



УДК 338.47:656.23.072

© В. А. Подоба, В. В. Гарбузова, 2012

ПАССАЖИРСКИЕ ПЕРЕВОЗКИ В ХАБАРОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ

Подоба В. А. - канд. экон. наук, доцент, зав. кафедрой «Экономика», тел.: (4212) 407-685; *Гарбузова В. В.* – асп., преподаватель кафедры «Экономика», тел.: (4212) 407-655, e-mail: garbuzova-v@mail.ru (ДВГУПС)

В условиях спада объема перевозок и старения материально-технической базы пассажирского транспорта, обострилась проблема организации перевозки пассажиров в пригородном сообщении. Исследование пригородного пассажирского комплекса Хабаровской агломерации позволило наметить мероприятия по повышению доходности и снижению убыточности пригородных железнодорожных перевозок с учетом территориальных особенностей: плотность населения, объем пассажиропотока, транспортная обеспеченность, расселение населения и т.д. Предложенные мероприятия учитывают, как интересы перевозчиков (коммерческий аспект), так и общества (социальный аспект).

In the conditions of decrease of passenger traffic volume and aging of material and technical base of passenger transport, the problem of organization of passenger operations in suburban areas has become aggravated. The research of the suburban passenger complex of the Khabarovsk agglomeration has allowed to identify activities for increase in profitability and for decrease in unprofitability of suburban railway transportation with the consideration of territorial features: population density, passenger traffic volume, level of transport service, population separation, etc. The proposed activities takes into account the interests both the carriers (commercial aspect) and the society (social aspect).

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, пригородный участок, пассажиропоток, комплексное маркетинговое исследование, сегментация пассажиропотока, модульный поезд, рельсовый автобус.

Исторически сложилось, что освоение и заселение территории Дальнего Востока проходило вдоль водных и железнодорожных путей. По состоянию на 01.01.2011 г. в Хабаровском крае вдоль железной дороги проживало 77,7% населения (1 043 982 чел.), в Еврейской АО – 75,3% (149 791 чел.) - рис. 1.

