

ИТ-ТЕХНОЛОГИИ ПРОТИВ ФАЛЬСИФИКАТА

Павел Костюк, руководитель ключевых проектов Bitfury

Борьба с некачественной продукцией является актуальной задачей во всех отраслях экономики. В разных странах вопрос решается по-разному: в некоторых помогает жесткая регуляторная политика государства, в ряде других созрело понимание необходимости комбинированного подхода, сочетающего в себе принципиально новые инновационные технологии и вовлечение государственных служб для мониторинга и контроля за производителями товаров.

В России в ряде отраслей вопрос борьбы с контрафактной продукцией стоит настолько остро, что это привело к объединению производителей качественной продукции в отраслевые ассоциации, которые централизованно предпринимает практические шаги по выявлению и пресечению деятельности организаций-производителей некачественной продукции. Ярким примером является Ассоциация производителей трубопроводных систем (АПТС), рассматривающая борьбу с производителями фальсифицированной и контрафактной продукции как одну из своих первоочередных задач.

Не так давно АПТС и Группа ПОЛИПЛАСТИК, ведущий производитель полимерных труб в России, инициировали проработку сценария использования современных ИТ-технологий для борьбы со сложившейся на рынке ситуацией с фальсификатом и контрафактной продукцией. Для экспертов индустрии было очевидно, что одним из ключевых компонентов борьбы долж-

на стать маркировка трубной продукции и возможность организации прослеживаемости продукции до момента ее выбытия из оборота. Но встал вопрос, как обеспечить то, чего больше всего боятся недобросовестные производители – абсолютную прозрачность процессов и неизменность всех данных для всех представителей индустрии, включая государственные органы?

Совместно с технологическим партнером, международной blockchain-компанией Bitfury, рабочая группа проекта разработала концепт, в котором вторым ключевым компонентом борьбы с контрафактом должна стать децентрализованная база данных, или распределенный реестр (blockchain), в которой, во-первых, должны будут фиксироваться все необходимые данные жизненного цикла продукции (от сырья до выбытия конкретной трубы из обращения), и, во-вторых, данным в которой смогут доверять все участники рынка.

В основе новой автоматизированной системы управления (АСУ) планируется процесс, состоящий из следующих шагов:

Шаг 1. Производитель сырья маркирует каждую упаковку своей продукции специальной меткой, содержащей необходимую и достаточную информацию о сырье: дата производства, завод-производитель, марка сырья, номер и объем партии.

Шаг 2. При поступлении сырья на завод производителя ПЭ труб (Завод) приемщик, авторизованный пользователь

АСУ, с помощью специализированного мобильного приложения считывает информацию с каждой метки. Считывание меток фиксируется в распределенном реестре.

Шаг 3. В учетной ИТ-системе Завода формируется заказ на производство партии определенной трубной продукции, в котором содержится вся необходимая информация, включая все характеристики продукции. Информация фиксируется в распределенном реестре, и на ее основе для каждой единицы продукции генерируется уникальный ключ. Данные из заказа на производство и уникальный ключ единицы продукции формируют уникальный массив данных, который шифруется в графический код (метку) и наносится на продукцию. Основной характеристикой массива данных на метке является возможность их считывания в offline-режиме, т.е. без доступа в сеть интернет.

Шаг 4. Производство партии трубной продукции и ее маркировка – нанесение уникальной метки на каждую единицу продукции на Заводе.

Шаг 5. В процессе отгрузки готовой продукции с Завода логист, авторизованный пользователь АСУ, считывает метку с каждой отгружаемой единицы продукции, тем самым фиксируя факт ухода продукции со склада Завода. Считывание меток фиксируется в распределенном реестре.

Шаг 6. При поступлении продукции к конечному Заказчику приемщик, авторизованный пользователь АСУ, считывает метки с поступившей трубной

Модель целевой системы



продукции. Тем самым происходит фиксация факта поступления конкретных единиц продукции к конкретному заказчику на конкретный объект. На этапе считывания меток с помощью специализированного мобильного приложения приемщику выводится вся необходимая информация для ручной сверки. В случае считывания метки, не зарегистрированной в АСУ, либо метки, уже зафиксированной в АСУ как «погашенная», соответствующая информация выводится в мобильном приложении приемщику и параллельно отправляется оператору АСУ. Факт считывания меток и результат сверки с эталонными данными фиксируются в распределенном реестре.

Шаг 7. На этапе монтажа труб перед укладкой в траншею руководитель стройки, авторизованный пользователь АСУ, считывает метки на каждой трубе.

Тем самым происходит фиксация факта выбытия метки и переход трубы в эксплуатацию. Выбытие метки (считывание метки руководителем стройки) фиксируется вместе с данными геолокации в распределенном реестре. Если в процессе эксплуатации труба по каким-либо причинам выйдет из строя, метка позволит восстановить всю ее «биографию».

Таким образом, в отрасли планируется запустить уникальное решение, которое если и не создаст 100-процентного превентивного механизма по борьбе с недобросовестными производителями ПЭ труб, то точно позволит обеспечить абсолютную прозрачность и аудируемость оборота продукции.

Планируется, что АПТС возьмет на себя роль операционного партнера проекта, а технологическим опе-

ратором АСУ выступит IT-компания «Матрикс», специализирующаяся на предоставлении услуг в строительстве и сфере ЖКХ. Сейчас предпринимаются первые практические шаги и уже запускается пилотный проект на Климовском трубном заводе. Но в будущем инициаторы проекта видят, что создаваемое решение станет стандартом де-факто в индустрии для проверки качественных ПЭ труб и позволит объединить всех производителей качественного сырья, трубной продукции и регулирующих органов в борьбе с общим злом.

Недобросовестным игрокам для использования маркировки на своей продукции придется принять новые правила игры в индустрии и существенно улучшить прозрачность своих производственных процессов, либо уйти с рынка.