

УДК: 338.3

## АКТУАЛЬНОСТЬ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ КОМПАНИЯМИ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Клепцова Лиля Николаевна, доцент, к.э.н.

Кузбасский государственный технический университет

имени Т.Ф. Горбачева

г. Кемерово

### **Аннотация:**

Происходящая в мире цифровая революция оказывает большое влияние на развитие информационно-коммуникационных технологий, преобразующих производственные и корпоративные процессы управления, которые активно поддерживаются и развиваются новыми информационными инструментами.

Цифровая трансформация транспортной отрасли – необратимый процесс, поскольку транспорт и логистика играют жизненно важную роль в экономике многих стран. Объективная необходимость в автоматизированном управлении, адаптивности и надежности транспортных систем делают неизбежным компьютеризацию всех процессов, происходящих как в отрасли, так и в рамках транспортных компаний.

В силу этого управление транспортными компаниями нуждается в самых современных цифровых технологиях и цифровую трансформацию должны рассматривать в качестве инструмента обеспечения стратегической устойчивости.

В этой статье описываются подходы к управлению цифровой организацией. Это очевидно как на уровне компании, так и на уровне принятия решений. Человеческий капитал организации подчеркивается как ключевой фактор успеха цифрового предприятия.

В современном мире транспорт и логистика являются одним из ключевых драйверов конкурентоспособности экономики многих стран. Однако углубление мирового экономического кризиса, пандемия коронавирусной инфекции, политическая конфронтация последнего времени создали для транспортной отрасли новые вызовы и кризис в логистике, когда нарушились цепочки поставок, а фрахтовые ставки на перевозки стали стремительно расти.

Рост цен привел к перераспределению пространственных грузопотоков, росту спроса на комплексные решения, повышению роли посредников, возрастанию роли операционной эффективности перевозок.

Это, в свою очередь, требует от всех участников транспортного процесса оперативного мониторинга рынка и оценки степени влияния внешней среды на их деятельность, что позволяет гибко реагировать и адаптироваться к изменениям, а в отдельных случаях – оперативно менять устоявшуюся бизнес-модель.

Очевидно, что получение конкурентных преимуществ невозможно без поиска инновационных решений для обеспечения комплексного подхода к организации работы в компании при помощи современных технологий. Трансформации должны подвергнуться используемые бизнесом и методы, и инструменты управления. Одним из наиболее перспективных инструментов является применение цифровизации как фактора устойчивого развития компании в условиях всеобщей цифровизации национальной и внешнеэкономической деятельности.

В ноябре 2021 года Правительством РФ принята долгосрочная «Стратегия развития транспортной отрасли России (до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года)», предполагающая активное внедрение цифровых сервисов на транспорте. В рамках реализации этой стратегии и национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» распоряжением Правительства РФ от 21 декабря 2021 г. №3744-р утверждена «Стратегия цифровой трансформации транспортной отрасли РФ до 2030 г.».

Данная стратегия предусматривает внедрение технологий виртуальной и дополненной реальности, разработку решений на базе искусственного интеллекта для обработки и анализа больших данных с использованием методов и способов их интерпретации, позволяющих принимать успешные решения в будущем на основе результатов прошлых событий (методы ML и предиктивной аналитики) и др. Наиболее актуальным для цифровой трансформации компаний транспортной отрасли представляются направления по внедрению бизнес-моделей, онлайн-платформ и развитию цифровой инфраструктуры [1].

По инициативе Минтранса России и в целях создания и развития единого мультимодального цифрового транспортного и логистического пространства на территории Российской Федерации ведущие компании транспортной отрасли выступили учредителями ведомственного проекта «Цифровой транспорт и логистика» (ЦТЛ), одной из главных задач которого является реализация мероприятий, направленных на цифровую трансформацию транспортного комплекса Российской Федерации. Проект включает 35 мероприятий, разделенных на семь основных направлений, таких как: интеграция в мировое транспортное пространство, обеспечение безопасности на транспорте, трансформация грузовых и пассажирских перевозок, управление транспортной инфраструктурой, реализация экологической политики, развитие беспилотного транспорта.

На онлайн-сессии «Цифровой транспорт и логистика – 2020» Центр цифровой трансформации «Strategy Partners» представил результаты аналитического исследования, в соответствии с которыми в транспортном комплексе России около 80% компаний уже внедряют инновационные бизнес-модели на основе цифровых технологий, а 55% разработали собственные стратегии digital (цифровой) трансформации и приступили к их реализации [2].

