

Грузовая железная дорога CSX

В последние годы компания CSX работает над реализацией программы совершенствования перевозочной деятельности и увеличения провозной способности, нацеленной на улучшение эксплуатационных и финансовых показателей, которые значительно снизились в 2004 г., когда железная дорога не справлялась с растущим объемом перевозок. Компании удалось добиться роста скорости движения поездов, уменьшения оборота грузового вагона и сокращения простоев на станциях и терминалах. При этом до рекордного уровня выросли доходы и прибыль компании, а коэффициент издержек снижен до менее чем 70 %.

Начатая CSX осенью 2004 г. программа ONE Plan в отличие от многих других инноваций, привнесших в прошлое десятилетие в стратегию управления, принесла реальные положительные результаты: точность исполнения графика, например, выросла с весьма низкого уровня (немногим более 40 %) до вполне удовлетворительного (70 – 80 %). Эта программа помогла синхронизировать работу северной и южной частей сети CSX, которые после поглощения

в 1999 г. (совместно с другими железными дорогами США первого класса) бывшей железнодорожной компании Conrail имели различные схемы эксплуатации. Специалисты CSX отмечали, что уменьшилось число ошибок при сортировке вагонов, сократились простои поездов на станциях, повысилась готовность локомотивов к эксплуатации, снизилась напряженность в работе грузовых терминалов.

Благодаря явным положительным результатам все больше со-

трудников компании становятся приверженцами программы ONE Plan. Повысилась ответственность персонала за выполнение служебных функций, появилась мотивация к труду, поскольку выявилась реальность выполнения поставленных задач. Удалось достичь приоритетной цели — воодушевить людей на выполнение программы, которая, по общему мнению, должна обеспечить стабильную работу железной дороги. Благодаря этому обозреватели, аналитики и средства массовой информации уже больше не говорят о CSX как об одной из двух железных дорог первого класса, имеющих худшие показатели.

Показатели работы

Изменения в работе CSX отмечают и грузоотправители. Согласно данным проведенного аналитическим бюро Bank of America Securities обследования, в 4-м квартале 2006 г. 52 % из 1400 предприятий-грузоотправителей указали, что работа железной дороги улучшилась, тогда как, по данным аналогичного опроса, проведенного в 4-м квартале 2005 г., подобное мнение имели только 12 % респондентов. Улучшившаяся репутация помогает CSX привлекать новых грузоотправителей и обсуждать с клиентурой перспективы новых видов обслуживания.

Стремясь сохранить у грузоотправителей и инвесторов уверенность в том, что CSX не изменит курсу на повышение эффективности, ее руководство и менеджмент высшего уровня стараются организовать работу в соответствии с девизом, присутствующим на принадлежащих компании транспортных средствах: Quality in Motion («Качество в движении»). Чтобы не успокаиваться на достигнутом и тем более не отступать назад, необходимо постоянно корректировать программу ONE Plan и за счет этого соответствовать меняющимся по-



Рис. 1. Сортировочная станция Коллинвуд (близ Кливленда, штат Огайо) железной дороги CSX

требностям клиентуры, расширять терминалы и сортировочные станции, строить и усиливать путь и приобретать новый подвижной состав, поддерживая тенденцию к повышению надежности перевозочной деятельности. На достижение намеченных целей в 2006 – 2007 гг. было инвестировано порядка 2,8 млрд. дол. США.

В части выхода на ожидаемый уровень доходов CSX столкнулась с несколькими проблемами, включая более резкое, чем ожидалось, увеличение затрат на топливо (на 45 млн. дол.), снижение объема перевозок и необходимость выполнения менеджментом компании своих обязательств в рамках программы ONE Plan, несмотря на чрезмерный рост цен. Если 13 декабря 2006 г. стоимость основного капитала CSX снизилась на 1,62 дол. за акцию, или на 4,4 % (до 35,04 дол.), то 20 декабря 2006 г. одна акция стоила уже 33,61 дол.

