



Модель низкобюджетного пассажирского поезда дальнего следования



Павел Сергеевич Троицкий

Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта (АО «ВНИИЖТ»), Москва, Россия.

✉ paveltroickiy@mail.ru

Павел ТРОИЦКИЙ

АННОТАЦИЯ

Внедрение низкобюджетных пассажирских поездов дальнего следования улучшит доступность перевозок, расширит географию маршрутов, увеличит частоту отправок поездов, что в итоге будет способствовать росту пассажирооборота и доходов перевозчиков.

С точки зрения национальной экономики появление таких поездов будет содействовать повышению транспортной мобильности населения, выравниванию рынка трудовых ресурсов, туристической привлекательности страны и отдельных регионов, увеличению ВВП за счёт мультипликативных эффектов. В результате активной реализации мер государственной поддержки по развитию региональной авиации, строительству скоростных автомагистралей, внедрению сервисов совместного использования автомобилей в последние годы произошло существенное увеличение конкуренции на рынке дальних пассажирских перевозок.

Каждый сегмент этого рынка требует соответствия потребностям и ожиданиям определенного типа клиентов, отражающих возраст, образование, вид деятельности, доход, физическое состояние пассажира.

Ключевые слова: пассажирские перевозки, low-cost перевозки, низкобюджетные перевозчики, железнодорожный пассажирский комплекс.

Конкурентоспособность того или иного вида перевозки в современном мире в первую очередь опирается на повсеместный рост ценности времени как значимого ресурса человеческой жизни и следовательно ценности скорости перемещения по всему маршруту следования (от двери до двери), так как продолжительность жизни помимо экстенсивных факторов (высокотехнологичное здравоохранение, здоровое питание и др.), формируется в том числе за счёт интенсивных, к которым, безусловно, относится экономия времени на передвижение.

Целью настоящей работы является описание бизнес-модели железнодорожного пассажирского low-cost-перевозчика в дальнем следовании, анализ факторов, формирующих модель – технических, технологических, организационных. Используются методы экономического анализа, наблюдения и сравнения. Сделан вывод, что одним из ключевых условий функционирования модели низкобюджетного пассажирского перевозчика в дальнем следовании является эксплуатация энергоэффективного, современного подвижного состава, гибкость и оперативность при формировании маршрутной сети, составности, периодичности курсирования low-cost поездов.

Для цитирования: Троицкий П. С. Модель низкобюджетного пассажирского поезда дальнего следования // Мир транспорта. 2021. Т. 19. № 5 (96). С. 45–49. DOI: <https://doi.org/10.30932/1992-3252-2021-19-5-5>.

**Полный текст статьи на английском языке публикуется во второй части данного выпуска.
The full text of the article in English is published in the second part of the issue.**



ВВЕДЕНИЕ

Стратегическим ориентиром железнодорожных пассажирских перевозчиков должны служить расширение продуктовой линейки, обеспечение мультимодальности и существенный рост маршрутной скорости перевозок. В наибольшей степени эти характеристики сейчас присущи автомобильному транспорту в силу его автономности, гибкости и распределённости в пространстве [1].

Вместе с тем поезда дальнего следования по сравнению с автомобильным и авиатранспортом имеют ряд неоспоримых преимуществ:

- безопасность перевозок;
- точность выполнения графика движения – более 98 %¹;
- более комфортные условия размещения пассажиров в салоне вагона;
- сочетание проезда с отдыхом в ночное время (поезд-отель);
- почти полная независимость перевозок от погодных условий [2];
- разветвлённая маршрутная сеть;
- бесплатная перевозка детей в возрасте до пяти лет;
- высокие нормы провоза ручной клади;
- расположение станций посадки и высадки в центре городов;
- экологичность железнодорожного транспорта [3].

Помимо этого, железнодорожное пассажирское сообщение имеет высокую социальную и стратегическую значимость, в том числе в регионах с экстремальными природно-климатическими условиями и отсутствующей дорожной и авиационной инфраструктурой [4].

Бизнес-модели российских железнодорожных перевозчиков ориентированы в основном на предоставление стандартного, устоявшегося в железнодорожной отрасли комплекса услуг перевозки. Так, структуру парка вагонов основного железнодорожного пассажирского перевозчика Российской Федерации в дальнем сообщении – АО «ФПК», составляют вагоны с преимущественно спальными местами, имеющими существенно большую себестоимость одного пассажирского места, эксплуатация которых на расстояниях от 200 до 600 км невыгодна, что приводит к потере пассажиров на коротких расстояниях в пользу автомобильного (автобусного) транспорта. По данным годового отчёта АО «ФПК» за 2020 год его вагонный парк состав-

лял 16596 единиц, из которых лишь 637 межобластных¹.

