

Грузовые железные дороги Бразилии

Несколько грузовых железнодорожных компаний-концессионеров активно развиваются после распада федеральной сети железных дорог Бразилии, имевшего место в 1996 г. Одна из них, MRS Logistica, обслуживает три наиболее экономически благополучных южных штата и является самым успешным оператором из работающих на приватизированных железных дорогах страны. Линии ее относительно небольшой (1674 км) сети проходят по территории штатов Минас-Жерайс, Сан-Паулу и Рио-де-Жанейро, на которые приходится 65 % ВВП страны. Успешно работает также компания ALL Brazil. Схема сети железнодорожных линий юга Бразилии приведена на рис. 1.

Malha Ferrovia da Regiao Sudeste Logistica

Объем перевозок компании Malha Ferrovia da Regiao Sudeste Logistica (MRS Logistica) растет благодаря росту мирового спроса на руду и сталь. В 2004 г. компания перевезла 98,1 млн. т грузов (рис. 2), что на 13,7 % больше, чем в предыдущем. Цель компании — в 2005 г. перевезти 107 млн. т, а к 2009 г. довести этот показатель до 180 млн. т в соответствии со стратегией развития, направленной на распределение значительных постоянных издержек на больший объем перевозок.

Акционерами MRS Logistica являются несколько компаний, занимающихся в основном добычей железной руды и ее переработкой (табл. 1). Грузы этих компаний дают около 80 % объема перевозок MRS, которая со своей стороны стремится к большей степени независимости и не в последнюю очередь потому, что ее владельцы иногда вступают в конкуренцию друг с другом. Вторая задача компании — уменьшить зависимость от секторов добычи руды и металлургии, несмотря на рост спроса, обусловленный высоким качеством бразильской руды. MRS Logistica имеет с компаниями-акционерами MBR и CVRD крупные долгосрочные экспортные контракты, которые обеспечивают стабильный грузопоток.

По магистральной линии колеи 1600 мм руду вывозят из шахт, находящихся в штате Минас-Жерайс, для отправки на экспорт через порты Сепетиба и Гуаиба штата Рио-де-Жанейро. В 2004 г. экспорт руды достиг 53,2 млн. т, еще 17,6 млн. т составили материалы, доставленные на металлургические заводы, работающие в трех штатах. MRS перевезла также

4,6 млн. т коксующегося угля и 6,5 млн. т готовых металлоизделий.

Относительно небольшое расстояние от шахт до портов объясняет тот факт, что компания MRS Logistica имеет среднюю дальность грузовых перевозок 400 км по сравнению с 1300 км у железных дорог первого класса США.

С 1999 по 2004 г. компания добилась 4-кратного роста производительности труда, в том числе за счет сокращения штатов. Однако в 2004 г. пришлось нанять дополнительных работников в связи с рос-

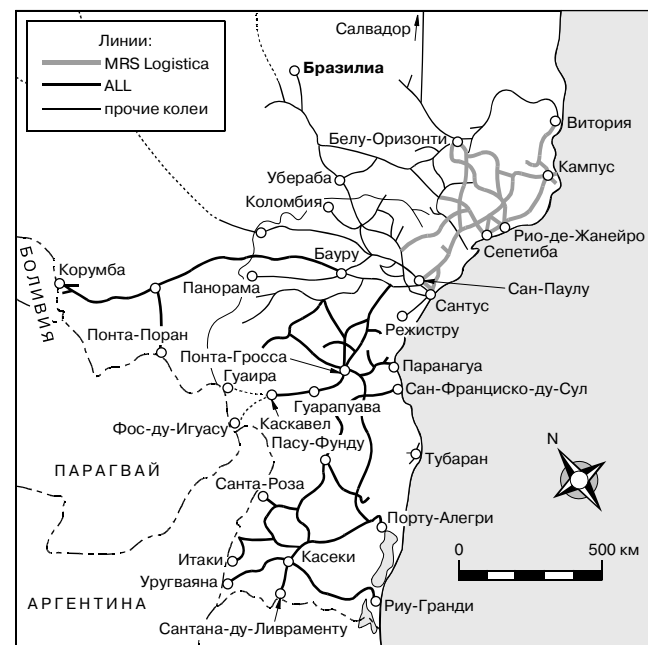


Рис. 1. Сеть железнодорожных линий юга Бразилии



Рис. 2. Грузовой поезд компании MRS Logistica

Таблица 1

Акционеры компании MRS Logistica

Акционер	Специализация	Доля акций, %
MBR	Добыча железной руды	32
CVRD	То же	10
Usiminas	Металлургия	10
CSN	»	32
Ultrafertil	Производство минеральных удобрений	4
Gerdau	Металлургия	1
Прочие	—	11