В основном это относится к железнодорожным перевозкам грузов, перевозкам почты, курьерским услугам, причем лидерство принадлежит железнодорожным перевозкам грузов за счет создания базисов цифровой трансформации, цифровых двойников, а почта и курьерские услуги опережают

другие транспортные услуги в цифровом взаимодействии со своими потребителями.

Готовность к цифровым изменениям в компаниях значительно варьируется внутри секторов отрасли. Так, цифровизация агрегаторов такси обгоняет цифровизацию других видов городского наземного пассажирского транспорта [2].

Все это, наряду с мерами государственной поддержки цифровизации отрасли, требует перехода самих субъектов рынка транспортных услуг из аналоговой экономики в цифровую.

Цифровая трансформация бизнеса (digital transformation, DT или DX) – это процесс постепенной замены традиционных способов ведения бизнеса современными цифровыми инструментами, способными выполнять многие операции автоматически и дающими следующие преимущества:

- оптимизация и автоматизация рабочих процессов;
- повышение производительности труда каждого отдельного работника;
- доступность большего количества информации для принятия решений и управления бизнесом;
- возможность собирать максимально подробную информацию о клиентах;
- повышение качества обслуживания и улучшение клиентского опыта;
- сокращение издержек;
- повышение гибкости и устойчивости бизнеса;
- повышение конкурентоспособности [4].

В результате меняются бизнес-процессы и бизнес-модель коммуникации внутри компаний, подходы к общению с клиентами и даже организационная структура. Вместе с тем появляются новые продукты и услуги, а также новые способы их продвижения, что в совокупности приведет к значительному увеличению прибыли, которое и является главной целью любого предпринимателя.

Сегодня складывается ситуация, при которой цифровая трансформация характеризует не столько конкретные технологии, сколько создающиеся экономические условия для компаний, гарантирующие разработку новых бизнес-моделей и использование новых инструментов ИТК для успешного развития.

Набор таких инструментов достаточно широк. К настоящему времени развитие цифровых трансформаций определяют технологии в таких сферах, как облачные вычисления и облачные сервисы, мобильная связь, BigData, социальные сети и социальные медиа, интернет вещей (IoT, англ. Internet of Things), искусственный интеллект, блокчейн, видеотехнологии, 3D-печать, цифровые двойники и другие [3].

Однако практика показывает, что большинству компаний автомобильного транспорта проблематично начать цифровизацию, так как на таких производствах может быть от 20 до 60 процессов (управленческих, бизнес-процессов, вспомогательных). И с чего нужно начать?

С самого начала важно понимать, что цифровая трансформация компании – это достаточно сложный процесс, требующий не только большого внимания и усилий, но и значительных инвестиций. Поэтому необходимо проанализировать все бизнес-процессы, решить, что и как оцифровывать, подготовить всю офисную и производственную инфраструктуру.

Первым этапом цифровизации, который проходят все компании, является оснащение всех управлеченческих процессов и устройств телематикой. Интернет вещей – это целенаправленное слияние устройств, транспортных средств и других объектов в один организм, реализуемое с помощью современных ИТ-инструментов. Разработанные алгоритмы регистрируют и предвосхищают события и сообщают о них соответствующим органам.

Это неизбежно приводит к тому, что информация расширяется в геометрической прогрессии, формируются большие объемы данных, обработка которых проблематична по причине их не структуированности и хаотичности в подавляющем большинстве случаев.

Проблема решается в рамках нового технологического направления BigData, в результате применения которого формируются подходы к исследованию больших объемов данных в целях их эффективного хранения, обработки и анализа, управления ими, для выявления шаблонов и раскрытия новой информации. В рамках бизнес-процессов наиболее успешным и перспективным направлением является применение данных технологий в логистических процессах компаний.

Для мониторинга информации выполняется второй этап диджитализации компаний, когда программным сервисам доверяют обработку и анализ больших баз данных, что позволяет компаниям более эффективно продвигать свои услуги на целевых рынках [6].

Сегодня рынок услуг российских облачных сервисов предлагает широкий выбор цифровых инструментов для оптимизации логистики и автоматизации работы транспортных компаний.

Уже созданы и функционируют следующие цифровые онлайн- платформы:

1. Цифровая платформа транспортно-логистических узлов, включая управление терминально-складской деятельностью и смарт-контракты на блокчейн платформе и пр.

2. Цифровая платформа управления перевозочным процессом, включая цифровую станцию (склад) и управление ее работой и планированием перевозочного процесса, документационное сопровождение операций на принципах электронного документооборота и пр.;

3. Цифровая платформа оператора линейной инфраструктуры, включая управление строительством, эксплуатацией пассажирских обустройств, техническим состоянием объектов инфраструктуры и их жизненным циклом, создание цифрового двойника инфраструктуры и пр.

