



## КОНЦЕПЦИЯ «ТОЧНО В СРОК» В МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗКАХ



Озатбеков Юсупхон Фарход Угли

Соискатель

Ташкентского государственного транспортного университета

**Аннотация:** Данная статья рассматривает особенности мультимодальных перевозок, а также их связь с концепцией «Точно в срок». Автором обоснована необходимость применения этой концепции в мультимодальных пассажирских перевозках с целью повышения эффективности использования перевозок данного типа.

**Ключевые слова:** Мультимодальные перевозки, точно в срок, пассажирские перевозки

### Введение

Мультимодальные перевозки стремительно развиваются во всем мире. Так, в Германии смешанные перевозки начали постепенно развиваться, и это происходит путем согласования расписания различных видов транспорта, организации логистических центров, терминалов и транспортных узлов, введения единых тарифов. США инвестирует в развитие мультимодальных перевозок в больших городах и агломерациях по всей стране. Деньги идут на организацию транзитных станций, соединяющих основные пути следования общественного транспорта с тротуарами и велосипедными дорожками. В России эта практика еще не получила широкого применения, поэтому исследование является актуальным и имеет существенное значение для организаций и их клиентов. Однако ряд довольно крупных компаний, таких как «Узбекистон темир йуллари» или «Узбекистон хаво йуллари», уже ввели данный вид перевозок на некоторых направлениях. Развитие мультимодальности в транспортных компаниях способствует оптимальной организации перевозок, как пассажирских, так и грузовых, что также позволяет снизить издержки, временные затраты, доступность и др.

Наряду с этим одним из инструментов бережливого производства является метод организации производства «Точно в срок», при котором необходимые для сборки детали оказываются на производственной линии точно в тот момент, когда это нужно, и в строго необходимом количестве. Главным преимуществом внедрения данной концепции является снижение сроков производства товара,

сокращение издержек на хранение товара, минимум сбоев на производстве и др.

Можно заметить, как пересекаются понятия «мультимодальные перевозки» и понятие «Точно в срок», а именно – они представляют собой системы организации потока пассажиров/товаров, которые направлены на минимизацию стыковочного времени между этапами их пути. Но проблема заключается в том, что до настоящего времени эти понятия не исследовались в своей совокупности, а, следовательно, не анализировались преимущества или недостатки данного взаимодействия. Таким образом, целью данной работы является обоснования целесообразности использования концепции «Точно в срок» в мультимодальных пассажирских перевозках с целью роста эффективности использования комплексных перевозок.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач, а именно рассмотреть понятие «мультимодальные перевозки», концепцию «Точно в срок», связь пассажирских смешанных перевозок с данной концепцией, выделить преимущества данной кооперации и возможности разработки инструмента для их эффективного сотрудничества.

### **Методология понятия «Мультимодальные перевозки»**

В наше время понятие «мультимодальность» используется во многих сферах, таких как образовательная, математическая, медицинская и логистическая и др. Прежде всего термин предполагает использование нескольких способов/режимов осуществления для достижения результата. Так, в сфере образования мы используем такие режимы, как аудиальный, визуальный и текстовый для получения знаний. В логистике встречается термин «мультимодальные перевозки», однако единой трактовки данного понятия не существует. Данное понятие анализировали в своих трудах такие авторы, как Лякина, Волкова, Третьяк, Савенкова, Геррами, Левкин, Акбаров, Юлдашева.

Зачастую понятие «мультимодальные перевозки» заменяют «интермодальными перевозками». Так, например, Лякина, Акбаров, Юлдашева, Волкова и Третьяк определяют их следующим образом: при интермодальных перевозках клиент подписывает ряд соглашений с различными компаниями, независимыми друг от друга. Каждая компания несет ответственность только за свой участок пути. При организации мультимодальных перевозок картина выглядит немного иначе: клиент подписывает договор с организацией, которая, в свою очередь, берет на себя обязанности по поиску компаний-исполнителей, по кооперации и координированию деятельности этих компаний и т.д., Иными словами, данная организация берет на себя всю ответственность. Согласно авторам, мультимодальные перевозки более удобны для клиента, так как в данном случае потребителю не нужно тратить время на поиск и сопоставление расписаний различных транспортных компаний. По мнению Савенковой, главное отличие мультимодальных смешанных перевозок от интермодальных заключается в распределении ответственности за совершение перевозки. Так, интермодальную перевозку организывает один из операторов, а различные виды транспортных документов выдаются в соответствии с делением ответственности. Касательно

мультимодальной перевозки, здесь ответственность полностью ложится на лицо, организующее перевозку, и, соответственно, выдается единый проездной документ.