Исторически для CSX были характерны нестабильные, а временами и весьма посредственные эксплуатационные показатели, что дает простор для работы по их улучшению. Так, точность выполнения графика, повысившаяся в среднем до 77 %, все же оставляет достаточный резерв, чтобы быть еще лучше. Однако в отличие от большинства железных дорог первого класса, которые допускают прибытие поездов с отклонением в пределах до 2 ч, CSX расценивает точность соблюдения графика поминутно. Руководство компании расценивает стабильность в качестве наиболее важного показателя и ориентируется на создание железной дороги, работающей подобно конвейеру. Разработанная совместно с компанией Multi-Modal Applied Systems программа ONE Plan нацелена на достижение этой цели прежде всего в перевозках на дальние расстояния. Вместе с тем менеджеры CSX работают над созданием вариантов подобной программы и для местных

перевозок. Правильным должно стать максимально полное удовлетворение запросов клиентуры и своевременная доставка грузов. Поэтому CSX особое значение придает оптимальному комплектованию групп вагонов и исключению ошибок при формировании поездов на сортировочных станциях (рис. 1).

Хороший результат при небольших затратах

Работники сортировочной станции Райс (в Уэйкроссе, штат Джорджия) еще воздерживаются от утверждения, что график здесь соблюдается абсолютно точно, однако имеют основания полагать, что программа ONE Plan помогла уменьшить число вагонов, направляемых на сортировочную горку для повторной переработки, примерно с 300 до 100 ед. в сутки и сократить среднее время обработки поездов с 32 до 27 ч. На этой горочной сортировочной станции протяженностью 7,2 км ежедневно обрабатывают от 2400 до 2700 вагонов и формируют до 30 поездов. Кроме того, здесь имеются сервисный центр с пунктом технического осмотра и экипировки локомотивов, предприятие для их капитального ремонта, а также вагоноремонтная мастерская.

Улучшение эксплуатационных показателей CSX не случайно. Это закономерный результат, достигнутый при совместном влиянии нескольких факторов. Например, прежде на сортировочной станции Райс формировали небольшие группы вагонов назначением на станции Джэксонвилл, Орlando, Тампа и Майами. Теперь эта работа перераспределена на менее крупные и не столь загруженные сортировочные станции. Ранее станция Райс использовалась столь интенсивно, что зачастую диспетчеры задерживали поезда на подходах к ней. В настоящее время такое случается редко, поскольку здесь прекратили вы-



Рис. 2. Сервисный центр на сортировочной станции Райс железной дороги CSX

полнять некоторые промежуточные операции.

Чтобы обеспечить рост доли своевременно отправленных поездов, которая на 2006 г., например, была установлена равной не менее 88 %, менеджеры станции Райс планировали смонтировать камеры системы видеонаблюдения, что должно было обеспечить экономию времени при работах на сортировочной горке и соответствие установленным правилам. Благодаря этой системе работникам не надо будет идти в конец состава, чтобы контролировать передвижение отцепов и групп вагонов.

Здесь также стремятся обеспечить осмотр, мелкий ремонт и заправку топливом локомотивов в сервисном центре в течение 90 мин; при этом обрабатываемые локомотивы спаривают «хвостами» друг к другу, чтобы можно было выдавать их под поезда, отправляемые в любом направлении (рис. 2).

Добросовестная работа

Усилия специалистов сортировочных станций способствуют оптимизации работы сетевого центра управления CSX по правильному распределению всех 2800 локомотивов рабочего парка. В результате железная дорога по состоянию на начало 2007 г. выполняла установ-



Рис. 3. Один из терминалов железной дороги CSX в Цинциннати (штат Огайо)

ленные нормы времени по доставке грузов, предусмотренные договорами с клиентами, в среднем на уровне 62 % по сравнению с примерно 40 % в конце 2004 г.

Железная дорога должна гарантировать, что каждый поезд будет своевременно сформирован, нужный вагон окажется в составе соответствующего поезда, локомотив своевременно пройдет техническое обслуживание, а локомотивная бригада будет вызвана вовремя. Нормальная работа может быть нарушена каким-либо непредвиденным обстоятельством, например плохими погодными условиями. Но способность к быстрому восстановлению нормального функционирования сети, а этой способности так не хватало CSX в первое время после поглощения части Conrail, сейчас очевидна. Например, в ноябре 2006 г. мост Anacostia близ Вашингтона (федеральный округ Колумбия) был закрыт в течение 3 недель ввиду ремонта несущих конструкций, однако это не нарушило движения в регионе — поезда были направлены по другим маршрутам.

Проблемы, подобные указанным, решаются годами, а результат становится очевиден только в данный момент.