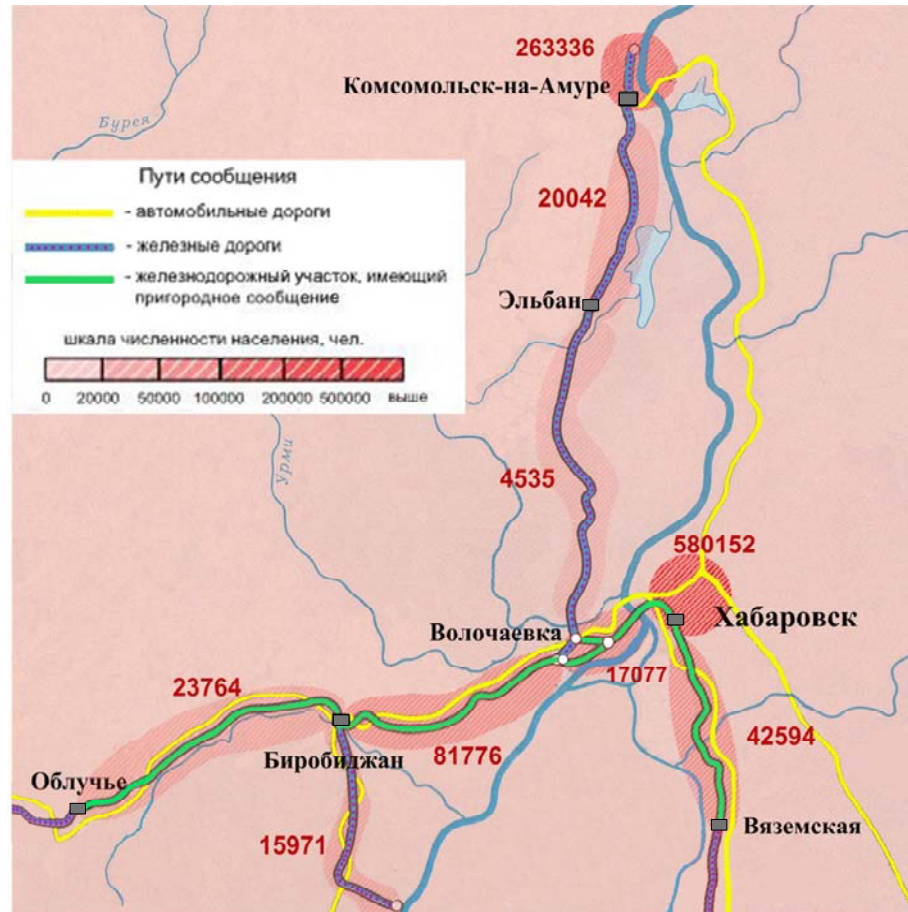


Рис.1. Численность населения, проживающего вдоль железной дороги (2011 г.)

Хабаровский транспортный узел находится на стыке автомобильных, железнодорожных, водных и воздушных коммуникаций. Основные пассажиропотоки Хабаровской агломерации следуют в направлении Хабаровск – Биробиджан, Хабаровск – Вяземский, Хабаровск – Комсомольск-на-Амуре. Пассажиры перевозятся на территории двух субъектов РФ: Хабаровского края (Вяземская - Хабаровск – пл. Амур) и Еврейской АО (Биробиджан – Облучье и пл.Тельмана – Биробиджан).

Для Дальнего Востока с его низкой плотностью населения и слабо-развитой транспортной сетью важное место среди различных видов пассажирского транспорта занимает железнодорожный (табл.1). Он имеет лидирующие позиции в пригородном и междугороднем сообщении.



Таблица 1

Структура перевозок пассажиров транспортом общего пользования
по видам сообщения

Субъект РФ	Виды сообщения	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Хабаровский край	Междугородное сообщение			
	железнодорожное	66,5	70,1	69,0
	автобусное	30,0	26,3	27,4
	внутреннее водное	2,1	2,0	2,0
	воздушное	1,4	1,6	1,6
	Пригородное сообщение			
	железнодорожное	14,9	11,1	13,1
	автобусное	76,6	80,8	78,8
	внутреннее водное	8,5	8,1	8,1
	Внутригородское сообщение			
	автобусное	69,5	74,6	73,6
	таксомоторное	0,1	0,1	0,1
троллейбусное	8,0	6,0	6,0	
трамвайное	22,4	19,3	20,3	
Еврейская АО	Междугородное сообщение			
	железнодорожное	51,6	53	52
	автобусное	37,7	36,9	38,7
	внутреннее водное	10,7	10,1	9,3
	Пригородное сообщение			
	железнодорожное	51,3	51,3	52,9
	автобусное	48,7	48,7	47,1
Внутригородское				
автобусное	100	100	100	

По данным территориального органа федеральной службы государственной статистики по Хабаровскому краю и Еврейской АО

Электрички осуществляют перевозку пассажиров на более дальние расстояния, чем автобусы (табл. 2). Динамика объёмных показателей как на железнодорожном, так и на автобусном транспорте имеет тенденцию к снижению, что обусловлено сокращением численности населения и снижением транспортной подвижности.

Таблица 2

Показатели работы пассажирского транспорта общего пользования по Хабаровскому краю и Еврейской АО в пригородном и междугороднем сообщении

Показатель	2007	2008	2009	2010	2011
железнодорожный транспорт					
Перевезено пассажиров, млн.чел.	3,9	3,6	2,2	1,66	1,566
Пассажирооборот, млн. пас.км	242,5	223,4	143,9	108,5	108,3



Продолжение таблицы 2

Средняя дальность поездки, км	62	63	65	68	69
автотранспорт					
Перевезено пассажиров, млн. чел.	13,6	13,9	14,3	14,0	13,8
Пассажирооборот, млн. пас.км	270,4	294,2	284,7	277,7	276
Средняя дальность поездки, км	19,9	21,2	19,9	20,0	20,0

Общий объём перевозок автотранспорта превышает объём железнодорожных перевозок, но на направлениях смежных с железнодорожным сообщением автотранспорт уступает, как по количеству перевезенных пассажиров, так и по пассажирообороту. К тому же, пропускная способность федеральных автомагистралей в направлении Запада и Востока от г. Хабаровска практически исчерпана: у автотрассы «Амур» коэффициент загрузки составляет 0.8, у «Усури» - 0.91, Хабаровск – Лидога – Ванино - 0.75 [1].