том спроса. Поэтому в 2005 г. в компании работали 2892 чел. по сравнению с 2613 в 2003 г., но это намного меньше, чем 6300 чел., занятых в 1997 г.

Контейнерные перевозки

MRS Logistica — крупнейший в стране перевозчик генеральных грузов (табл. 2). В 2004 г. компания благодаря активному развитию контейнеризации увеличила объем их перевозок на 30 % и перевезла 91,9 тыс. приведенных контейнеров (TEU), или на 18,7 % больше, чем в предыдущем году. Компания обслуживает три направления ускоренной доставки контейнеризованных грузов из крупнейшего в Латинской Америке порта Сантус (штат Сан-Паулу): в Сан-Паулу, промышленные центры Жундиаи и Кампинас, а также в долину реки Параиба и далее на северо-восток в Рио-де-Жанейро. MRS также выполняет перевозки в двух коридорах ускоренной доставки штата Рио-де-Жанейро, связывающие Сепетибу и Рио с Белу-Оризонти и долиной реки Параиба.

Таблица 2

Объем перевозок компании MRS Logistica, тыс. т

Груз	2003 г.	2004 г.
Железная руда, всего	61 429	70 792
В том числе:		
на экспорт	44 585	53 211
для внутреннего потребления	16 844	17 581
Уголь и кокс	4 404	4 594
Металлоизделия	6 049	6 551
Цемент	1 779	1 600
Бокситы	1 270	1 417
Сельскохозяйственные грузы	5 203	5 234
Прочие	5 097	6 992
Всего	86 308	98 098

Новый глубоководный порт Сепетиба призван стать узлом контейнерных перевозок для всей Бразилии. Он имеет хорошую связь с Рио (расположен на 60 км западнее), линии в Сан-Паулу и Белу-Оризонти характеризуются небольшими уклонами. Помимо контейнерного терминала, порт располагает большими площадями для хранения угля, руды и других минералов.

Крупнейшим клиентом сектора контейнерных перевозок является автомобильная промышленность, а именно компании Fiat, Volkswagen, General Motors, Daimler-Chrysler, Ford и Toyota. Это отражает тенденцию развития национального автомобилестроения, в рамках которой с конца 1990-х годов предприятия рассредоточиваются по разным городам страны в отличие от ранее принятой практики их концентрации в конурбации Сан-Паулу. Факт ориентации этой отрасли промышленности на железнодорожный транспорт подтверждает способность последнего быть важным звеном логистической цепочки с гарантированной доставкой точно в срок.

Вместе с тем контейнерные перевозки все еще убыточны. Выход на уровень безубыточности возможен только при росте объемов перевозок.

В последние годы существенно возросла перерабатывающая способность портов Бразилии, что оказало стимулирующее влияние на железные дороги. Например, объем перевозок через Сантус почти удвоился (с 39,9 млн. т в 1998 г. до 67,6 млн. в 2004 г.) благодаря, главным образом, росту перевозок сельскохозяйственной продукции.

Это еще один сектор, где MRS Logistica рассчитывает добиться роста перевозок. В 2004 г. она перевезла 5,2 млн. т сельскохозяйственных грузов, и заключение трех крупных контрактов обеспечило перспективу роста на 15 % в 2005 г. В марте MRS заключила соглашение еще с одним железнодорожным оператором Brazil Ferrovias, предусматривающее транспортировку 500 тыс. т сои из Педернейраса, терминала на реке Тиете, находящегося северо-западнее Сан-Паулу, в Сантус.

Еще в двух контрактах оговорена доставка 250 тыс. т минеральных удобрений из Сантуса в Паулиньо, около Кампинаса, и 250 тыс. т зерна из Сантуса на терминалы в районе Сан-Паулу.