Отметим, что межвидовая транспортная конкуренция сама по себе не приводит в должной мере к росту эффективности деятельности каждого вида транспорта, поскольку в случае её нарастания зачастую встаёт вопрос о государственных дотациях для выравнивания условий осуществления перевозок (например, разницы в оплате услуг инфраструктуры) [5].

В этой связи представляется актуальным поиск новых продуктовых моделей, которые могли бы повысить конкурентоспособность железнодорожного транспорта в востребованных у потребителей сегментах рынка перевозок. Одним из них могут являться низкобюджетные перевозки в поездах дальнего следования. Подобный опыт широко используется в гражданской авиации, в настоящее время предпринимаются практические шаги в ряде стран по реализации подобных проектов и на железнодорожном транспорте.

Первый низкобюджетный авиарейс в мире был осуществлён американской авиакомпанией Pacific Southwest Airlines 6 мая 1947 года. За последние десять лет в мире появилось более 100 новых авиакомпаний, начавших полёты по технологии low-cost, в том числе происходила переориентация на данный сегмент многих классических авиакомпаний, а доля авиапассажиров, путешествующих лоукостерами, выросла с 13 % до 29 % в общемировом пассажиропотоке².

В железнодорожной отрасли бизнес-модель low-cost до последнего времени оставалась не слишком востребованной. Из наиболее ярких примеров железнодорожных low-cost-перевозчиков можно привести чешские Regio Jet³, Leo Express⁴, испанские высокоскоростные поезда Avlo национального оператора Renfe и проект Ouigo – дочернего оператора французской SNCF⁵. Последний случай подробно рассматривался исследователями [6]. Можно привести пример также реализуемой высокоскоростным пере-

¹ Годовой отчёт АО «ФПК» за 2020 год. [Электронный ресурс]: <https://fpc.ru/api/media/resources/1735779?action=download>. Доступ 15.10.2021.

² Что такое лоукост-авиаперевозчик? [Электронный ресурс]: <https://tripmydream.com/media/layfhak/loukost-perelely-vse-minusy-i-plyusy>. Доступ 15.10.2021.

³ См., напр., сайт компании Regiojet. [Электронный ресурс]: <https://www.regiojet.com/services/services-on-board-of-trains/low-cost.html>. Доступ 15.09.2021.

⁴ Железнодорожные перевозки – крупнейшие компании. [Электронный ресурс]: <https://www.oborudunion.ru/largest/jelezna-doroga-uslugi>. Доступ 15.10.2021.

⁵ Renfe запустил бюджетные поезда Avlo между Мадридом и Барселоной. [Электронный ресурс]: <https://zdmira.com/news/renfe-zapustil-byudzhetye-poezda-avlo-mezhdu-madridom-i-barselonoy>. Доступ 15.10.2021.

возчиком Thalys программы низкобюджетных перевозок Izy (название созвучно английскому слову «просто», «доступно»)⁶. Относительно недавний анализ сложившихся практик и перспектив развития низкобюджетных железнодорожных перевозок в дальнейшем сообщении с акцентом на высокоскоростное сообщение представлен в исследовании компании Arthur D. Little⁷.

Особенность всех перечисленных поездов – составы с местами для сидения, максимально использующие внутривагонное пространство для размещения посадочных мест, тогда как нормы ручной клади, включённые в стоимость, позволяют провозить с собой не более 1 единицы багажа.

Учитывая перспективность данного вопроса, основной целью исследования является рассмотрение возможности и анализ параметров внедрения нового продуктового предложения – низкобюджетных пассажирских поездов дальнего следования на сети «РЖД». В работе использованы методы сравнительного и экономического анализа, контент-анализа технической информации.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ведущий специалист в области изучения экономической конкуренции Майкл Портер выделяет три стратегии формирования конкурентных преимуществ компании в зависимости от степени широты рынка:

- стратегия лидерства в издержках;
- стратегия дифференциации (создания продукта с уникальными характеристиками);
- стратегия фокусирования (получение конкурентного преимущества в узком сегменте рынка) [7].

