

В.С. Мацапура

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ

В настоящей статье в качестве предмета исследования рассматриваются блокчейн технологии, криптовалюта, «смарт-контракт» и возможность применения их в нефтяной отрасли. Анализируются особенности и инструменты данной технологии, изучаются перспективы на нефтяном рынке. В качестве ожидаемого результата предполагается выявить, что данные технологии оказывают большое влияние на развитие нефтяных компаний.

Ключевые слова: блокчейн технологии, «смарт-контракт», криптовалюта, нефтяная отрасль, перспектива.

V.S. Matsapura

THE POSSIBILITY OF USING BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN THE OIL INDUSTRY

In this article, as the subject of the research, we consider blockchain technology, crypto currency, smart contracts, and the possibility of application in the oil industry. The article examines the features and tools of this technology, and the prospects in the oil market. As an expected result, it is expected that these technologies will have a big impact on the development of oil companies.

Keywords: blockchain technology, smart contract, crypto currency, oil industry, outlook.

«Блокчейн (англ. blockchain – цепочка из блоков) – выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию. Чаще всего копии цепочек блоков хранятся на множестве разных компьютеров независимо друг от друга» [1].

История блокчейн технологии начинается с 2009 года, когда неизвестный программист или группа программистов, известных под псевдонимом Сатоши Накамото создали на данной технологии первую криптовалюту – биткоин. Идеей послужило создание платежной системы, в которой транзакции между участниками осуществлялись бы напрямую, т.е. систему полностью необратимых

сделок, где ни один бы банк и государственные органы не могли бы отменить или заблокировать транзакцию. Но криптовалюта – это всего лишь вершина айсберга и часть возможного применения прорывной технологии блокчейн.

Иначе говоря, блокчейн – это возможность обмена активами без центральных посредников. Децентрализация доверия позволяет обмениваться всем, чем мы владеем, без участия каких-либо доверительных третьих сторон, хранящих ключи доступа к нашим активам или проверки их подлинности, что является одной из особенностей и имеет главное преимущество от множества других баз финансовых данных [2].

Рассмотрим работу блокчейн.

Данная технология действительно представляет собой механизм, обеспечи-



Рис. 1. Принцип работы блокчейн

вающий высшую степень учета и идентификации. В такой сети все транзакции записываются, там же хранятся данные о времени, дате, участниках и суммах, проходящих через транзакцию, каждая отдельная часть сети имеет копию абсолютно всех других транзакций. Благодаря математическим принципам части сети согласуются относительно текущего состояния счета каждой текущей транзакций. Если кто-то попытается взломать такую сеть, то часть единого пазла не выстроится в единую картину и операция будет отменена; чем больше звеньев в цепи, тем сложнее будет её взломать. Транзакции находятся в публичном доступе и все части сети соглашаются, что операция была проведена в условное время, таким образом она подтверждена нотариально всеми участниками сети. Больше не будет пропущенных транзакций, ошибок или изменений, сделанных без согласия вовлеченных сторон.

В настоящий момент главными потребителями этой технологии являются финансовые институты, так как основа биткойна пришла к нам из этой сферы. Благодаря появлению блокчейна стала возможным реализация так называемым «смарт-контрактам» (англ. Smart

contract – умный контракт), ими можно упростить работу во многих сферах жизни, в том числе логистике, менеджменте, юриспруденции и даже в выборах. Так же этот инструмент можно применять и для персональных пользователей, чтобы защитить свое авторское право, или для хранения каких-либо важных сделок или документов.

На данном рисунке виден принцип работы умного контракта. Благодаря им не нужно искать специалиста, чтобы заключить сделку, контракт хранится в зашифрованном виде и в распределенном реестре, так же он многократно продублирован в блокчейне, что придает ему большую безопасность. Нет необходимости оплачивать услуги посредников и не нужно заполнять вручную множество форм с риском допустить ошибки.

Простыми словами «смарт-контракт» – это классический процесс вида «если/то». Если происходит одно действие, то в ответ случается иное действие.

В настоящее время, нефтегазовая промышленность является одним из наиболее консервативных сегментов не только отечественного, но и мирового рынка. Считается, что нефтяная промышлен-



Рис. 2. Принцип работы «смарт-контракта»

ность переживает сложные времена, поскольку нефтяной избыток привел к рекордным минимумам цен, начиная с 2014 года, но быстро адаптировались к выживанию. Однако и в эту отрасль можно внедрить блокчейн технологии для привлечения инвесторов. В начале 2018 года одна из стран сообщества ОПЕК, Венесуэла, чья экономика основана на нефти, выпустила национальную криптовалюту «El Petro». Ее стоимость обеспечена запасами природных ресурсов страны, а цена привязана к баррелю нефти (один «El Petro» стоит порядка 60\$). С помощью «El Petro» венесуэльское правительство рассчитывает в обход санкций США привлечь миллиарды долларов инвестиций и преодолеть экономический кризис. В начале февраля президент Венесуэлы, Николас Мадуро заявил, что его страна собрала 735 млн \$ в первый день частных продаж [4].

Так же благодаря «смарт-контрактам» в начале 2017 года в качестве эксперимента произвели обработку документации с сырой нефтью на основе блокчейн между американской компанией

Mercuria Trading и китайской компанией ChemChina. По словам главного управляющего компании Mercuria Trading, время завершения сделки сократилось от сорока дней до недели, время завершения сделок с нефтью в пути сократилось с трёх часов до 25-ти минут, а оценочная экономия операционных затрат по сравнению с ручным исполнением с применением физических оригиналов документов составила не менее 30%, что доказывает эффективность этой системы, поэтому её и внедряют в эту отрасль [5].

В заключение можно убедиться, что технология блокчейн находится на стадии развития, и её потенциал огромен. Несмотря на большие перспективы, на данном этапе у блокчейна есть недостатки. Отсутствует юридическая практика в отношении этой новой технологии, так же многие наблюдатели выражают опасения, что «смарт-контракты» могут привести к ослаблению существующих социальных институтов и исчезновению большого количества административных рабочих мест. Но все это – дело будущего.

Литература

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Блокчейн>
2. <https://www.rbc.ru/magazine/2016/01/56ba1b779a79477d693621e7>
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Смарт-контракт>
4. <https://forklog.com/vlasti-venesuely-zayavili-o-sobrannyh-735-mln-v-pervyj-den-presejla-kriptoalyuty-el-petro/>
5. <http://neftianka.ru/blokchejn-v-neftegazovoj-otrasli-rossii-neizbezhen/>

References

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Blokcheyn>
2. <https://www.rbc.ru/magazine/2016/01/56ba1b779a79477d693621e7>
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Smart-kontrakt>
4. <https://forklog.com/vlasti-venesuely-zayavili-o-sobrannyh-735-mln-v-pervyj-den-presejla-kriptoalyuty-el-petro/>
5. <http://neftianka.ru/blokchejn-v-neftegazovoj-otrasli-rossii-neizbezhen/>