором приняли участие более 340 ведущих ИТ–специалистов со всего мира, бизнес 93% предприятий связан с использованием хотя бы одной облачной услуги.[11] Несмотря на значительный охват облачными сервисами, у многих компаний на сегодня не сложилось понимание того, какие реальные выгоды они могут получить от работы с облаком и новой блокчейн–технологией.

Сегодня большинство пользователей облаков ограничиваются размещением веб–представительства (76%), корпоративной почты (56%) и хранилища данных (53%). Применение IaaS до сих пор вызывает настороженность со стороны корпоративных клиентов: этим сервисом пользуются всего 20% компаний, еще 16%

изучают возможность начала использования IaaS в течение ближайшего года. Но интерес к IaaS у компаний будет расти все больше, так как блокчейн–технология оказалась нужным направлением в экономике.

По оценкам аналитиков IDC, в ближайший год будет наблюдаться существенный рост, прежде всего популярности облачного резервного копирования и восстановления, что в свою очередь этим привлекает внимание и блокчейн технологии.[5] Облачным сервисом уже сейчас пользуются 35% клиентов, еще 23% готовы подключить его в ближайшее время.

Технологии – это только малая часть изменений, которые предстоит внедрить при переходе в облаках. [1] В основе экономики облачных решений лежат другие составляющие. Успешные облачные решения с применением блокчейн–технологий создают иную ценность для бизнеса, чем традиционные. Эксперты считают, что целью многих успешных облачных проектов есть решение задач по преобразованию бизнеса и реализации новых возможностей блокчейн, за счет перехода на облачную форму работы.

По результатам исследования в области перехода на облачные решения, большинство компаний, оценивая целесообразность своего перехода на данные платформы, в

первую очередь рассматривают финансовые издержки и возможности получения экономии. Так, 71% респондентов заявили, что эта причина была основной для принятия положительного решения о переходе в облако. [4]

Инновационность облачных решений для будущего развития компаний, привлекла огромное внимание руководителей ИТ-отраслей, по сравнению с предыдущим годом. Сегодня для будущих пользователей облачных услуг – это 68% опрошенных, выделили наиболее привлекательную возможность отказаться от решения частных вопросов, возникающих при размещении ИТ в корпоративном ЦОДе. Делегирование этих функций в облако позволяет легко избавиться от этих проблем.

Другой важной причиной для выбора облачных решений стала возможность отказаться от приобретения нового оборудования и программных средств, необходимых для решения прикладных задач и высокая доступность облачных ресурсов(64%).

Сегодня, когда в облако пришел массовый потребитель, главные причины, подталкивающие к переходу на облачные и блокчейн – технологии, стали другими: растущие затраты на приобретение нового оборудования и высокая стоимость технической поддержки при эксплуатации.

По оценкам Spiceworks, в настоящее время на облачный сегмент приходится в среднем около 20% корпоративной ИТ-нагрузки [11]. В ближайшие два-три года уровень проникновения облачных вычислений продолжит свой рост, будет расти также и облачная составляющая ИТ-нагрузки компаний. Ожидается, что она достигнет среднего уровня 34%, при этом у 30% этот показатель превысит 50%.

Данная концепция облачных блокчейн-технологий давно известна ведущим ИТ-специалистам и экономистам, но она не была задействована повсеместно. Основной прорыв случился в 2008–2009 годах и напрямую связан с реализацией проекта нового формата денег – криптовалюты Биткойн.

Как показано в работах [2,8] с 2008-го года уже прошло практически 10 лет, но на полную мощь блокчейн-технологии до сих пор не реализованы. Они используются локально и преимущественно частными компаниями или в сферах цифровых денег. Многие пока еще присматриваются к возможностям децентрализованного реестра и взвешивают все плюсы и минусы в ее использовании. Тем не менее, уже сейчас совершенно понятно, что новая технология станет системообразующей уже в ближайшее время, и будет двигателем прогресса экономики в ближайшие годы.

Возможность использования блокчейн-технологий и облачных технологий разделила мировое сообщество на тех, кто за модернизацию в экономике и кто против. Но большинство ведущих ИТ-компаний и аналитиков в этой области видят в цифровой децентрализованной базе абсолютно новый поворот не только в экономике, но и возможность помочь миру шагнуть в новую эпоху.