На наш взгляд, предложение низкобюджетных пассажирских поездов должно сочетать преимущества всех трёх стратегий. Низкая себестоимость перевозки, фиксированный и чётко узнаваемый набор потребительских характеристик, ориентация на определённо очерченный сегмент пассажиров, а именно на пассажиров с минимальным количеством багажа, без запроса дополнительных услуг, основной целью которых является перемещение между пунктами отправ-

ления и назначения с минимальными финансовыми затратами при допустимых временных ограничениях, – вот отличительные особенности low-cost-поезда.

Формирование конкурентных преимуществ услуги перевозки на транспортном рынке происходит в результате взаимодействия элементов цепочки: перевозчик – владелец инфраструктуры.

Качество перевозочного процесса находится в зоне ответственности владельца инфраструктуры (в России – это ОАО «РЖД»), качество транспортного обслуживания – в зоне ответственности компании-перевозчика [8].

Сформируем группы факторов, из которых складывается бизнес-модель low-cost-перевозчика:

1. Группа технических факторов (ТЕХ): технические характеристики тягового и нетягового подвижного состава, интерьер вагонов, удельные энергозатраты на одно пассажироместо.

2. Группа технологических факторов (ТЕХН): время отправления и прибытия, маршрутная скорость поезда, расположение станций отправления и прибытия.

3. Группа организационных факторов (ОРГ): тарифообразование, производительность работы поезда бригады, дополнительный сервис на борту поезда.

Таким образом, целевая функция low-cost-перевозчика:

$ТЕХ + ТЕХН + ОРГ = \text{Себестоимость 1 пассажироместа} \rightarrow \min.$

Технические факторы

К группе технических факторов относятся следующие мероприятия:

1. Применение вагонов повышенной пассажироместимости, в первую очередь двухэтажных вагонов с местами для сидения, а также капсульных вагонов [9].

2. Унификация вагонного парка low-cost-поездов – использование вагонов одного модельного ряда с единым цветографическим оформлением, внутренним оборудованием и дизайном для наиболее оперативной взаимозаменяемости подвижного состава в периоды проведения технического обслуживания, ремонта, внештатных ситуаций. Возраст парка вагонов low-cost-поездов не должен превышать 10 лет с целью минимизации затрат на ремонты.

3. Осуществление тяги двухсистемными и гибридными локомотивами с увеличенными межсервисными пробегами с целью снижения затрат на начально-конечные операции и не-

⁶ См., напр., информацию на сайте подразделения международных перевозок национальной железнодорожной компании Бельгии (SNCB International). [Электронный ресурс]: <https://www.b-europe.com/EN/Trains/IZY>. Доступ 15.09.2021.

⁷ Hensler, A., Zintel, M., Baron, R. The low-cost puzzle for long-haul trains. Arthur D. Little Luxembourg S. A. 2019. [Электронный ресурс]: https://www.adlittle.ru/sites/default/files/viewpoints/adl_low_cost_trains-min_0.pdf. Доступ 15.09.2021.





производительные простои на промежуточных станциях [10; 11]. Также возможна эксплуатация электропоездов, в том числе двухэтажных [12].

4. Применение энергосберегающего оборудования в тяговом и нетяговом подвижном составе: светодиодного освещения, систем автоматического индивидуального климат-контроля в купе, рекуперации и накопления энергии (электродинамическое торможение с повагонным аккумулярованием энергии, пьезоэлектрические межвагонные переходы и полы) [13].

5. Снижение коэффициента тары вагонов и тем самым массы поезда за счёт использования композитных материалов в кузовах вагонов, исключения тяжеловесного вагонного оборудования, в частности систем водяного отопления, генераторов.

6. Применение современных амортизирующих устройств, безззорных автосцепок, дисковых тормозных систем для снижения колебательных процессов и диссипации энергии во время движения состава [14].

Технологические факторы

Группа технологических факторов включает:

1. Повышение производительности работы вагонов за счёт минимизации времени простоя в пунктах формирования и оборота поездов. А именно: организация высокочастотных маршрутов с применением вагонов-трансформеров, эксплуатируемых в ночное время с местами для лежа, в дневное – в качестве сидячих вагонов.

2. Оптимизация маршрутной сети – ориентация на короткие и средние маршрутные расстояния с целью охвата наиболее густонаселённых регионов страны. Поскольку тарифы на перевозки в большинстве видов транспорта построены по принципу уменьшения удельной стоимости 1 пассажиро-км с увеличением дальности поездки, это делает нерентабельной эксплуатацию low-cost-поездов на дальних маршрутах ввиду изначально минимального базового тарифа. Поэтому дальность курсирования low-cost-поездов должна составлять не более 2000 км по территориям наиболее густонаселённых Центрального, Южного, Северо-Кавказского, Приволжского федеральных округов и Санкт-Петербургской агломерации.