Компания, оправдывая присутствие термина Logistica в своем названии, оказывает услуги широкого диапазона, включая большой объем перевозок по принципу от двери до двери, переадресовку отправок другим железнодорожным, автомобильным и судовым компаниям-операторам. MRS Logistica выполняет также некоторый объем перевозок автомобильных полуприцепов из Сан-Паулу в Жуис-ди-Фора.

Необходимым условием такой диверсификации являются инвестиции в подвижной состав разных типов.

Инвестиции в развитие инфраструктуры

Основным условием для обслуживания на высоком уровне является хорошее состояние инфраструктуры. С момента вступления в права концессии компания серьезно занималась приведением сети в надлежащее состояние и довела ее до уровня железных дорог первого класса США.

Важным показателем состояния инфраструктуры является число инцидентов на 1 млн. выполненных поездо-км. В 2004 г. этот показатель сократился до 15,5 случая с 22,6 в предыдущем году. Обе величины ниже заданного регулирующим ведомством уровня (28 случаев). За предыдущие годы лучшим был показатель 1999 г. — 47,1 случая.

В рамках инвестиционного плана на 2004 — 2009 гг., рассчитанного на 0,7 — 1 млрд. дол. США, MRS Logística планировала в 2005 г. потратить 60 млн. дол. на совершенствование системы сигнализации и связи, что позволит повысить провозную способность сети на 15 — 20 %.

Ликвидировав отставание по текущему содержанию инфраструктуры, компания сосредоточила усилия на выполнении двух крупных проектов по устранению давно проявившихся узких мест.

Первый проект направлен на ускорение пропускания грузовых поездов через конурбацию Сан-Паулу. Грузовые поезда с запада и северо-запада назначением на Сантус и Рио-де-Жанейро регулярно задерживаются из-за интенсивного пригородного пассажирского движения.

Власти штата Сан-Паулу и федеральное правительство планировали строительство кольцевой железной дороги для отделения грузовых перевозок от пассажирских. Так называемая линия Ferro-Anel обеспечит большую пропускную способность для поездов с соей назначением на Сантус и Сепетибу, следующих с северо-запада Бразилии, и в то же время высвободит имеющуюся сеть для развития пассажирских перевозок.

MRS Logística надеялась на согласование до конца 2005 г. начала строительства первого участка длиной 70 км через северо-восточные пригороды Сан-Паулу. Он свяжет Кампу-Лимпу-Паулиста, что южнее Жундаи, с магистральной линией Сан-Паулу — Рио-де-Жанейро. Это позволит перевозить дополнительно 30 млн. т в год, причем только в Сантус больше на 6 млн. т.

Закон, принятый в начале 2005 г., позволяет привлечь к финансированию проекта общественные и частные источники. В настоящее время компания платит в бюджет по условиям договора концессии около 60 млн. дол. в год. Эту плату можно было бы направить на выполнение проекта стоимостью 200 млн. дол.

Вторым узким местом является линия между Сан-Паулу и портом Сантус, а именно участок Паранапиакаба — Раис-да-Серра у подножия резко подни-