Из-за небольшого пассажиропотока пригородные железнодорожные перевозки в Хабаровской агломерации еще более убыточны, чем в регионах с интенсивным пассажиропотоком. Основная проблема организации железнодорожного пригородного сообщения связана с малыми объемами перевозок: небольшое количество поездов, низкая населенность вагонов и длительные простои поездов на станциях оборота.

Перевозка пассажиров в пригородном железнодорожном сообщении является убыточным видом деятельности ОАО «РЖД», но в то же время это неотъемлемая социальная функция железнодорожного транспорта. Из-за недостаточного развития автодорожной сети нельзя отказаться от пригородного железнодорожного сообщения, так как в часы «пик» автотранспорт не сможет охватить необходимый объем пассажиропотока, к тому же для некоторых остановочных пунктов железная дорога является единственным приемлемым видом транспортного сообщения.

В результате исследования пригородного пассажирского комплекса нами был изучен рынок пассажирских перевозок: определены доли конкурирующих видов транспорта, проанализированы их сильные и слабые стороны, изучены потребности и составлены социальные портреты пассажиров. Главное преимущество автотранспорта перед железнодорожным заключается в более гибком графике движения, и наличии большего количества остановок в пути следования. Помимо конкуренции со стороны автобусного транспорта, пригородное железнодорожное сообщение подвержено внутривидовой конкуренции с поездами дальнего следования, в составе которых имеются «общие» вагоны. Сравнительная характеристика проезда пассажиров в электропоезде, автобусе и «общем» вагоне поезда дальнего следования представлена в табл. 3.



Таблица 3

Характеристика времени и стоимости проезда пассажиров в междугороднем и пригородном сообщении (по состоянию на август 2011 г.)

Маршрут следования	электропоезд		«общий» вагон поезда дальнего следования		автобус	
	время в пути, час мин	стоимость, руб.	время в пути, час мин	стоимость, руб.	время в пути, час мин	стоимость, руб.
Хабаровск – Верино (Переяславка)	2 ч 15мин	99	1 ч 25мин	185	2 ч 25мин	89
Хабаровск – Хор	2 ч 25мин	115	1 ч 36 мин	193	2 ч 40мин	145
Хабаровск – Вяземский	2 ч 40мин	138	1 ч 40 мин	213	3 ч 00 мин	195
Хабаровск – Николаевка	43 мин	47	35 мин	169,2	40 мин	42 или 65
Хабаровск – Волочаевка	1 ч 14мин	77	45 мин	178	1 ч 05 мин	86
Хабаровск – Биробиджан	2 ч 30мин	236	2 ч 00 мин	233,8	2 ч 40мин	300
Биробиджан - Облучье	3 ч 42мин	187	3 ч 23 мин	226,7	3 ч 10мин	280
Облучье - Хабаровск	6 ч 12мин	423	5 ч 10 мин	298	6 ч 00мин	-
Комсомольск-на-Амуре - Хурба	-	-	34 мин	363	23 мин	43
Комсомольск-на-Амуре – Мылки	-	-	52 мин	372	1 ч 00 мин	86
Комсомольск-на-Амуре - Эльбан	-	-	1 ч 33 мин	411	1 ч 54 мин	98

*- «общий» вагон поезда дальнего следования, при коэффициенте сезонного регулирования равном 1

При сравнении возможных вариантов проезда наименьшая стоимость отмечается в пригородном железнодорожном сообщении, за исключением маршрута Хабаровск – Облучье, где стоимость проезда в электропоезде почти на 30% выше, чем в «общем» вагоне дальнего поез-

да. Внутривидовая конкуренция имеет место на более дальних маршрутах следования, когда стоимость проезда в «общем» вагоне поезда дальнего следования ниже, чем в пригородном электропоезде, к тому же меньше продолжительность времени в пути из-за меньшего количества остановок по маршруту следования.