Технические новшества

Одной из важнейших задач CSX является создание автоматизированной диспетчерской системы нового поколения. В октябре 2006 г. компания Union Switch & Signal завершила работу над рассчитанным на 3 года проектом, в рамках которого она разработала новое программное обеспечение, позволяющее 400 диспетчерам CSX контролировать движение поездов из всех диспетчерских центров железной дороги. Эта система, более гибкая, чем использовавшаяся ранее, дает диспетчерам возможность работать быстрее, так как основана на манипуляциях с мышью, а не с клавиатурой.

Технологическим новшествами, направленным на ускоренный рост производительности, уделяется пристальное внимание и в отделении смешанных перевозок CSX Intermodal. К концу 2007 г. компа-

ния планировала оснастить беспроводными радиочастотными системами, использовавшимися в начале года только на восьми контейнерно-контрейлерных терминалах, еще 12 терминалов (рис. 3). При помощи таких систем, аппаратура которых устанавливается на подъемно-транспортном оборудовании, можно контролировать местоположение обрабатываемых контейнеров и автомобильных полуприцепов в реальном времени. Система указывает водителю погрузчика путь следования по территории терминала как к своему грузу, так и с грузом, что позволяет уменьшить время транспортировки.

Следует отметить, что на долю CSX Intermodal приходится 29 % поездной работы, выполняемой CSX, и смешанные перевозки обеспечивают 16 % годовых доходов железной дороги (рис. 4). Внедрение новой системы позволяет на треть сократить время простоя вагонов в терминалах.

Отделение также анализировало возможность применения оптических систем считывания/распознавания, предназначенных для ускорения технологических процессов расформирования и формирования поездов смешанных перевозок.

Инвестиции в дальнейшее развитие

Руководство CSX стремится вкладывать средства во внедрение современных технологий во всех своих территориальных и функциональных отделениях. В 2006 г. в рамках общей инвестиционной программы на сумму 1,4 млрд. дол. на эти цели было выделено 80 млн. дол., тогда как с 2000 по 2005 г. в среднем выделялось 55 млн. дол. в год. Другие статьи расходов в 2006 г. включали 751 млн. дол. на мероприятия по усилению инфраструктуры (на 26% больше, чем в среднем за год в 2000–2005 гг.), 256 млн. дол. на увеличение провозной спо-

способности (рост расходов на 251%), 201 млн. дол. на приобретение и модернизацию локомотивов (рост на 16%) и 132 млн. дол. на приобретение грузовых вагонов и контейнеров (рост на 45%).

На 2007 г. CSX планировала капитальные вложения в том же объеме — 1,4 млрд. дол. США, что давало возможность, в частности, отделению CSX Intermodal приобрести больше оборудования и завершить несколько проектов, направленных на увеличение мощностей в секторе перевозок контейнеров и полуприцепов в международных сообщениях. Эти перевозки, доля которых составляет 66 % общего объема перевозок отделения, будут, как ожидается, расти на 6 % в год.

В 2007 г. CSX Intermodal планировало расширить интермодальный терминал в Баффало (штат Нью-Йорк) за счет передачи ему части территории существующей сортировочной станции, модернизировать терминал в Тампе (штат Флорида) за счет обустройства дополнительных мест для парковки автомобилей-контейнеровозов и увеличения площадей с твердым покрытием в целях обеспечения больших удобств для погрузочно-разгрузочных работ, реконструировать станцию Бедфорд-Парк (штат Иллинойс) с изменением конфигурации путей, чтобы увеличить число принимаемых поездов. Предусмотрено также теснее сотрудничать с администрацией порта Саванна (штат Джорджия) в отношении строительства новых портовых перегрузочных сооружений, чтобы перегружать контейнеры с судов прямо на железнодорожные платформы.

Кроме того, CSX планировала в сентябре 2007 г. завершить строительство и оснащение интермодального терминала в Чеймберсберге (штат Пенсильвания). Это будет первый новый объект такого рода, создаваемый компанией в последнее десятилетие. Терминал площа-

дью около 46 га, рассчитанный на переработку 100 тыс. контейнеров в год, будет иметь пути общей длиной более 6200 м и места для парковки 1680 автомобилей. Новый терминал заполнит пробел в сети CSX и улучшит связи между востоком и западом страны.