3. Экономия затрат на вокзальной и инфраструктурной составляющей: начально-конечные операции на слабозагруженных пассажирских станциях (например, в московском регионе отправление и прибытие от/на станции Химки, Зеленоград, ТПУ «Восточный», Дomo-

дово и др.). При этом по ходу движения поезда необходимо организовать осуществление остановок на всех крупных промежуточных станциях больших агломераций с целью максимального охвата пассажиропотока. Время отправления low-cost-поездов – вне основного потока поездов для получения наиболее дешёвой нитки графика [15, с. 129].

Организационные факторы

Группа организационных факторов представлена следующими мероприятиями:

1. Отказ от традиционных видов сервиса на борту. В первую очередь, отсутствие в составе low-cost-поездов вагонов-ресторанов, душевых кабин, различного рода инвентаря (многообразной посуды, санитарно-гигиенических наборов, постельного белья и др.), что ускорит и удешевит экипировку и уборку таких составов перед рейсом.

2. Максимальная дифференциация в тарифообразовании⁸. В частности, применение набора понижающих коэффициентов к базовому тарифу для верхних полок вагонов, дополнительно для верхних полок второго этажа двухэтажного вагона, для крайних купе, применение повышающего коэффициента для купе, расположенных в середине вагона. Для сидячих вагонов – платная возможность выбора места в вагоне. С целью сохранения гибкости в планировании маршрутной сети – открытие продажи билетов не ранее, чем за 90 суток до отправления. Широкомасштабное применение динамического ценообразования и практически стопроцентная продажа мест по невозвратным тарифам, реализация многоцветных проездных как на определённые маршруты, так и расстояния (например, до 300, до 600 км).

К дополнительно оплачиваемым опциям в low-cost-поездах могут относиться:

- оформление билета в бумажном виде;
- перевозка багажа сверх минимальной нормы;
- оформление изменения деталей билета и его возврата.

3. Повышенная производительность труда поезда бригады, обусловленная увеличением количества обслуживаемых вагонов одним проводником при минимальном наборе сервисных услуг в поезде.

4. Получение дополнительных доходов от продажи рекламных площадей в поездах, в том числе на бортах вагонов.

⁸ См., напр.: Матюшин Л. Н. Тарифная политика на железнодорожном транспорте России: Учебное пособие. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 208 с. ISBN 978-5-907206-80-9.

Отметим, что ряд мероприятий одной группы факторов могут продуцировать возможность осуществления мероприятий другой и наоборот. Например, при сокращении числа неприводительных стоянок поезда, увеличении маршрутной скорости вследствие применения двухсистемных локомотивов возможно сокращение числа членов сопровождающей состав поезда бригады. Помощь в проверке проездных документов при посадке пассажиров на поезд могут оказывать сотрудники вокзала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вопреки убеждению, что низкобюджетные железнодорожные пассажирские перевозки должны представлять собой составы из старых, готовящихся под списание вагонов, следующих по дополнительным ниткам графика с низкой маршрутной скоростью, для успешного функционирования low-cost-модели ключевыми параметрами являются гибкость и оперативность назначения и формирования таких поездов, эксплуатация составов из современных, энергоэффективных, низкотарных вагонов, требующих минимальных затрат на экипировку и техническое обслуживание.

С учётом фактора сезонности перевозок low-cost-поезда следует назначать лишь на высокозагруженных направлениях, имеющих потенциально постоянный спрос на перевозки. Подчеркнём, что ключевая услуга в low-cost-поезде заключается в перевозке пассажиров при минимальном наборе дополнительного сервиса, поэтому основным конкурентным преимуществом относительно иных видов транспорта будет являться сопоставимая маршрутная скорость проезда пассажиров.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Лапидус Б. М. Будущее транспорта. Мировые тренды с проекцией на Россию: Монография. – М.: Прометей, 2020. – 226 с. ISBN 978-5-907224-52-8.
2. Гашникова Е. Л. Методы формирования конкурентных преимуществ на рынке ремонта нетягового подвижного состава // Экономика железных дорог. – 2021. – № 5. – С. 65–71. [Электронный ресурс]: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45764258>. Доступ 15.09.2021.
3. Пути улучшения экологических показателей железных дорог // Железные дороги мира. – 2020. – № 1. – С. 56–60. [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41565405>. Доступ 15.09.2021.
4. Лапидус Б. М., Мачерет Д. А. Макроэкономическая роль железнодорожного транспорта: Теоретические основы,

исторические тенденции и взгляд в будущее. – М.: Красанд, 2014. – 234 с. ISBN 978-5-396-00528-0.