Разница времени в пути между проездом пассажиров в электропоездах и автобусах в пригородном сообщении на большинстве участков также в пользу пригородного железнодорожного транспорта. Необходимо учитывать и тот факт, что узкие дороги и огромное количество машин, создают пробки для автотранспорта в черте города, что может дополнительно увеличить нормативную продолжительность поездки.

В рамках комплексного исследования было проведено сравнение стоимости проезда пассажиров на железнодорожном и автобусном транспорте по пассажирообразующим (наиболее востребованным) остановочным пунктам (табл. 4). Средняя стоимость 10 пасс-км проезда в пригородном электропоезде выше стоимости 10 пасс-км проезда автотранспортом: в Хабаровском крае – в среднем на 1,16 руб., а в Еврейской АО - на 2,02 руб. Это связано с разной протяженностью маршрутов следования железнодорожного и автобусного сообщения.

При выборе вида транспорта пассажиры так же руководствуются уровнем предоставляемого комфорта. Одним из наиболее доступных источников получения информации для выяснения степени удовлетворенности качеством и объемом предоставляемых услуг является анкетирование пассажиров. При анкетировании важно правильно разработать анкету, которая не отняла бы много времени у респондента и дала бы полную информацию о степени его удовлетворенности и предпосылки к решению имеющихся проблем. По разработанной автором анкете, включающей 10 вопросов, было опрошено 1047 пассажиров (844 пассажира на участке Вяземская - Хабаровск-1 и 203 на участке Хабаровск-1 – Волочаевка-1). Учитывая активное участие пассажиров в анкетировании, предложено для сбора пожеланий установить возле пригородных касс специальные ящики для обращений, регулярно проводить «Дни пассажира», открыть «горячую телефонную линию». Эти мероприятия позволят целенаправленно организовать работу пригородного комплекса с учетом замечаний и предложений со стороны потенциальных пассажиров.

В дополнении к анкетированию пассажиров студентами и аспирантами Дальневосточного государственного университета путей сообщения был проведен мониторинг населенности электропоездов путем прямого подсчета входящих и выходящих пассажиров по всем станциям и маршрутам следования. Исследование наполняемости вагонов электропоездов [1] позволило сегментировать остановочные пункты по целям поездок



пассажирами (рис. 2) и выявить основные пункты зарождения и погашения пассажиропотоков.

Таблица 4

Сравнение 10 пасс-км на пригородном железнодорожном и автобусном транспорте

Пассажиро-образующие станции	Железнодорожный			Автобусный			Отклонен. стоимости 10 пасс-км, руб
	расстояние, км	доход. ставка ж.д., руб.	средняя стоимость 10 пасс-км, руб.	расстояние, км	доход. ставка авто, руб.	средняя стоимость 10 пасс-км, руб.	
Хабаровский край							
Хабаровск II	10	15	15,00	11	15	13,64	-1,36
Красная речк	20	28	14,00	26	32	12,31	-1,69
Корфовская	38	53	13,95	41	57	13,90	-0,04
Чирки	46	68	14,78	45	63	14,00	-0,78
Кругликово	52	84	16,15	52	78	15,00	-1,15
Верино	67	99	14,78	65	89	13,69	-1,08
Хор	81	115	14,20	85,5	145	16,96	2,76
Дормидонтов-ка	95	119	12,53	101	145	14,36	1,83
Красицкий	111	128	11,53	123	162	13,17	1,64
Вяземский	128	138	10,78	138,2	195	14,11	3,33
Средняя стоимость			13,77			12,61	-1,16
Еврейская АО							
Николаевка	27	47	17,41	29	42	14,48	-2,92
Дежневка	38	60	15,79	42	81	19,29	3,50
Волочаевка-2	44	77	17,50	51	82	16,08	-1,62
Ольгохта	74	121	16,35	78	110	14,10	-2,25
Ин	101	139	13,76	112	125	11,16	-2,60
8405 км	117	145	12,39	125	144	11,52	-0,87
Аур	131	168	12,82	140	-	-	-
Икура	158	187	11,84	174	-	-	-
Биробиджан	173	236	13,64	192,8	300	15,56	1,92
Средняя стоимость			14,61			12,59	-2,02

Проведенное автором комплексное исследование пассажирских перевозок Хабаровской агломерации позволило наметить мероприятия по снижению убыточности, повышению доходности и более качественному удовлетворению потребностей населения в пригородных перевозках.