Внимание инфраструктуре

CSX намечала на 2007 г. также ряд проектов по развитию инфраструктуры. Во втором квартале 2007 г. должно было начаться сооружение пункта экипировки локомотивов площадью 80 га к югу от Принстона (штат Индиана), которого не хватало в данном регионе. Кроме того, CSX планировала начать укладку нескольких обгонных путей длиной 3000 м на участке между станциями Ла-Грейндж (штат Кентукки) и Манчестер (штат Джорджия) в связи с увеличением объема смешанных перевозок, обусловленным соглашением с железнодорожной компанией BNSF. В октябре 2006 г. эти две железные дороги первого класса договорились о

создании мощного интермодального коридора между Тихоокеанским побережьем и юго-восточными штатами США. Согласно этой договоренности CSX должна уложить вторые пути на линии Бирмингем (штат Алабама) — Атланта (штат Джорджия) и расширить терминал в Фэрберне (штат Джорджия).

В течение 2007 г. CSX также намеревалась построить от 10 до 12 обгонных путей на линии между Данвиллом (штат Иллинойс) и Уэйкроссом (штат Джорджия) и уложить 8,8 км второго пути вблизи Уэйкросса на подходах к сортировочной станции Райс. При этом будет закрыто 23 одноуровневых переезда, преимущественно расположенных в центральной части города.

Программа инвестиций в части путевого хозяйства CSX на 2007 г. предполагала укладку 3 млн. шпал и 600 км рельсов, замену балласта более чем на 8000 км пути и ремонт нескольких десятков мостов. На приобретение оборудования и средств механизации для содержания и ремонта пути, включая две



Рис. 4. Поезд смешанных перевозок железной дороги CSX с контейнерами, погруженными в два яруса



Рис. 5. Тяжеловесный углевозный поезд железной дороги CSX

шпалоподбивочные машины, одну машину для выгрузки и распределения балласта, одну машину для очистки территории сортировочных станций, несколько костылезабивочных машин и траншеекопателей, компания планировала израсходовать 30 млн. дол.

Использование всех возможностей

Увеличение пропускной способности и совершенствование инфраструктуры позволит CSX увеличить размеры движения. Но для обеспечения роста объема перевозок до-

рога может использовать еще один важный резерв — увеличение длины и массы поездов (рис. 5).

Руководство компании изучало любые возможности повышения интенсивности движения и за счет этого — увеличения доходов и прибыли, появившиеся благодаря очевидному возрождению значимости железных дорог для экономики страны. Действительно, в настоящее время железнодорожная отрасль переживает период беспрецедентного роста, который, согласно прогнозам, может продолжаться и в ближайшие десятилетия, поддерживаемый увеличением численности населения, повышением цен на топливо, перегруженностью автомобильных дорог и обострением экологических проблем. Есть все основания полагать, что оживление железных дорог — не кратковременное явление, и, чтобы не упустить свою долю возможностей, CSX необходимо сохранять и укреплять свои позиции как железнодорожного перевозчика высокого уровня.

J. Stagl. Progressive Railroading, 2007, № 1, р. 24–26, 28–33.

НОВЫЕ КНИГИ

Поплавский А. А. Создание эффективной управляющей системы для оперативного руководства перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. — М.: Интекст, 2007. — 184 с.

На сети Российских железных дорог протяженностью 85,5 тыс. км необходимо организовать единое управление перевозочным процессом, поскольку сбой в одном месте может оказывать негативное влияние на работу целых направлений и полигонов сети.

В последние годы создаются центры управления перевозками, где концентрируется диспетчерский аппарат, выполняющий функции оперативного управления перевозочным процессом. При этом существенно возрастает роль информационно-вычислительных комплексов. Необходимо связать воедино многие тысячи АРМ, информационные базы данных, центры управления и вычислительные центры, сети связи. Требуется организовать единое и эффективное функционирование этой

сложной управляющей структуры, чтобы наилучшим образом использовать дорогостоящие технические средства железных дорог.

В исследовании на основе использования новых возможностей информационных технологий решена крупная народнохозяйственная и научно-практическая проблема обоснования методологических принципов построения и проектирования, а также разработки и внедрения конкретных решений по основным вопросам работы автоматизированных диспетчерских центров ОАО «РЖД», являющихся главным звеном управляющей части системы оперативной организации перевозочного процесса на сетевом и дорожном горизонтах управления.

За дополнительной информацией обращайтесь по телефону (499) 317-55-65. Приобрести книгу можно в издательстве «ТрансИнфо» (www.transinfo.ru, тел.: (495) 262-86-24; 262-71-28).