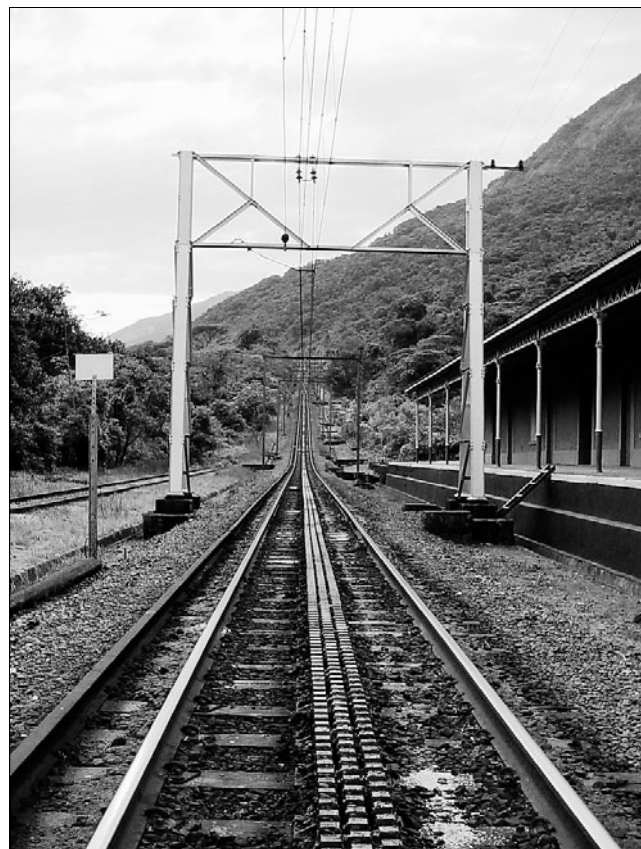


Рис. 3. Зубчатая железная дорога у Паранапиакабы

мающегося плато с перепадом высот почти 600 м. Параллельная цепочке ныне неиспользуемых подъемных канатных устройств однопутная зубчатая железная дорога на электровозной тяге (рис. 3) с трудом справляется с постоянно растущими грузопотоками. Прибывающие поезда разделяют на секции, и обычно по линии поднимаются или опускаются не более шести вагонов одновременно.

MRS Logística планирует построить здесь конвейер для подачи железной руды на расположенный внизу металлургический завод компании Cosipa, что позволит разгрузить зубчатую железную дорогу и ускорить оборот поездов наверху плато. На строительство конвейера потребуется 18 мес.

Опыт компании отражает также успехи и других бразильских железнодорожных компаний-концессионеров в постприватизационное время. Преодолено отставание в части текущего содержания инфраструктуры, обновлен парк локомотивов и вагонов, усовершенствована организация эксплуатационной работы. Все это, вместе взятое, способствовало ускорению продвижения поездов, росту производительности и появлению новых услуг, привлекательных для большого круга потребителей.

Доходы MRS Logística выросли с приблизительно 300 млн. браз. реалов в 1995 г. до 1,6 млрд. в 2004 г., когда прибыль компании составила 223 млн. реалов.



Рис. 4. Сеть железнодорожных линий компании ALL

За тот же период компания сократила на 37 % (с 659,5 млн. до 416,3 млн. реалов) свои долговые обязательства. В мае 2005 г. компания сообщила о выплате дивидендов в размере 89 млн. реалов.

America Latina Logistica

Единственная бразильская компания, эксплуатирующая линии, проходящие по территории Бразилии и соседней Аргентины, — это America Latina Logistica (ALL). Она же является единственной и первой с 1860-х годов бразильской железнодорожной компанией, акции которой с июня 2004 г. стали продаваться на рынке ценных бумаг.

ALL эксплуатирует две сети линий приблизительно равной протяженности на юге Бразилии и севере Аргентины (рис. 4). Бразильская часть (ALL Brazil) с общей протяженностью линий 7228 км охватывает наиболее развитые в промышленном плане штаты страны Сан-Паулу, Парана, Санта-Катарина и Риу-



Рис. 5. Грузовой поезд компании ALL Brazil

Гранди-ду-Сул. Кроме того, в зоне ее тяготения находятся районы интенсивного земледелия, а в перевозках сельскохозяйственных грузов преобладает вывоз сои на экспорт.

ALL Brazil перевезла в 2004 г. 23 млн. т грузов (рис. 5), что вдвое больше 11 млн. т, перевезенных в 1997 г. — первом году работы компании. Компания планировала в 2005 г. увеличить объем перевозок еще на 15 %.

В начале 2000-х годов ALL Brazil оценивала потенциальный рынок грузовых перевозок в обслуживаемом регионе в 100 млн. т, из которых железнодорожный транспорт может привлечь до 60 млн. т. Чтобы решить эту задачу, компания, как и другие частные операторы, ликвидировала задолженность по текущему содержанию инфраструктуры, занималась ремонтом подвижного состава и проводила активную политику привлечения новой клиентуры. Достигнутое за 7 лет улучшение эксплуатационных показателей привлекло инвесторов. Объем грузовых перевозок рос в среднем на 13,2 % в год, производительность труда — на 20,8 %, производительность локомотивов — на 12,4 % (табл. 3).

В настоящее время объем перевозок ALL Brazil сформирован в относительно равных долях сельскохозяйственными и промышленными грузами (табл. 4), но компания рассчитывает в ближайшее время увеличить объемы перевозок промышленных грузов в 4 раза, сельскохозяйственных — вдвое.