### **Связь мультимодальных пассажирских перевозок с концепцией «Точно в срок»**

Смешанные перевозки осуществляются с помощью автомобильного, железнодорожного, авиационного, речного и морского видов транспорта. Такая комбинация обуславливается оптимизацией финансовой, временной и качественной составляющих. Мультимодальные пассажирские перевозки также предусматривают комплексное участие различных видов транспорта для доставки пассажира к пункту назначения. Но для того, чтобы пассажир с минимальными издержками времени достиг места назначения, необходимо связать мультимодальные перевозки с концепцией «Точно в срок». Эта концепция широко используется в системе управления запасами, суть её состоит в том, что все необходимые материалы должны поступать в нужном количестве в нужное место и в нужный момент времени для производства и реализации готовой продукции. С логистических позиций система основывается на организации снабжения таким образом, чтобы синхронизировать потоки материальных ресурсов с потребностью звеньев логистической системы и тщательно спланировать во времени перемещение изделий в процессе производства и поставки, то есть на каждом этапе процесса следующая партия поступает для производства только тогда, когда предыдущая партия завершена.

Если рассматривать концепцию с точки зрения пассажирских мультимодальных перевозок, то тогда понятие «Точно в срок» предусматривает доставку пассажира в нужное место в нужное время по приемлемой цене для полного удовлетворения потребителя, то есть временная стыковка рейсов должна использоваться для повышения эффективности перевозок данного типа. А. Гарисон представляет систему «Точно в срок» как ряд факторов, которые взаимодействуют друг с другом. Превосходство каждого из шести факторов, о которых речь пойдет далее, определяет эффективность, с которой может быть достигнуто состояние «Точно в срок». Само состояние «Точно в срок» с позиции мультимодальных перевозок занимает первый уровень, когда фирма организует маршрут таким образом, чтобы временные затраты всей поездки были минимальны. Следующие два фактора, как минимальная задержка и минимальное время ожидания между рейсами стоят на втором уровне и тесно взаимодействуют друг с другом. Такая взаимосвязь приводит либо к повышению эффективности, либо к ухудшению результативности использования всего маршрута. Такие факторы, как минимум финансовых затрат, простота и безопасность, лежат в основе пирамиды на третьем уровне и также влияют друг на друга.

Таким образом, для того, чтобы эффективно организовать мультимодальную перевозку пассажира, необходимо обратиться к концепции «Точно в срок», при этом сам пассажир будет расцениваться как некий «поток материалов» на производстве, где конечной целью компании является сбалансированный процесс и гибкая система, которая обеспечивает плавный и

быстрый «поток материалов», то есть пассажиров.

Внедрение системы «Точно в срок» в организацию мультимодальных перевозок положительным образом скажется на обслуживании клиентов: они придут в конечный пункт назначения быстрее, так как время «простоя» будет минимизировано. Экономия времени пассажира также может быть переведена в денежный эквивалент. Помимо этого, стоимость билета при мультимодальной перевозке, как правило, ниже, что является дополнительным преимуществом для пассажира. Что касается транспортных компаний, то за счёт внедрения системы «Точно в срок» организации смогут более продуктивно использовать свои мощности, что позволит им перевозить ещё большее количество пассажиров благодаря минимизации времени ожидания между рейсами. Более низкая цена привлечёт новых клиентов. Все это ещё раз подчёркивает, что система «Точно в срок» улучшит финансовую эффективность компаний.

### **Оптимизация процесса организации мультимодальной перевозки**

Процесс организации перевозок, как грузовых, так и пассажирских требует много временных затрат. Что касается грузовых перевозок, то транспортные компании имеют в своем вооружении множество программных обеспечений для их расчетов и планирования. Пассажирские перевозки несмотря на то, что порою более просты в организации, но при этом имеют меньше возможностей для создания.

