SECTION VII. LOGISTICS

Зайцева Е.В.

Цифровые преобразования транспортной логистики в стратегии инновационного развития предприятий цементной отрасли

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет
МИСЦ»

(Россия, Москва)

doi 10.18411/gq-31-07-2020-08

idsp sciencerussia-31-07-2020-08

Аннотация

В современных условиях функционирования цементных предприятий особую значимость в реализации инновационной стратегии развития объектов цементной отрасли играет цифровая трансформация функциональных областей логистики. В статье обоснована необходимость цифровых преобразований при управлении перевозок цементной продукции и сформулированы основные направления их достижения.

Ключевые слова: транспортная логистика, цементное предприятие, стратегия развития, цифровая трансформация.

Abstract

In the current conditions of cement enterprise functioning, the digital transformation of the functional logistics areas is particularly significant in implementing an innovative strategy for the development of cement industry facilities. The article substantiates the need for digital transformations in managing cement products' transportation and formulating the main directions for their achievement.

Keywords: transport logistics, cement enterprise, development strategy, digital transformation.

Процессы глобализации мировой экономики, усиление конкуренции на внутреннем и внешнем рынках определяют стратегические направления развития цементных производств, которые должны быть в настоящее время строго увязаны с использованием цифровых технологий и элементов инновационной цифровой экономики. При этом обязательным условием сохранения их должной конкурентоспособности является устойчивое развитие, что подразумевает постоянное освоение производственной мощности с приемлемым уровнем рентабельности, непрерывное повышение технико-экономической эффективности и обеспечение безопасности производства в условиях риска, при этом сами термины – sustainable development, sustainability – можно идентифицировать как развитие, поддерживающее равновесие. Несмотря на наличие ряда положительных аспектов и преобразований в инновационном секторе основополагающая роль инноваций в форме цифровых технологий и элементов цифровой экономики в деятельности предприятий данной отрасли остается пока незначительной, а все их усилия в основном ориентированы и нацелены на реализацию так называемых «антикризисных стратегий», которые, как правило, направлены на формирование жизнеспособного уровня рентабельности. В этой сложившейся, непростой экономической ситуации, как никогда, злободневным является вопрос о том, как с должной степенью эффективности сформировать инновационные стратегии развития цементных производств, учитывая в первую очередь ограниченные инвестиционные возможности в условиях риска. При этом, как показывает практика, выбор ошибочной стратегии и прежде всего отсутствие

методологии их объективного выбора, приводит к значительным производственным и экономическим потерям и значительному повышению риска их закрытия.

В общем случае под стратегией инновационного развития промышленных предприятий понимают стратегию, которая представляет из себя базовую основу создания и сохранения как можно дольше конкурентоспособных преимуществ в области создания конкретного вида продукции, нацелена на выпуск максимального объема с определенным соответствующим уровнем эксплуатационных издержек с одной стороны, и всемерное использование технического и технологического, ресурсного, материального, научно-технического и интеллектуального потенциала – с другой. Данная стратегия развития, основанная на системном поэтапном обновлении производственных технологических систем, включает несколько альтернативных стратегических этапов, конкретный выбор которых зависит от множества объективных и субъективных причин [1].

Основные варианты этапов данной стратегии в настоящее время выглядят следующим образом:

- стратегия разработки и внедрения новой технологической платформы (технологического уклада), носящей приоритетный характер;
- стратегия формирования лидирующих позиций (лидерства);
- стратегия преследования технического и технологического лидера в области выпускаемой продукции;
- стратегия «технологического прорыва» на базе новейших достижений НИОКР;
- инвариантная стратегия оптимальной и всесторонней адаптации к требованиям внутренней и внешней сред функционирования за счет проведения маркетинговых мероприятий целевого назначения.

Цементной промышленности РФ на настоящем этапе функционирования присущ ряд проблем объективного и субъективного характера. Одной из основных проблем является логистическая составляющая. Цемент представляет сыпучий продукт и в его перевозках участвуют все виды транспорта, однако преобладающим является железнодорожный (более 85% перевозок). Стоит отметить постоянную тенденцию возрастания плеча перевозок. За десятилетний период средняя дальность перевозок увеличилась почти в 2 раза, что связано напрямую с региональной географией потребителей данного вида продукции – это крупные города – мегаполисы с развивающимся сектором жилищного строительства [2]. В последнее время прослеживается тенденция увеличения доли автомобильных перевозок. Основной причиной этого перераспределения является логистическая составляющая (пропускные ограничения и нехватка подвижного специализированного состава). Однако стоит отметить, что экономически целесообразное плечо доставки цемента автомобильным транспортом находится в зоне не более 300 км, но в последнее время оно увеличилось до 700 км и далее [3].

Согласно отчету McKinsey [4], транспортная логистика России не использует в полной преимущества цифровых технологий. Объем инвестиций в цифровые технологии на транспорте составляют около 3% от валового внутреннего продукта. Структура цифровизации транспортного рынка, его институциональная и нормативно-правовая среда также находятся на зарождающейся стадии развития. Эти обстоятельства отражаются не только на конкурентоспособности участников транспортного сектора страны, но и на цифровизации субъектов смежных отраслей российской экономики и в частности цементной отрасли. Российский рынок транспортных услуг пока находится в начальной стадии применения облачных информационно-технологических платформ.

В связи с этим вопросы цифровизации в транспортной логистике являются актуальными и первоочередными. Областью цифрового развития для перевозчиков цементной продукции остается автоматизация рутинных бизнес-процессов. Несмотря

на то что электронный документооборот уже давно применяется в транспортной логистике, более сложные процессы, такие как составление бюджетов, подготовка отчетности о соответствии корпоративным и законодательным нормам, взаимодействие с партнерами по бизнесу и т.д. пока не автоматизированы. Необходимо сосредоточить усилия на технических решениях, которые обеспечат необходимую скорость внедрения инноваций. Недостаточно развивать навыки углубленного анализа на основе больших массивов данных. Необходимо дополнить их умениями, позволяющими коммерциализировать получаемые результаты. Цифровые трансформации по управлению транспортировкой на предприятиях цементной отрасли должны быть связаны со следующими тенденциями:

- поддержка различных видов транспорта (автомобильный, железнодорожный, водный (суда и баржи);
- графическое представление маршрутов движения;
- отслеживание маршрутов движения транспорта (плановое/фактическое время);
- учет работы транспорта (объем, качество, источники; ожидаемое и фактическое время прибытия; начало и окончание погрузки);
- планирование загрузки железнодорожных составов;
- графическое отображение графика подачи транспорта, отслеживание стоимости транспортировки;
- применение аналитических инструментов Big Data;
- формирование партнерских технологических платформ и сервисов.

В настоящее время на некоторых предприятиях внедрена и успешно используется система спутникового мониторинга ИТОВЕКО-DRIVE на базе ГЛОНАСС/GPS, связанная с применением мер по контролю стиля вождения автомобиля и расходованию топлива. Система способна отслеживать и фиксировать все параметры в онлайн-режиме. Диспетчер мгновенно узнает о любом нарушении. Это дисциплинирует водителей и способствует оптимизации расходов на содержание автопарка, а также позволяет участвовать в программе льготного страхования.

Чтобы существенно повысить качество и эффективность управления перевозками за счет их цифровизации нужно развивать и делать более удобными информационные продукты, которые уже существуют, разрабатывать и внедрять новые интегрированные цифровые технологические платформы, оснащать отрасль новыми транспортными средствами. На данный факт обращают внимание и разработчики Программы развития цифровой (электронной) экономики в РФ до 2035 года [5].

Залогом успеха и основой для развития цифровых направлений транспортной логистики является адаптация организационных моделей перевозки цемента к новым требованиям рынка. Для распространения высококачественных технологий в транспортной логистике нужно развивать партнерские отношения в смежных отраслях.

1. Зайцева Е.В., Агафонов В.В. Стратегии развития промышленного предприятия: основные понятия, содержание, варианты использования. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2019. - №5 (специальный выпуск 12). - с. 3-7. – М.: Издательство «Горная книга».
2. Анализ рынка строительства в 2019 году [Электронный ресурс], - Режим доступа <https://alterainvest.ru/rus/blogi/analiz-rynka-stroitelstva-2019/> (дата обращения: 11.05.20)
3. Железнодорожная отгрузка цемента начала восстановление [Электронный ресурс], - Режим доступа <https://beton.ru/news/detail.php?ID=438600> (дата обращения: 09.06.20)
4. Отчет McKinsey «Цифровая Россия: новая реальность» [Электронный ресурс], Режим доступа <http://www.tadviser.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf> (дата обращения 18.04.20)
5. Программы развития цифровой (электронной) экономики в РФ до 2035 года. [Электронный ресурс], - Режим доступа <http://innclub.info/wp-content/uploads/2017/05/strategy.pdf> (дата обращения: 15.03.19)