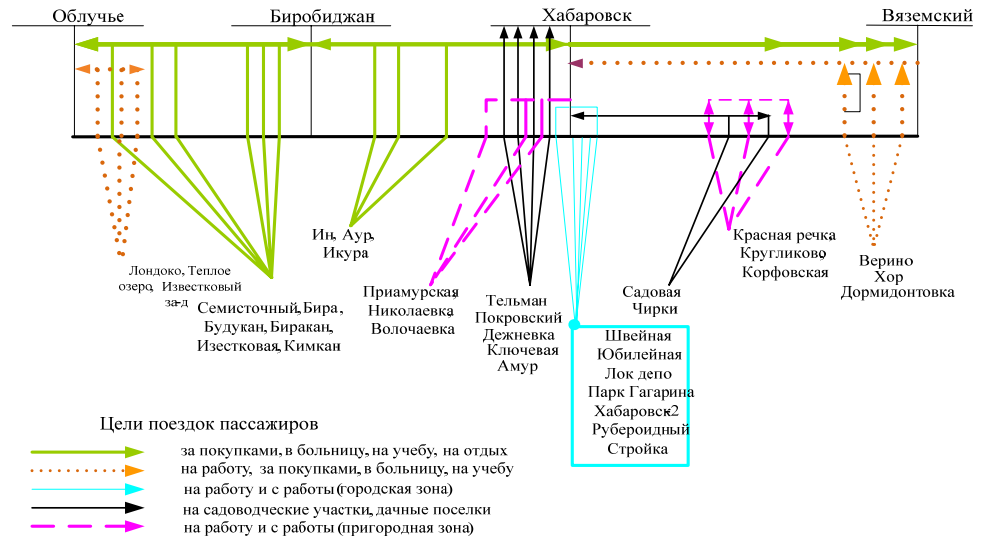


Рис. 2. Сегментация населенных пунктов по целям поездок пассажиров

В результате исследования наполняемости вагонов было выявлено, что по мере удаления от Хабаровска численность электропоездов сокращается в 2-2,3 раза, вследствие чего, необходимо сокращать число вагонов в составе поездов, так как классический подход к организации пригородных железнодорожных перевозок не отвечает сложившейся ситуации распределения пассажиропотока. Станциями массового спада пассажиропотока были выявлены: в западном направлении - Волочаевка, в восточном – Кругликово [2].

В связи с чем, рациональней организовывать движение 8 вагонных электропоездов по модульному принципу (4 + 4 вагона), что повысит эффективность использования подвижного состава: по наиболее пассажиронапряженным участкам (Хабаровск-Волочаевка и Хабаровск-Кругликово) будут следовать оба модуля, далее один модуль остается на станциях спада пассажиропотока, а второй проследует до конечной оборотной станции маршрута (Вяземской, Биробиджана). За время обращения основного модуля от конечной оборотной станции, оставшийся модуль может совершить рейс до головной станции и обратно. Дополнительные рейсы на интенсивных участках позволят сократить пассажиро-часы ожидания, что привлечет пассажиров с автотранспорта.

Модульное движение позволяет сократить пассажиро-часы ожидания и эксплуатационные расходы, а так же увеличить доходы за счет дополнительных маршрутов, высвободившимися модулями. Сокращение числа вагонов в составе электропоездов позволит более рационально использовать вместимость вагонов на самых загруженных перегонах (вблизи окраин города Хабаровск), особенно, в часы «пик». Для организации движения пригородных по-



ездов по модульному принципу потребуется 12 моторных вагонов вместо 9, а так же затраты на модернизацию сцепных узлов модулей.