5. Гурьев А. Из тупика: история одной реформы. – СПб.: РЖД-Партнёр, 2008. – 800 с. [Электронный ресурс]: <http://guryevandrey.narod.ru/artikals/Pages1.pdf>. Доступ 15.09.2021.

6. Delaplace, M., Dobruszkes, F. From low-cost airlines to low-cost high-speed trains: the French case. 18th ATRS World Conference (July 2014) at Bordeaux. [Электронный ресурс]: https://www.researchgate.net/publication/264458977_From_low-cost_airlines_to_low-cost_high-speed_trains_the_French_case/link/53e07a2c0cf27a7b830a40e0/download. Доступ 15.09.2021.

7. Портер М. Е. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2015. – 600 с. ISBN 978-5-9614-6306-4.

8. Лапидус Б. М., Лапидус Л. Формирование бесшовной транспортной системы – новая парадигма открытого железнодорожного транспорта в условиях цифровой трансформации // Проблемы теории и практики управления. – 2018. – № 1. – С. 79–88. [Электронный ресурс]: <http://larisalapidus.ru/wp-content/uploads/2020/04/Statya-formirovanie-besshovnoj-transportnoj-sistemy.pdf>. Доступ 15.09.2021.

9. Троицкий П. С. Внедрение новейшей железнодорожной техники на основе межотраслевой кооперации // Мир транспорта. – 2020. – Т. 18 (4). – С. 188–198. DOI: <https://doi.org/10.30932/1992-3252-2020-18-188-198>.

10. Мирошниченко О. Ф., Огинская А. Е. Вариантная оценка последствий передачи парка пассажирских локомотивов в ОАО «ФПК» // Актуальные проблемы экономики железнодорожного транспорта и пути их решения / Сборник трудов учёных ОАО «ВНИИЖТ» / Под ред. О. Ф. Мирошниченко. – М.: ВМГ-Принт, 2014. – С. 237–247.

11. Акишин А. А., Брексов В. В., Виноградова О. В., Кучумов В. А., Миронов Н. Д., Никифорова Н. Б. Оценка стоимости жизненного цикла электровоза «онлайн» // Вестник Научно-исследовательского института железнодорожного транспорта (Вестник ВНИИЖТ). – 2019. – № 78 (4). – С. 195–202. DOI: <https://doi.org/10.21780/2223-9731-2019-78-4-195-202>.

12. Научное сопровождение развития высокоскоростных магистралей в России / Колл. авторов; под ред. А. Б. Карцева, О. Н. Назарова. – М.: РАС, 2018. – 119 с. ISBN 978-5-6040530-6-5.

13. Гапанович В. А., Авиллов В. Д., Аржанников Б. А. [и др.]. Энергосбережение на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов / Под ред. В. А. Гапановича. – М.: Изд. Дом МИСиС, 2012. – 620 с. [Электронный ресурс]: http://www.rzd-expo.ru/innovation/resource_saving/%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%BE%D1%822.08.12.pdf. Доступ 15.09.2021.

14. Бороненко Ю. П., Комарова А. Н., Ромен Ю. С. Влияние колебаний вагонов на энергозатраты на тягу поезда // Бюллетень результатов научных исследований. – 2016. – № 1 (18). – С. 18–29. [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-kolebaniy-vagonov-na-energozatraty-na-tyagu-poezda>. Доступ 15.09.2021.

15. Шенфельд К. П., Сотников Е. А. Развитие методов управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте в современных условиях. – М.: Научный мир, 2015. – 200 с. ISBN 978-5-91522-421-5. ●

Информация об авторе:

Троицкий Павел Сергеевич – технический эксперт научного центра «Цифровые модели перевозок и энергосбережение» (НЦ «ЦМПЭ») Научно-исследовательского института железнодорожного транспорта (АО «ВНИИЖТ»), Москва, Россия, paveltroickiy@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 27.05.2021, одобрена после рецензирования 15.09.2021, дополнена 22.10.2021, принята к публикации 25.10.2021.

