

Блокчейн: история, проблемы и юридические вопросы

Источник: https://www.dlapiper.com/en/germany/insights/publications/2017/06/blockchain-background-challenges-legal-issues/?_lrsc=4d65d547-68eb-46bc-be27-e996cdbbf52f

Блокчейн – это база данных, которая одновременно хранится на множестве компьютеров – так называемых узлов или нодов – соединенных через Интернет в единую систему. Информация в нем сгруппирована по блокам, которые последовательно соединяются друг с другом. Транзакция – а в большинстве случаев блокчейн используют сейчас именно для записи транзакций – может быть проведена и включена в блок только в том случае, если все «узлы» в сети, проверив ее по известным алгоритмам, подтверждают, что она действительна. Как только новый блок сформирован, он нумеруется и записывается в базе данных в соответствии с порядковым номером.

Каждый блок включает в себя информацию о предыдущем блоке, само содержание транзакции, отметку времени и алгоритм защиты от подделок (PoW). Таким образом, хакеру, даже если он преодолет PoW, придется полностью переписать все базы данных, на всех компьютерах, чтобы избежать рассогласования информации.

Проблемы

Простота – залог безопасности

Благодаря сложным механизмам кодирования и тому, что база данных блокчейна хранится одновременно на множестве компьютеров, блокчейн считается практически неуязвимым для злоумышленников. Для того, чтобы взломать систему, потребуется вычислительное оборудование огромной мощности. С этой точки зрения блокчейн, безусловно, выигрывает у систем с централизованным управлением. Однако, если клиент захочет собственными силами доработать или модифицировать систему и изменит код, она может стать менее безопасной.

Проблемы с производительностью

В связи с тем, что объем базы данных блокчейна постоянно растет, в будущем может остро встать проблема хранения данных и скорости доступа к ним. Особенно это важно для организаций, где скорость совершения транзакции имеет первостепенное значение – банков и других финансовых организаций.

Преждевременное внедрение

В настоящее время блокчейн находятся на стадии разработки, из-за чего система пока недостаточно надежна. Многие пользователи критически относятся к блокчейну, так как не уверены в качестве самой технологии и стабильности услуг, которые они будут получать.

Учитывая, что работа блокчейна основана на вовлечении многочисленных пользователей, ее жизнеспособность и успех в качестве рыночной инициативы в значительной степени зависят от уровня доверия к системе.

Правовые вопросы

Юрисдикция

При проблемах в совершении обычной банковской операции, клиент знает, что в случае виновности банка, сможет предъявить ему иск в соответствии с законодательством его страны. При использовании блокчейна ситуация становится сложнее – он пересекает правовые границы разных стран, так как его узлы рассредоточены по всему миру. Потенциально, каждая транзакция может попасть под юрисдикцию каждого региона, в котором расположен хотя бы один узел блокчейна. При этом, в случае совершения ошибочной или незаконной транзакции, найти ее внутри блокчейна бывает крайне сложно.

Ответственность

Одна из проблем блокчейна – невозможность контролировать и останавливать работу системы, что влечет за собой определенные риски использования. В связи с этим распределение ответственности и контроль за рисками должны быть тщательно оговорены не только поставщиками, но и всеми остальными участниками системы.

Интеллектуальная собственность

Важным пунктом в разговоре о блокчейне является принадлежность интеллектуальной собственности (ИС). Учитывая объем инвестиций и потенциальную финансовую прибыль от блокчейна, разработчикам необходимо определить свою стратегию по отношению к ИС: поставщики, скорее всего, захотят воспользоваться любой возможностью максимизировать свою прибыль от блокчейна. Возможно, условия договора, связанные с ИС, ничем не будут отличаться от условий любого другого договора о разработке ПО. Также условия будут зависеть от того, могут ли конкретные разработки предоставить клиенту конкурентное преимущество и могут ли быть проданы в дальнейшем другим клиентам.

Клиент может настаивать на праве собственности на такие разработки, а может просто приобрести лицензию на определенный срок или ограничить поставщика в дальнейшей продаже конкретного ПО другим клиентам.

Конфиденциальность данных

Прозрачность транзакций в блокчейне мало совместима с потребностями частного сектора в банковской сфере: использование крипто-адресов для идентификации является проблематичным, поскольку ни один из банков не хочет предоставлять конкурентам точную информацию о своих транзакциях, а банковская тайна должна соблюдаться законом. Получается, поставщикам необходимо найти способ сохранить баланс между прозрачностью и конфиденциальностью, а разработчикам подумать над технологией защиты блокчейна.

Являются ли данные блокчейна «собственностью»?

Если говорить о правовой составляющей этого вопроса, сама по себе информация не попадает под категорию собственности. Однако сбор данных может быть защищен правами интеллектуальной

собственности. Согласно «Закону о персональных данных» перед продажей или использованием личных данных, клиент должен будет получить на это согласие от заинтересованных лиц.

Децентрализованные автономные организации (dAOs)

ДАО – это интернет объекты, выполняющие ряд действий согласно правилам, вложенным в них при кодировании. ДАО используются в блокчейне для записи транзакций и реализации умных контрактов – алгоритмов, позволяющих обмениваться активами, не прибегая к услугам посредников.

ДАО являются частью правовой системы, но при этом непонятно, какой юридический статус им присвоить. Это юридические лица, юридические договоры или что-то еще? Кто будет нести ответственность за сделки, заключенные с помощью ДАО?

Выход

Может ли клиент самостоятельно выйти из блокчейна при истечении срока договора? Преимущественно, это зависит от решения самого пользователя и от объема информации, которую он хранит в блокчейне. Также, если у клиента нет собственной копии данных, ему потребуются помощь в их переносе.

Due diligence в блокчейне

Компании и частные инвесторы уже начали вносить значительные капиталовложения в пусковые механизмы блокчейна. Эта тенденция, скорее всего, только усилится по мере того, как коммерческое использование технологии блокчейн будет становится все более и более реальным.

Юристы, занимающиеся due diligence, должны понимать технологию блокчейн и новые бизнес-модели, основанные на ней. Возможно, для этого потребуются адаптация традиционных подходов.

Выводы

Блокчейн действительно может стать крайне полезным инструментом в работе многих компаний. Он обеспечивает высокий уровень безопасности, прозрачность и вычислительную мощьность при более низких материальных и операционных затратах. Но, как и в случае с большей частью новых технологий, существует множество рисков, которые необходимо тщательно исследовать и найти решение возможных проблем.