4. Цифровая платформа мультимодальных грузовых перевозок, включая инновационные фронтальные решения для взаимоотношения с клиентами («Личный кабинет клиента», «Электронно-торговая площадка грузовых перевозок»), интеграционные решения с государственными контролирующими органами, безбумажные перевозки, малолюдные и безлюдные технологии осуществления перевозок грузов, применение электронных навигационных устройств и пр.

5. Цифровая платформа мультимодальных пассажирских перевозок, которая включает создание новых сервисов, в том числе мобильных, для пассажиров по информированию, управлению продажей билетов, дополнительных услуг,

программой лояльности, нормативно-справочной информацией и ресурсом мест и пр. [3].

Российские разработчики предлагают технологии цифровой трансформации автотранспортного бизнеса, такие как:

– система Transportation Management System (TMS), позволяющая автоматизировать процессы управления транспортом, тем самым оптимизируя логистику;

– транспортная информационная система Montrans.online – является комплексной системой управления автотранспортным предприятием. Главное преимущество этого продукта заключается в объединении данных мониторинга транспорта с функциями его контроля и управления, что позволяет трансформировать и оптимизировать рабочие процессы компании, сократить финансовые издержки.

– Montrans.analytics – облачная разработка, дающая возможность оцифровать и довести до автоматизма ключевые процессы автопарка, объединив все показатели в едином стандарте управления [5].

Эти программы адаптированы к взаимодействию с государственной информационной системой электронных перевозочных документов, которая заработала с 1 сентября 2022 года (ГИС ЭПД).

Но при цифровой трансформации руководство компаний должно понимать, что этот процесс не ограничивается только внедрением новых технологий. Цифровизация производственных процессов может встретить серьезный отпор со стороны сотрудников, и это сопротивление может быть вызвано разными причинами, такими, как нежелание перемен и сопротивление им, предстоящие сокращения персонала или увеличение его численности, неспособность сотрудников адаптироваться к изменениям в привычных бизнес-процессах и низкая лояльность к решениям руководства.

Самым большим препятствием для инноваций может стать низкий уровень ИКТ-навыков персонала, отсутствие навыков управления цифровыми преобразованиями, негибкая структура и корпоративная культура компании.

Поэтому основным принципом цифровой трансформации является изменение методов работы сотрудников и поддержание компетенций сотрудников на требуемом уровне с учетом темпов развития технологий и обеспечения кадровых потребностей в части цифровизации. Важно, чтобы стратегия и миссия компании были понятны всем сотрудникам, определяли их место в бизнес-процессах, в том числе с учетом происходящих трансформаций внутри компании.

Это, в свою очередь, требует дополнительных инвестиций, но нельзя забывать, что, несмотря на успехи в цифровизации, человеческий капитал организаций – люди с навыками и интуицией – продолжает оставаться ключевым фактором успеха цифрового бизнеса.

## Список литературы:

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. №3363-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года».
2. Готовность к цифровой трансформации отрасли «Транспорт и логистика». Краткий отчет по результатам исследования. StategyPartners. -Режим доступа: [https://lognews.ru/sites/default/files/2020-11/transport-i-logistika\\_cifrovaya-zrelost\\_issledovanie-strategy-partners\\_mincifry-rossii.pdf](https://lognews.ru/sites/default/files/2020-11/transport-i-logistika_cifrovaya-zrelost_issledovanie-strategy-partners_mincifry-rossii.pdf).
3. Демьянович И.В, Коломейцева С.В.Прогнозирование контейнерных перевозок в условиях цифровой экономики//материалы Всероссийской научно-практической конференции «Цифровая трансформация экономики». – Хабаровск: Дальневосточный государственный университет путей сообщения, 2021.<https://elibrary.ru/item.asp?id=48087280>.file:///C:/Users/Home/Desktop/AD-O-printsipakh-i-podkhodakh-tsifrovoy-logistiki-v-sfere-transportnykh-uslug-gosudarstv-chlenov-EAES.
4. Акулова Е.И. Цифровая трансформация бизнес-процессов// Генеральный директор. Профессиональный журнал руководителя. – 2022, №9. <https://www.gd.ru/articles/12241-tsifrovaya-transformatsiya>.
5. Просянкин С. М., Красникова Д. А. Актуальность применения ТМС-систем для управления современными транспортными компаниями // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 35. – С. 131–135. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/95580.htm>.
6. Цифровая трансформация в экономике транспортного комплекса. Развитие цифровых экосистем: наука, практика, образование/ под ред. Бубновой Г.В., Каргиной Л.А. – М.: РУТ (МИИТ), 2020.