Более ценная готовая продукция требует дополнительных затрат и усилий на улучшение организации ее перевозок, а именно на идентификацию отправок и контроль за их продвижением, обеспечение сохранности грузов, предоставление складских площадей и услуг дистрибьюторов, сбор и доставку с перевозкой от двери до двери. Такие грузы отправляются меньшими партиями, чем массовые сельскохозяйственные, обычно перевозимые повагонными отправлениями, и, соответственно, отличаются более вы-

сокими удельными расходами на переработку. Однако дополнительные логистические услуги дают и более высокую доходность.

Определяющая роль логистических услуг в бизнес-стратегии ALL Brazil и ее оправданные претензии на роль лучшей логистической компании Латинской Америки отличают ее от других бразильских железнодорожных операторов. В 2001 г. ALL Brazil объединилась с автомобильной логистической компанией Delara, обслуживающей клиентов в Чили, Аргентине, Парагвае, Уругвае и районах Бразилии, не охватываемых сетью линий ALL. В настоящее время компания располагает 624 локомотивами, 18 314 вагонами и 1811 автомобилями.

Парк частных вагонов

В то время как перспективы роста перевозок связаны с промышленными грузами, современная ситуация во многом зависит от перевозок зерна и бобов. Компания обслуживает пять портов, на которые приходится 70 % отгрузки зерна: Паранагуа, Сан-Франциско-ду-Сул и Риу-Гранди в Бразилии, Буэнос-Айрес и Росарио в Аргентине.

Основная доля переработки зерна и бобов компании приходится на Бразилию. Главные экспортные коридоры проходят из штатов Парана и Мату-Гроссу в Паранагуа, крупнейший по отправлению сои порт Бразилии. Сою по автомобильным дорогам доставляют на терминалы в Маринге и Каскавеле, на северо-западе и западе штата Парана соответственно, и оттуда по железной дороге в Паранагуа.

При росте заявленных к перевозке объемов ALL Brazil столкнулась с нехваткой подвижного состава. Проблему должны решить два долгосрочных соглашения, в рамках которых крупные компании-грузоотправители приобретут собственные вагоны. Это позволит ALL Brazil направить свои средства в другие области, например на приобретение локомотивов и модернизацию системы сигнализации и связи.

По условиям подписанного в октябре 2004 г. соглашения сроком на 23 года компания Bunge Alimentos приобретет в 2005 – 2010 гг. 4000 вагонов. ALL Brazil в свою очередь обеспечит тягу для перевозки 50 млн. т зерна и бобов в указанный период и еще 220 млн. т с 2010 по 2020 г.

Второе долгосрочное соглашение подписано в декабре 2004 г. с крупной сельскохозяйственной группой Argento. Сделка стоимостью 20 млн. дол. США в год гарантирует перевозки в объеме 1 млн. т в год. Контракт подписан на 11 лет, но оговорена возможность его продления еще на такой же срок.

В рамках соглашения Inlog, материнская компания Argento, сначала в 2005 – 2007 гг. приобретет для ALL Brazil у местной вагоностроительной компании

Таблица 3

Показатели эксплуатационной деятельности компании ALL Brazil

Показатель	Год	
	1997 г.	2004 г.
Удельный грузооборот, млн. ткм:		
на одного работника	1,8	6,8
на один локомотив	1 129	2 252
Средний оборот вагона, сут	15,6	7,8

MRC, ныне входящей в японскую группу Mitsui, 240 вагонов и планирует в течение 3 последующих лет увеличить число поставленных вагонов до 1200 ед. ALL Brazil компенсирует связанные с этим инвестиции за счет скидок по контрактам на перевозки грузов Argento.

Эти два соглашения отражают общую уверенность партнеров в стабильном росте спроса на экспортируемые из Бразилии сырье и сельскохозяйственную продукцию и дают ALL Brazil основания планировать долгосрочные инвестиции.

