

ГЛОБАЛЬНАЯ ТЕНДЕНЦИЯ: ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

Орлов М.О.

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Россия, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, д.5, стр.1
orlovmo@bmstu.ru

Аннотация: В настоящей работе рассмотрены аспекты применения технологии блокчейн для транспортной отрасли. Представлен успешный мировой опыт адаптации современных технологий для оптимизации логистических цепей. Проанализировано текущее развитие информационного общества в России и его влияние на транспортную отрасль в части цифровизации.

Ключевые слова: логистическая цепь, транспортная отрасль, цифровизация, блокчейн, Индустрия 4.0

В последнее время транспортная отрасль в РФ, как и по всему миру, становится одним из наиболее динамично развивающихся секторов экономики. Клиенты транспортных компаний предъявляют все более высокие требования, как к надежности, так и функциональности предоставляемых услуг. Это связано в том числе с тем, что информационные технологии (ИТ) меняют как привычные формы доступа к конечному покупателю, так и каналы движения продукции. Поэтому перед успешными предприятиями неизбежно появляется задача интеграции в мировую ИТ-инфраструктуру и отвечать ведущим мировым тенденциям. Значит, необходимо разрабатывать адекватные решения по автоматизации своих процессов.

Глубокая интеграция информационных технологий в производственные процессы породила четвертую промышленную революцию, объединившую цифровые концепции и получившая название «Индустрия 4.0» [1]. Поэтому, все участники процесса поставки (в том числе и транспортировки) неизбежно должны интегрироваться и в информационное пространство образующихся цепочек ценностей или логистических цепей (ЛЦ), цепей поставок (ЦП). Концепция «Индустрия 4.0» включает в себя работу с Big Data: большие массивы данных, которые приходят от всех участников и процессов вовлеченных в рассматриваемые поставки. Для дальнейшего эффективного их использования нужны современные технологии искусственного интеллекта (ИИ) и блокчейн (Blockchain). Большинство логистических компаний используют привычные способы общения с клиентами (телефон, факс, электронная почта, мессенджеры), не прибегая к аналитической помощи современных технологий. Однако, во временной парадигме развития предприятия для более

качественной и быстрой работы, лицу принимающему решение (ЛПР) необходимо иметь в своем распоряжении качественно работающие информационные системы (схематично, это показано на рисунке 1)

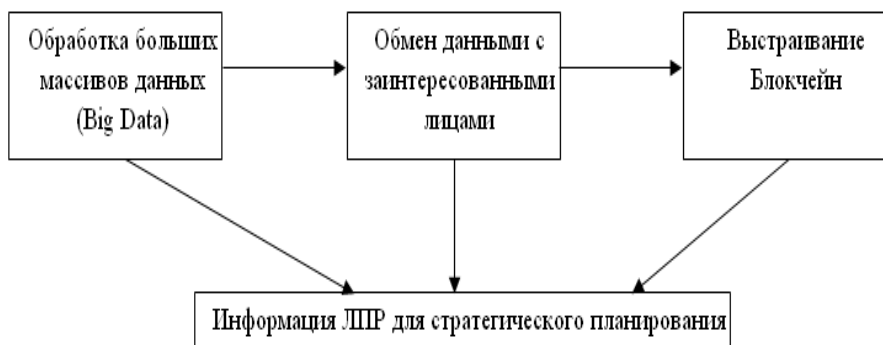


Рис. 1. Схема ротации данных в разрезе концепции «Индустрия 4.0» для ЛПР в транспортной отрасли

В РФ уровень цифровизации транспортной отрасли остается довольно низким, используются традиционные, но устаревающие схемы движения материальных потоков: поставщик (импортер) – дилеры – розничная сеть/конечный покупатель. Логистическим провайдерам необходимо искать возможность прямого доступа к своим клиентам (как раз посредством современных технологий): в части доставки 3PL-провайдер решает вопросы, например, о выборе канала распределения и об оптимальной работе склада, а ЛПР в 4PL-провайдере на этапе управления может качественней координировать работу в целом и четко планировать снижение общих издержек.