Для наглядности возьмем во внимание пассажирские перевозки на участке Ташкент – Ургенч. К примеру, нам необходимо прибыть в город Ургенч к 9 утра на вокзал города Ургенч. Оптимальным способом по временным затратам в пути является скоростной поезд «Афросиёб», который отправляется с Ташкентского вокзала города Ташкент в 6 часов 30 минут. Если учесть, что Ташкентский метрополитен начинает свою работу минимум в 7:00 утра, то воспользоваться метро и добраться до Ташкентского вокзала невозможно. В таком случае необходимо будет обратиться к услугам такси. Таким образом, для того, чтобы добраться до Ургенча, пассажиру, во-первых нужно выбрать и оплатить свой билет на скоростной поезд «Афросиёб» на электронном сайте АО «Узбекистон темир йуллари» или приложение, а затем забронировать поездку на такси в одной из компаний города через приложение, по телефону или на электронном сайте. Но существует вероятность, что забронированное заранее такси может приехать не вовремя или вообще не приехать. Разумеется, есть вариант заказать такси утром сразу перед выходом, но также существуют риски отмены или отказа.

Решением для упрощения данной ситуации является разработка технологического инструмента (приложения), который смог бы оптимизировать процесс организации мультимодальной перевозки для пассажира. Данное приложение упростило бы данный процесс и позволило при заказе билета на Сапсан или любой другой поезд/электричку параллельно забронировать фирменное такси. При этом такси возможно будет заказать как перед отправлением, так и после прибытия. При этом финансовые издержки могут быть ниже из-за стоимости такси, которую можно установить ниже среднерыночной. Привязка к времени отправления поезда и принадлежность к одной компании

обоих транспортных средств позволит уменьшить риск не состыковки между ними.

Таким образом, такая функция позволит минимизировать время состыковки между транспортными средствами, тем самым обеспечить процесс «Точно в срок» в мультимодальной перевозке.

### Заключение

Следование философии «Точно в срок» при смешанных перевозках позволит увеличить качество перевозок с точки зрения временных и финансовых издержек. В итоге транспортные компании все время развиваются, стремятся работать более эффективно и при этом постоянно ищут новые пути для успешного роста, что позволяет им получить значительные преимущества перед своими конкурентами.

Концепция «точно в срок» (Just-In-Time, JIT) в мультимодальных перевозках представляет собой важный инструмент повышения эффективности логистических процессов. Ее внедрение позволяет минимизировать затраты на хранение и управление запасами, оптимизировать использование транспортных ресурсов и сократить общее время доставки. Однако для успешного применения JIT в мультимодальных перевозках необходимы высокая степень координации между участниками цепочки поставок, точное планирование и использование современных цифровых технологий для мониторинга и управления перевозками.

Основные вызовы, с которыми сталкиваются компании при реализации этой концепции, включают необходимость адаптации к изменяющимся условиям рынка, сложность взаимодействия между различными видами транспорта и потенциальные риски сбоя в цепочке поставок. Тем не менее, при правильном подходе и интеграции JIT может значительно повысить конкурентоспособность компаний на глобальном рынке, улучшив их способность своевременно реагировать на потребности клиентов и снижать издержки.

### Список использованной литературы

1. Баладин, В. В., Козлов, С. В. (2018). Логистика и управление цепями поставок. Москва: Инфра-М.
2. Иванов, Д. А., Соколов, Б. В. (2019). Адаптивное управление цепями поставок. Санкт-Петербург: Политехника.
3. Кулаков, И. Н., Новиков, В. Н. (2020). Мультимодальные перевозки: теория и практика. Москва: Транспорт.
4. Коваленко, И. А. (2021). Концепция «точно в срок» в современной логистике. Журнал логистики, 7(4), 45-56.
5. Christopher, M. (2016). Logistics & Supply Chain Management. 5th Edition. Harlow: Pearson Education.
6. Chopra, S., Meindl, P. (2019). Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. 7th Edition. New York: Pearson.
7. Harrison, A., van Hoek, R. (2017). Logistics Management and Strategy. 5th Edition. Harlow: Pearson Education.
8. Rushton, A., Croucher, P., Baker, P. (2018). The Handbook of Logistics and Distribution Management. 6th Edition. London: Kogan Page.

Copyright: © 2024 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- 4.0 International License (CC - BY 4.0)