Таблица 4

Сравнение вариантов организации пригородного железнодорожного сообщения на участке Биробиджан-Хабаровск-Вяземская

Наименование показателя	Единица измерения	Варианты движения эл.поездов	
		классический (8 вагонов)	модульный (4+4 вагона)
Потребное число моторных вагонов	шт	9	12
Пробег поездов	км	2168	2428
Число остановок	шт	172	215
Скорость движения:			
участковая	км/ч	57,1	52,6
техническая		60,2	64,5
Время простоя:			
на зонных станциях	час	25,27	28,03
на головной станции		3,55	4,55
Затраты пассажиро-часов, из них:			
на проезд	пассажиро-час	23815	29168
на ожидание		17980	17269
Суточные эксплуатационные расходы, в т.ч			
по пробегу	тыс.руб.	638,2	579,7
по простоям		478,8	398,9
по остановкам		137,5	153,3
		21,9	27,5
Затраты пассажиро-часов, в т.ч.			
на проезд	тыс.руб.	1190,7	1458,4
на ожидание		899,0	863,5

При организации движения электропоездов по модульному принципу сумма приведенных затрат наименьшая за счет сокращения вагоно-километровой работы на 30%, при этом выручка возрастет за счет более частого обращения модулей. Ежесуточная экономия составит 58,5 тыс.руб., а это 21,35 млн.руб. в год.

На направлении Хабаровск – Комсомольск-на-Амуре железнодорожное пригородное сообщение, к сожалению, отсутствует. Из представленного рисунка 1 видно, что железная дорога находится на отдаленном расстоянии от речного и автотранспортного сообщения. Для населения (24,6 тыс.чел.), проживающего вдоль железнодорожного участка Волочаевка - Комсомольск-на-Амуре, единственной возможностью реализовать свое конституционное право на свободу передвижения служат «общие» вагоны поездов дальнего следования. При этом стоит отметить, что выполняя роль пригородного транспорта, поезда дальнего следования не предназначены для перевозки пассажи-



ров в пригородном сообщении: небольшое количество остановок (только на крупных станциях), расписание движения не учитывает потребности пригородных пассажиров (время прибытия и отправления), относительно высокая стоимость проезда.

На комсомольском направлении было бы целесообразно организовать пригородное железнодорожное сообщение рельсовыми автобусами типа РА-2. Рельсовый автобус представляет собой самоходную транспортную единицу с пассажироместимостью до 200 человек. Данный подвижной состав специально создан для неэлектрифицированных участков с небольшим пассажиропотоком.

Главной стратегической целью ОАО «РЖД» в области пригородных перевозок является переход к безубыточной деятельности, а в долгосрочной перспективе и создание эффективного бизнеса. Развитие и содержание пригородных железнодорожных участков с небольшим пассажиропотоком не представляет коммерческого интереса, поэтому вопросы организации пригородного железнодорожного сообщения должны рассматриваться в тесном взаимодействии с органами власти. Так как надежная и эффективная работа пассажирского транспорта является показателем социально-политической и экономической стабильности государства.

Библиографические ссылки

1. *Транспортный комплекс Хабаровского края: современное состояние проблемы, перспективы* // Монография под ред. С.А. Зражевского, А.С. Балалаева, В.И. Савченко Хабаровск: изд-во ДВГУПС, 2008. – 202 с.
2. *Комплексное исследование пассажиропотоков и разработка рекомендаций по повышению доходности пригородных пассажирских перевозок: отчет о НИР / ГОУ ВПО ДВГУПС; рук. В.А. Подоба ; исполн. : В.В. Гарбузова. А.Н. Кобылицкий – Хабаровск, 2011. – С. 80. – № ГР 01201158570. – Инв. № 02201157804*
3. *Володькин П. П. Особенности формирования корреспонденций пассажиров с учетом пространственной самоорганизации / П. П. Володькин // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – № 3 (18). – 2010. – С. 102–110.*