Технология блокчейн направлена на доступную и безопасную работу с информацией, принцип работы известен и находится в этимологии самого этого определения: цепочка (chain) из блоков (block). Соединенные блоки информации защищены криптографическим ключом (набор из букв и цифр) и на данный момент технология получила наибольшее распространение в финансовом секторе: работе с крипто валютами (биткойн, эфириум и тп) и различными финансовыми инструментами (акции, облигации и тп). Без привязки к финансовой составляющей, блокчейн могла бы решить множество проблем как в государственной, так и в негосударственной сферах. [2]

I	Глобальный Блокчейн, развитие ИИ (США, Китай, Южная Корея, ОАЭ и ряд прочих)
II	Интеграция участников ЛЦ, от момента заказа до поставки конечному потребителю (Европа и ее «сателлиты»)
III	Автоматизация операций (РФ, страны бывшего СНГ)
IV*	Работа в старых «шаблонах» (прочие слаборазвитые страны Африки, Азии и др)

Рис. 2. Зависимость уровня внедрения и развития технологий от места расположения бизнеса

В длительной перспективе, внедрение повсеместной цифровизации (прежде всего ИИ, блокчейн) должно облегчить, например, резервирование (букинг) места на судне для перевозимого груза, как заказывается столик в ресторане, а заказ одномоментно грузовой поставки в режиме обычного такси уже сейчас доступен у некоторых грузоперевозчиков. Однако, очень важно и место расположения бизнеса: разные страны по-разному вкладывают в развитие технологий.

Известные мировые компании Maersk (крупнейший контейнерный перевозчик) и IBM (одна из ведущих мировых ИТ-компаний) совместно разработали платформу TradeLens: это открытая и нейтральная отраслевая платформа, основанная на технологии блокчейна, поддерживаемая основными игроками в мировой индустрии морских перевозок. Платформа способствует эффективному, прозрачному и безопасному обмену информацией, чтобы способствовать

расширению сотрудничества и доверия во всей глобальной ЦП. 26 мая 2019 года глобальные контейнерные перевозчики CMA CGM и Mediterranean Shipping Company (MSC) объявили о присоединении к TradeLens. [3]

Мировая тенденция такова, что венчурные инвестиции в ИТ-сектор в разы превышают инвестиции в ИИ. Лишь десятая часть всех стартапов в области ИИ генерируют доход, а внешние инвестиции остаются сильно сконцентрированы по географическому признаку: несколько технологических центров в США и Китае, есть разработки в Европе и Индии. В России, согласно Распоряжению Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р утверждена программа «Цифровая экономика в Российской Федерации», в целях реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы: «программа способствует согласованному развитию цифровой экономики на территории стран-участниц Евразийского экономического союза и в кооперации с партнерами на европейском и азиатско-тихоокеанском направлениях в формате Шанхайской организации сотрудничества и БРИКС».

Сегодня в России наблюдается быстрое развитие цифровой экономики, но доля государства и частных инвестиций в структуре российского ВВП ниже, чем в сравнимых странах, а объем экспорта цифровых технологий в четыре раза меньше импорта. [4] Поэтому рост цифровой экономики замедляется. Государству необходимо сделать более комфортными и прозрачными условия для инвестирования в высокотехнологичные секторы экономики, тогда российские предприятия будут более заинтересованы в использовании технологий ИИ в своей деятельности и будет расти доля коммерческого финансирования новых, прорывных проектов, а не только в рамках целевых, некоммерческих, государственных программ. При этом транспортная отрасль является одним из лидеров по объему государственного финансирования: проекты по распознаванию изображений, анализу данных и другие.

Для того чтобы быть успешным и конкурентоспособным, предприятие должно опережать на несколько шагов ожидания своих клиентов. Только соответствовать рынку уже недостаточно, а значит именно в развитии и системном внедрении новых цифровых технологий в повседневную деятельность находится ключ не только к росту, но и гарантированному удержанию своего положения.

Литература

1. Бром А.Е., Терентьева З.С. Использование технологии блокчейн в управлении жизненным циклом продукции // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. Информатика. – 2018. – № 1. – С. 118-124
2. Hackius, N.; Petersen, M. Blockchain in Logistics and Supply Chain: Trick or Treat. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://tore.tuhh.de/bitstream/11420/1447/1/petersen_hackius_blockchain_in_scm_and_logistics_hicl_2017.pdf (Дата обращения 12.06.2019)
3. Major ocean carriers CMA CGM and MSC to join TradeLens. [Электронный ресурс] – May 28, 2019. – Режим доступа: https://blog.tradelens.com/news/press-releases/cma-cgm-and-msc-to-join-tradelens/?_ga=2.90712666.1304246607.1560352331-941020367.1560352331. (Дата обращения 12.06.2019)
4. Басаев З.В. Цифровизация экономики: Россия в контексте глобальной трансформации // Мир новой экономики. . – 2018. – № 4. – С. 32-38