Настоящие возможности Блокчейн и облачных технологий, помимо использования в области криптовалют долгое время до конца не раскрыты. Сегодня потенциал этих технологий аналитики считают перспективным. Всемирный экономический форум, который состоялся в 2017-м году внес данные технологии в список 10 самых перспективных технологий.

По оценкам ведущих исследователей-экономистов, использование блокчейн и облачных технологий могут в корне повлиять на весь принцип построения и ведения бизнеса во всем мире.[6] Аналитическая компания Transparency Market Research составила прогноз перспектив будущего экономического рынка на блокчейн-технологиях. Согласно ее оценкам до 2024 года оборот вырастет до 20 млрд. долларов, и ежегодно будет увеличиваться на 59%. Если брать во внимание реальные цифры за уже прошедший период, то в 2015-ом рынок составлял только 316 млн. долларов, а в 2017-ом вырос вдвое до 604,5 млн. долларов. [7]

Сегодня банковский сектор является передовиком в применении блокчейн и облачных технологий, это подтверждает тот факт, что еще в 2013-ом году был создан специальный консорциум банков под названием "консорциум R3", который был направлен на использование децентрализованного реестра в своей работе. [9] Консорциум разрабатывает и тестирует блокчейн-продукты, в частности расчетные и торговые системы, платформы для выпуска ценных бумаг.

Банки с мировым именем перед тем, как запускать блокчейн в повсеместное использование, планировали ее протестировать на минимальных транзакциях. Великобритания, которая не отстает от общих тенденций, и как результат, банк Англии и Королевский банк Шотландии среди первых объявили о том, что намерены внедрить децентрализованный реестр с использованием блокчейн-технологий в свою работу. По расчетам аналитиков, для британских банков переход на новые технологии является вынужденной мерой, так как уже сегодня ежедневный оборот в системе превышает 700\$ млрд, и существует огромная необходимость в том, чтобы разгрузить систему [3].

В России видят, что использование облачных и блокчейн-технологий в других странах дает свой результат, и

активно обсуждают возможности использования их в своем финансовом и экономическом секторе. Более того Глава Сбербанка РФ заявил, что в ближайшие 2–3 года данная технология может быть реализована [1]. Сегодня разработан прототип блокчейн-системы, на основе которой будет осуществляться обмен валют.

В плане Минпромторга использование облачной и блокчейн-системы в своей деятельности в ближайшие годы [10]. В данный момент министерство уже готово к использованию этих технологий в своей работе, но процесс замедляется отсутствием специальных разрешений и нормативных актов. Подготовлен проект строительства сорока фабрик будущего поколения, которые будут работать на принципах ускоренного электронного инжиниринга.

Перенос работы прикладных проектов на облачные ресурсы позволяет добиться экономии затрат, однако для бизнеса сейчас важно понять, правильность выбора инструмента, возможность достижения нужного результата, – считают ведущие специалисты ИТ-решений и руководители облачного и блокчейн направлений. Если корректно сравнивать с традиционными решениями и принять во внимание все составляющие облачного предложения, то переход на облачные рельсы обязательно ведет к экономии в любой сфере деятельности компаний.

Планируется, что к 2035-му году Россия сможет нагнать ведущие страны по количеству реализованных и внедренных инновационных технологий и войти в десятку лучших стран.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. URL: <http://www.iksmedia.ru/> – Информационный портал "ИКС-Медиа"
2. URL: <https://www.osp.ru/news/> – Аналитический портал "Открытые системы"
3. URL: <http://www.tadviser.ru/> – Компания, занимающаяся ИТ-аналитикой
4. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/> – Информационное агентство.
5. URL: <https://idcrussia.com/> – Международная исследовательская компания
6. URL: <https://www.itweek.ru/its/> – Информационное агентство по развитию облачных и блокчейн технологий.
7. URL: <https://www.transparencymarketresearch.com/> – Компания занимающаяся исследованием и поставками готовых ИТ-решений
8. URL: <http://www.symantec.ru/> – Корпорация по защите и экспертизе в области защиты данных.
9. URL: <http://www.rbc.ru/> – Информационное агентство.
10. URL: <http://cloud.cnews.ru/> – CNewCloud. Облачные сервисы.
11. URL: <https://www.startpack.ru/> – ИТ-исследовательская компания по новым проектам.

© С.М. Догучаева, (sv-doguchaeva@yandex.ru), Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»,



Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации