

А. И. Лимаров

*Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь
Научный руководитель – Е. А. Мартышевская*

ВНЕДРЕНИЕ МАРШРУТНЫХ ОТПРАВОК СОБСТВЕННЫХ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВАГОНАМИ В ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «БЦК»

В данной работе рассматривается внедрение маршрутных отправок грузовых вагонов в текущие логистические бизнес-процессы управления собственным парком на предприятии, а также их влияние на сроки доставки. Сравнение текущих бизнес-процессов по управлению повагонных отправок с внедренными маршрутными отправлениями. Оценена эффективность внедрения маршрутных отправок.

Ключевые слова: логистика, маршрутные отправления, грузовые вагоны, сроки доставки

В XX в., особенно после Второй мировой войны, железнодорожные компании начали внедрять концепцию маршрутных отправок грузовых поездов. Это позволило сократить время доставки и снизить затраты на перевозку. Маршрутные поезда формировались из вагонов, предназначенных для конкретного клиента или группы клиентов, и следовали по заранее установленному маршруту без частых остановок.

С течением времени технологии и системы управления грузовыми перевозками продолжали развиваться. Внедрение автоматизации, систем отслеживания и управления грузами сделало процесс более эффективным. Появление контейнерных перевозок также оказало значительное влияние на организацию маршрутных грузовых поездов.

Сегодня маршрутные отправления грузовых поездов являются важной частью логистических цепочек, обеспечивая надежные и быстрые перевозки товаров между различными регионами (областями) и странами. Они играют ключевую роль в экономике, способствуя развитию торговли и промышленности. Необходимо отметить, что высокая эффективность маршрутных отправок грузовых поездов достигнута за счет следующих параметров:

- скорость доставки. Маршрутные грузовые поезда следуют по заранее установленным маршрутам и делают меньше остановок, что позволяет значительно сократить время доставки грузов. Это особенно важно для клиентов, которым необходимо быстро получать товары;
- оптимизация затрат. Формирование поездов из вагонов, предназначенных для конкретных грузов, позволяет снизить затраты на перевозку. Компании могут экономить на топливе и обслуживании, так как маршрутные поезда используют более оптимальные маршруты и графики;
- увеличение объемов перевозок. Маршрутные грузовые поезда способны перевозить большие объемы грузов за один рейс. Это делает их более эффективными по сравнению с другими видами транспорта, особенно при транспортировке массовых и тяжеловесных грузов;
- технологические решения. Внедрение современных технологий, таких как системы отслеживания грузов и автоматизация процессов, улучшает управление движением составов и позволяет более эффективно планировать маршруты и графики;
- экологическая устойчивость. Железнодорожный транспорт, в том числе маршрутные грузовые поезда, считается более экологически чистым по сравнению с автомобильным. Это становится важным фактором для компаний, стремящихся уменьшить углеродный след и повысить свою экологическую ответственность;

– гибкость и адаптивность. Маршрутные грузовые поезда могут легко адаптироваться к изменяющимся потребностям рынка. Компании могут быстро формировать новые маршруты и изменять составы поездов в зависимости от спроса;

– снижение риска повреждения грузов. Благодаря лучшему контролю за движением и отсутствию расформирований в пути следования риск повреждения грузов во время сортировок и транспортировки снижается.

Таким образом, маршрутные отправления грузовых поездов представляют собой эффективное решение для транспортировки грузов, позволяя компаниям оптимизировать логистику, снизить затраты и повысить скорость доставки.

Возвращаясь к построению логистических процессов и анализу текущих процессов в деятельности государственного предприятия «Управляющая компания холдинга «БЦК» (далее – БЦК), то с момента создания данного предприятия и по 2023 г. перевозка готовой продукции осуществлялись повагонными отправлениями или групповыми инвентарными вагонами Белорусской железной дороги (далее – БЖД).

Справочно: повагонная отправка (или «по вагону») означает, что каждый вагон в составе поезда загружается отдельным грузом или принадлежит различным отправителям. Групповая отправка (или «групповая отправка вагонов») подразумевает, что несколько вагонов формируются в один состав для перевозки однотипных грузов от одного отправителя или нескольких отправителей, объединяющих свои грузы в одну отправку. Инвентарный вагон БЖД – это вагон, который находится в распоряжении Белорусской железной дороги и используется для перевозки грузов.

Однако, в случае применения повагонных или групповых отправок необходимо ожидать полное формирование поезда отдельными вагонами разных грузоотправителей. Так, при данном способе отправления вагонов, грузоотправитель не может повлиять на сроки (дату и время) отправления загруженных вагонов. Более того, при движении в пути следования на каждой сортировочной железнодорожной станции происходит расформирование вагонов и формирование новых по заданным направлениям. Это означает, что в одном поезде, сформированном из повагонных отправок, может быть до 50 точек назначений. При этом, если направление одного из вагонов непопулярное (невостребованное), то ожидание на сортировочной станции в ожидании нового формирования может колебаться неограниченное количество времени, что усугубляет эффективность перевозок, делая при этом их не прогнозируемыми по времени и снижает эффективность использования вагонов в целом.

Необходимо отметить, что при отправлении вагонов инвентарного парка БЖД формирование и отправление маршрутных отправок грузовых вагонов было невозможно. Это обусловлено тем, что согласно пункту 54 Устава БЖД, прибывшие грузы хранятся на железнодорожной станции назначения бесплатно в течение 24 часов. Этот срок исчисляется с 24 часов дня выгрузки груза перевозчиком или с 24 часов дня подачи вагона под выгрузку грузополучателю, а в случаях задержки подачи вагонов под выгрузку по причинам, зависящим от грузополучателя, владельца железнодорожного пути необщего пользования, – с момента готовности к подаче этих вагонов под выгрузку. За хранение грузов на железнодорожных станциях, за исключением находящихся в местах необщего пользования, сверх срока бесплатного хранения перевозчиком взимается дополнительная плата.

В этой связи, грузополучателю осуществить выгрузку маршрутного отправления грузовых инвентарных вагонов БЖД в течение 24 часов без взимания дополнительных плат не представляется возможным. Это обусловлено тем, что оборудование, используемое у грузополучателей и текучесть самого перевозимого продукта, в нашем случае цемента, ограничена, и время на выгрузку одного вагона может составлять от 50 до 180 минут. Следовательно, минимальное время на выгрузку составляет 44 часа, а максимальное 159 часов. Так, из-за

взимания дополнительной оплаты за сверхнормативное использование вагонов под выгрузкой свыше 24 часов грузополучатели категорически не изъявляли желания принимать маршрутные отправки грузовых вагонов.

Справочно: *маршрутной отправкой считается предъявляемый к перевозке груз, для перемещения которого требуется предоставление вагонов в количестве, соответствующем нормам для маршрутов по массе и длине поезда.*

В нашем случае длина поезда не должна превышать 640 м, а масса 4900 тонн, что соответствует 53 вагонам, предназначенных для перевозки основного вида выпускаемой продукции участников холдинга БЦК – цемента. Для его перевозки используется специализированный парк вагонов – хоппер-цементовоз, грузоподъемность которого составляет 72,5 тонн, минимальная масса тары в эксплуатации при этом 19,3 тонны, а длина вагона по осям сцепления автосцепок 12,02 м.