Расширение базы капитальных вложений является одним из элементов реализуемой компанией стра-

Таблица 4

Перевозочная деятельность компании ALL Brazil

Груз	Объем перевозок, млн. т		
	2003 г.	2004 г.	Изменение, %
<i>Сельскохозяйственные грузы</i>			
Соя (бобы)	3022	2973	+1,7
Соя гранулированная	1593	1773	-10,2
Удобрения	1556	1352	+15,1
Сахар	721	710	+1,5
Кукуруза	1268	945	+34,2
Пшеница	687	423	+62,2
Рис	546	447	+22,1
Прочие	79	86	-7,8
Всего	9472	8710	+8,8
<i>Промышленные грузы</i>			
Растительное масло	308	322	-4,6
Топливо	2255	2354	-4,2
Металлоизделия	440	392	+12,2
Древесина, целлюлоза, бумага	307	166	+85,2
Пищевые продукты	341	324	+5,1
Строительные материалы	1025	1109	+7,6
Нефтехимические грузы	130	136	+4,0
Контейнеры	464	381	+22,1
Прочие	38	81	-53,4
Всего	5307	5264	+0,8

тегии, тем более что она занимается освоением нового вида деятельности в качестве провайдера логистических услуг. Рост численности парка частных вагонов расширяет возможности ALL Brazil по развитию услуг в других сферах. Соглашение с Argento предусматривает также передачу ей грузовых терминалов, что в будущем позволит сократить эксплуатационные расходы.

Ликвидация узких мест

Компании ALL Brazil так же, как и MRS Logistica, необходимо ликвидировать несколько узких мест. В первую очередь, требуется перенести на другую трассу участок Гуарапуава — Ипиранда магистральной линии с кривыми малого радиуса и крутыми уклонами. Для этого нужно построить 130 км нового пути до узловой станции Понта-Гроса. Власти штата Парана и федеральные рассматривают этот проект стоимостью 115 млн. дол. США как самый приоритетный, и финансировать его предполагается за счет как государственных, так и частных источников. ALL Brazil рассчитывала, что будущие концессионные выплаты будут использоваться для финансирования строительства. На реализацию проекта потребуется 2 года.

Второй проект строительства обходной линии длиной 44 км вокруг столицы штата Парана Куритибы поддерживают власти штата. Как и Сан-Паулу, Куритиба находится на высоком плато над крупным портом Паранагуа.

В настоящее время магистральная линия ALL Brazil пересекает центр города, вызывая пробки и инциденты в силу недостатка развязок в разных уровнях. Вместе с тем Куритиба имеет репутацию одного из лучших по планировке городов Бразилии, и вывод железной дороги из центральных районов даст возможность реализации крупномасштабных проектов застройки высвобожденных земельных площадей.

Большинство независимых экспертов полагают, что самой серьезной проблемой будет крутой уклон от Куритибы к Паранагуа. На параллельной автомобильной дороге нередко заторы длиной до 60 км из грузовых автомобилей с соей. ALL Brazil планировала уложить на линии, построенной в 1885 г. и имеющей длину 105 км, второй путь, а также спрямить ее трассу. При этом провозная способность линии, длина которой сократится до 99 км, увеличится на 130 %.

По линии на Паранагуа обычно проходит около 24 поездов в сутки. В июле 2004 г. грузовой поезд из 45 вагонов упал с моста, и движение было прекращено на месяц. Однако компания благодаря операционной гибкости сумела изменить направление перевозок и переадресовать их на два других бразильских порта. Перевозки, которые не допускали такого решения по графику отправления судов, компания выполнила в автомобильном варианте, располагая для этого достаточными ресурсами.

Mercosur и дерегулирование

Возможности ALL Brazil за короткое время добиться роста надежности и улучшения эксплуатационных показателей определялись появлением соглашения Mercosur по развитию южноамериканского рынка свободной торговли, которое упростило таможенные формальности и способствовало тем самым появлению и росту транснациональных рынков и логистических цепочек.

Процесс дерегулирования бразильских портов также способствовал процветанию мультимодальных логистических компаний, использующих частные терминалы, что позволило ускорить продвижение грузовых поездов.

Railway Gazette International, 2005, № 6, p. 343 – 346.

Редакция журнала «Железные дороги мира»

приглашает на внештатную работу переводчиков с английского, немецкого и французского языка, имеющих опыт работы на железнодорожном транспорте и проживающих в Москве или Московской области.

Обращаться по телефону (495) 317-55-65.