

**МАТЕРИАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ
В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.
ТЕХНОЛОГИЯ «ЧР».**

Мировая экономика вступила в эру информационных технологий. Это предполагает выстраивание архитектуры соответствующего общественно-экономического уклада, в котором нематериальные активы и информация будут доминировать над традиционной сферой материального производства. Способна ли будет новая архитектура повысить качество управления ресурсами, обеспечить новые рабочие места и занять ниши на мировых рынках. Обусловленность такой альтернативы просматривается в Декрете Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017г. №8 «О развитии цифровой экономики». Очевидно, что новая архитектура должна строиться на основе децентрализованных связей субъектов хозяйствования и формировать новые рыночные механизмы. Этот посыл важен для химической и нефтехимической отрасли страны, являющейся знаковым игроком на рынке.

Новая архитектура должна иметь строгие принципы управления любыми процессами. Такими обладает DApp архитектура в основе которой лежат следующие принципы:

– *Паритетность*. Все элементы системы имеют одинаковый вес в принятии управленческих воздействий.

– *Консенсус*. Механизм приведения разнородных и разнонаправленных интересов в единое управляющее воздействие.

– *Гарантия качества*. Гарантирует отсутствие искажений и неточности в консенсусе.

– *Самоорганизация системы*.

На основе DApp архитектуры построены такие системы как BitCoin, Ethereum, Блокчейн и др.

Особенность DApp системы в том, что она функционируют ТОЛЬКО в цифровом контуре, в котором гарантировано отсутствие искажений Консенсуса. Математика не терпит ошибок!

Взаимодействие цифрового контура с реальной средой должно строиться на базе:

– юридически значимых IT документов. Согласно Декрету №8 таковым является «Умный контракт» (Смартконтракт), способный выполнять юридически значимые действия.

– юридически значимых виртуальных ценностей цифрового контура, способного отождествляться в материальной среде.

Юридически значимые действия – это действия предполагающие ответственность сторон и правовые последствия за их совершение.

На данный момент времени ЭТО трудновыполнимо, так как все процессы в цифровом контуре – это математические процессы, сведённые в компьютерную программу. За работу программы никто не согласится отвечать «де-юре» даже IT разработчики, являясь по сравнению с юристами представителями иной сферы знаний. Есть ли решение этой проблемы? Такое решение на наш взгляд имеется.

Для этого необходимо внедрять ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОНТРАКТЫ (не следует их путать с «умными контрактами»). Как отмечено выше, согласно Декрету №8 «Умный контракт» это программа, выполняющая ЮРИДИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫЕ действия. Однако на том уровне реализации, на котором в техническом плане созданы «умные контракты» сейчас невозможно нести ответственность за действия программы, написанной не ЮРИСТОМ (ответственным лицом), а программистом, который может допустить искажения и неоднозначность в написанном юристом тексте. Безусловно, в среднесрочной перспективе появится новая специальность вроде «юридический программист». Однако сегодня по причине отсутствия соответствующей специализации существует некоторая сложность реализации отдельных положений Декрета №8.

Имея многолетнюю практику создания IT проектов для Вооружённых Сил РБ со слабой формализацией постановочных задач, наше предприятие разработало технологию «Честного решения» (ЧР). Эта программа позволяет юристу, не владеющему ремеслом инженера-программиста, готовить контракты и иные юридически значимые документы для цифрового контура. При этом Искусственный Интеллект ЧР будет ОДНОЗНАЧНО ПОНИМАТЬ написанное. Таким образом, ЮРИСТ и ИИ на математическом уровне ПОНИМАЮТ друг друга одинаково. Это позволяет ПЕРЕНЕСТИ юридический контент в ЦИФРОВОЙ с одинаковой релевантностью между человеком и ИИ. «Де-факто» Декрет №8 закрепил «Информационный контракт» как основу функционирования децентрализованных систем на территории РБ. А технология ЧР позволяет юридическую фабулу претворить в технически работающую систему.

Рано или поздно «смарт-контракты» займут своё место в цифровой экономике. Реализация IT проекта по адаптации смарт-контракта в нефтехимической отрасли, с последующим распространением на другие сферы экономической деятельности обеспечат Республике значительные преимущества, а именно:

- создание информационно-правовой среды нового технологического уклада;
- обеспечить прозрачность и контролируемость процессов в цифровом контуре;

– обеспечить защиту рынка от несанкционированного вывоза капиталов;

– свести инфляционные процессы внутри цифрового контура к нулю и создать условия для роста экономики.

Практическая реализация проекта по переносу цифровой сущности в материальную среду уже имеет место. Для этого наиболее подходят RFID технологии, позволяющие на базе криптомеханизмов «вынуть» цифровую сущность из криптоконтура и привязать его к физическому объекту¹.

Примером такого взаимодействия является автоматизированная система учёта материальных ценностей, разработанная ООО «Форт-айти». Она внедрена и применяется для учёта материально технических активов в ведущих банках страны (БелВЭБ и Белгазпромбанк). На её платформе создана система идентификации для УП «Крипто-тех» Минфина РБ. Что позволяет система:

– провести качественную первичную привязку цифровых тегов к строгой системе учёта МТЦ;

– получать информацию о наличии МТЦ в помещении групповым способом;

– гарантировать что данные из цифровой системы и реального мира синхронизированы с минимальными искажениями;

– в десятки раз ускорять процедуру учёта МТЦ.

Все эти элементы позволяют окупать данные системы за одну, две инвентаризации, так как вложения на один объект учёта составляют в среднем 1,75 BYN. А затраты на проведение инвентаризации имеющимися средствами составляют 1,50 BYN.

ЛИТЕРАТУРА

1. <https://cryptorussia.ru/zametki/obshchaya-teoriya-decentralizovannyh-prilozheniy>. Общая теория децентрализации.

2. <https://youtu.be/saPGT1fk-j4>. Информационный контракт.

3. Маниш Бхуптани, Шахрам Морадпур. RFID-технологии на службе вашего бизнеса = RFID Field Guide: Deploying Radio Frequency Identification Systems / Троицкий Н. – М.: «Альпина Паблишер», 2007. – 290 с. – ISBN 5-9614-0421-8.

4. <https://www.youtube.com/watch?v=ar2hBIqDGIA&feature=youtu.be>. Описание технологии «Честное решение».

5. <https://www.youtube.com/watch?v=nj1bK3aiT1c&feature=youtu.be>. Описание технологий Semantic machine и Object logic.

¹ RFID — технология радиочастотной идентификации, использующая радиочастотное электромагнитное излучение для прочтения информации с небольшого устройства (метки) в которую эта информация была ранее внесена методом того же электромагнитного излучения.