Так, внедрение маршрутных отправок в логистических процессах БЦК стало возможным только при наличии собственных грузовых вагонов. С конца 2023 по первый квартал 2024 г., БЦК приобрела собственных вагонов более 1 100 ед. хоппер-цементовозов. Отметим, что при использовании собственного парка вагонов время на выгрузку на железнодорожной станции грузополучателя устанавливается не Уставом БЖД, а договорными отношениями собственника вагонов и грузополучателем/грузоотправителем. В нашем случае, собственник вагонов и грузоотправитель – это одно юридическое лицо, поэтому установить время, необходимое (комфортное) для выгрузки маршрутной отправки грузовых вагонов для грузополучателя не составило труда, понимая при этом, что скорость ее движения компенсирует увеличенное время на выгрузку. Однако, создание комфортных условий для грузополучателей было первым шагом в логистических бизнес-процессах БЦК при формировании маршрутных отправок. Второй задачей стало сформировать перечень наиболее перспективных грузополучателей, способных эффективно принять маршрутное отправление и выгрузить. Третьей задачей было организовать дальнейшую реализацию цемента после выгрузки до момента прибытия следующего маршрутного отправления. На решение данных задач потребовалось дополнительное время. Так, было определено, что на внутривоспользовательском рынке ни один грузополучатель не может одновременно принять и выгрузить маршрутное отправление в отличие от грузополучателей Российской Федерации. В этой связи, первый маршрутный поезд необходимо было сформировать из хоппер-цементовозов, коммерчески пригодных для движения по железнодорожной администрации Российских железных дорог. Время на формирование данного маршрутного отправления составило 7 дней, на подъездных путях грузоотправителя накапливались необходимые вагоны, после чего, данное маршрутное отправление было погружено в течение суток и отправлено первому грузополучателю в Московской области в марте 2024 г. Времяоборачиваемость данного маршрутного поезда составила 9 календарных дней, при этом время выгрузки составило 48 часов. Необходимо отметить, что при повагонной отправке вагонов с цементом оборачиваемость по данному маршруту составляла 20 календарных дней, при этом выгрузка осуществлялась в течение 24 часов. Путем введения маршрутных отправок оборачиваемость вагонов возросла, если при повагонной отправке она составляла 1,5 раз в месяц, то при маршрутной отправке 3,3 раза, что говорит об увеличении эффективного использования вагона более чем в 2 раза, т. е. один вагон в месяц способен перевезти минимум в два раза больше продукции. Таким образом, достичь сокращения времени движения в пути следования позволило не только формирование маршрутных отправок груженых вагонов, но и отправление после выгрузки порожнего состава вагонов путем формирования таких же маршрутных отправок. При таких формированиях, поезда БЦК в пути следования не подлежат расформированию или доукомплектованию, в процессе движения меняется только тяговая сила (локомотивы).

Данный результат отправления маршрутных отправок грузовых вагонов превзошел ожидания. На основании первого опыта стало очевидно, что необходимо принять стратегическое решение и развить отправление маршрутных отправок другим грузополучателям, способных их эффективно переработать. Так, было достигнуто максимальное количество мест, готовых принять маршрутные отправления – 8 грузополучателей. Так, например, в течение пикового спроса, июнь 2024 г. было совершено 26 отправок маршрутных собственных грузовых вагонов (поездов) по 53 ед. в каждом. За период с марта по октябрь 2024 г. отправлено 127 маршрутных собственных грузовых вагонов поездов или 484 тыс. тонн цемента. Маршрутизация позволила имеющимся парком вагонов дополнительно перевезти 242 тыс. тонн цемента.

В настоящее время маршрутные отправления являются основным логистическим бизнес-процессом БЦК и системные ежедневные отгрузки готовой продукции без его существования представить уже невозможно.

Список использованных источников

БЕЛТА – крупнейшее информагентство Беларуси // Веб-сайт belta.by. – URL: [sobstvennogo-zheleznodorozhnogo-parka-608034-2024/](https://belta.by/economics/view/beloruskaja-tsementnaja-kompanija-zapustila-sobstvennyj-poezd-dlja-dostavki-tsementa-v-rossiju-632958-2024/) (дата обращения: 05.11.2024).

БЕЛТА – крупнейшее информагентство Беларуси // Веб-сайт belta.by. – URL: <https://belta.by/economics/view/beloruskaja-tsementnaja-kompanija-zapustila-sobstvennyj-poezd-dlja-dostavki-tsementa-v-rossiju-632958-2024/> (дата обращения: 05.11.2024).

Правила перевозок железнодорожным транспортом общего пользования грузов группами вагонов по одной накладной // Веб-сайт rw.by. – URL: https://www.rw.by/upload/iblock/2c8/odna_nakladnaya.pdf (дата обращения: 05.11.2024).

Правила перевозок грузов железнодорожным транспортом общего пользования // Веб-сайт rw.by. – URL: https://www.rw.by/upload/iblock/d77/d5kxx3jhects9r813pb9bnesok7fssep/sroki_dostavki.pdf (дата обращения: 05.11.2024).

Устав железнодорожного транспорта общего пользования // Веб-сайт rw.by. – URL: https://www.rw.by/upload/iblock/48c/ustav_2015.pdf (дата обращения: 05.11.2024).