

Неисповедимы пути реконструкции

В.А. КУДРЯВЦЕВ, академик РАТ, д-р техн. наук, профессор, В.И. БАДАХ, канд. техн. наук, доцент



Наверное, не стоит говорить о том, какую важную роль играет Петербургский железнодорожный узел в транспортной системе Северо-западного региона и в обеспечении жизнедеятельности Северной столицы. Поэтому последовательное и планомерное его развитие является насущной потребностью региона.

Когда-то, в 70-е годы прошлого столетия институтом Ленгипротранс был разработан генеральный план развития Ленинградского железнодорожного узла, который преследовал цель освоения возрастающих объемов грузо- и пассажиропотоков за счет реконструкции существующих и создания новых мощностей железнодорожного хозяйства, внедрения передовых технологий перевозочного процесса. При этом каждое мероприятие планировалось таким образом, чтобы оно не только не мешало, а наоборот, способствовало проведению последующих мер по развитию узла. К сожалению, этот план оказался нереализованным вследствие нехватки средств и известных исторических событий.

Однако жизнь не стоит на месте и заставляет железнодорожников осуществлять меры по реконструкции и развитию железнодорожной инфраструктуры. На Октябрьской дороге было выполнено много полезных дел, но в то же время и таких, которые, мягко выра-

жаясь, не вполне соответствуют общепринятым понятиям о реконструкции и развитии. К сожалению, работа по развитию узла проводится не планомерно (плана нет), а, образно говоря, когда «припечет». Поэтому за годы постсоветского периода сложилась странная ситуация, когда пассажирское (пригородное) движение поездов вытесняется за рамки города, а грузовое втягивается в него.

Пригородные поезда оборачиваются по станциям, расположенным на дальних границах города (Обухово, Рыбацкое, Девяткино), не довоза пассажиров до привычных пунктов высадки. При этом железнодорожные линии, проходящие в пределах города, исключаются из сферы внутригородских пассажирских перевозок, что приводит к еще большей перегруженности городского транспорта.

Некоторые направления обслуживаются пригородными поездами, отправляющимися с разных вокзалов (с Московского и с Ладужского), что приносит массу неудобств пассажирам. Наблюда-

ются случаи, когда на пригородных платформах скапливаются массы людей, ожидающих поезд на «свой» Московский вокзал, а мимо проходят полупустые поезда на Ладужский. Зато пустые пассажирские составы дальних и пригородных поездов интенсивно пересекают узел вдоль и поперек. Но об этом позже.

В области грузового движения с течением времени создалось такое положение, что основная сортировочная станция практически расположена в центре города и принимает на себя весь поток грузовых поездов, следующих в переработку. На ней формируются поезда, следующие на разные станции узла, многие из которых находятся в черте города. Даже маршрутные поезда в петербургский морской порт зачастую следуют через сортировку, несмотря на то, что им не нужна переработка. Все эти поезда проходят по городской территории, резко замедляя работу внутригородского транспорта из-за многочисленных переездов в одном уровне. А ведь в упомянутом генеральном плане развития узла было предусмотрено строительство сортировочной станции на подходе к узлу в районе Новолисино, которая должна была разделять вагонопотоки и направлять их по соответствующим маршрутам, что позволило бы уменьшить нагрузку на город.



В последние годы увеличивается и далее будет увеличиваться транзитный вагонопоток, следующий через узел в Финляндию и новые порты Высоцк и Приморск. Вся эта масса вагонов следует по перронным путям Ладожского вокзала, что противоречит не только здравому смыслу, но и канонам проектирования и эксплуатации железных дорог.

Такая ситуация возникла вследствие непланового развития узла на основе волевых решений, не подкрепленных технико-экономическим обоснованием, латания дыр и решения сиюминутных задач.

Результатом всякой реконструкции должно быть либо увеличение мощности объекта (провозной, пропускной, перерабатывающей способности), либо улучшение технологии, позволяющее существенно удешевить и ускорить перевозочный процесс, либо и то, и другое вместе. Однако проведенные на Октябрьской железной дороге работы по развитию узла не всегда этому соответствуют. Рассмотрим некоторые примеры.

Ладожский вокзал

В 2001 году было принято решение о строительстве новой пассажирской станции Петербург-Ладожский на правом берегу Невы (на месте существующей грузовой станции Дача Долгорукова) и одновременном закрытии существующей пассажирской станции Санкт-Петербург-Варшавский. Официально это решение мотивировалось необходимостью прокладки Новоизмайловского проспекта, на пути которого находилась станция Санкт-Петербург-Варшавский, а также потребностью развития железнодорожного узла и совершенствования организации пассажирского, в том числе пригородного, движения.

Данное решение явилось, мягко говоря, полной неожиданностью для железнодорожников по следующим обстоятельствам.

Первое. Особой необходимости в строительстве новой станции для дальнего пассажирского движения (тем более в таких стесненных условиях) не было, существующие станции в состоянии освоить расчетные размеры пассажирского движения до 2015 г. Для пригородных перевозок в случае роста размеров движения (чего пока не произошло) достаточно было бы построить в облегченном варианте павильон с минимумом работ по переустройству станции, на что потребовалось бы несопоставимо меньше затрат.

Второе. Градостроительная проблема прокладки Новоизмайловского проспекта вполне могла быть решена при сохранении станции С.-Петербург-Варшавский с соответствующей ее реконструкцией. Такие чертежи разработаны Ленгипротрансом и кафедрой «Железнодорожные станции и узлы» ПГУПС в 1994–1995 гг., что было известно руководству Октябрьской дороги и администрации города.

Удивляет торопливость в реализации принятого решения. Обычно после всестороннего обсуждения последовательно выполнялись следующие этапы: предпроектное обследование, технико-экономическое обоснование, в котором, как правило, рассматриваются варианты и выбирается один из них для проекта, затем следует разработка проекта и только потом — рабочая документация. Причем проект должен пройти независимую экспертизу. В данном случае без всякой предварительной работы и даже без проекта приступили сразу к рабочим документам.

Логично было бы выполнить технико-экономические расчеты с распределением пассажирского движения до 2015 г. между пассажирскими станциями для двух вариантов. Однако такие расчеты не были выполнены. Решение принято без оснований, ориентируясь на положения Генерального плана города 1966 г. и 1983 г., которые к этому времени явно устарели.

Выполненные в ПГУПС ориентировочные расчеты показали, что вариант реконструкции станции С.-Петербург-Варшавский с учетом прокладки Новоизмайловского проспекта и передачи существующего старого здания Варшавского вокзала в ведение города и строительства нового Варшавского вокзала (более компактно расположенного) обошелся бы в несколько раз дешевле строительства полного комплекса новой пассажирской станции Петербург-Ладожский, даже при условии сооружения там пригородного павильона.

Но, помимо технико-экономических показателей, станция С.-Петербург-Варшавский имела преимущества и по многим качественным факторам.

Она была расположена в центре города на южной стороне Обводного канала без его пересечения, имела прямую и короткую связь на севере с Исакиевской площадью и Адмиралтейством и на юге с аэропортом Пулково, а при пробивке Новоизмайловского проспекта располагалась бы у правительственной городской магистрали, одного из трех градообразующих лучей — парадном въезде в город.

Станция имела связь со всеми левобережными железнодорожными подходами, что обеспечивало высокую маневренность и взаимозаменяемость в работе головных пассажирских станций узла.

Здесь можно было бы вновь организовать базу туристских поездов, о чем остро встанет вопрос при возрождении массового туризма.

Станция имела важное значение на случай эвакуации населения при возникновении чрезвычайной ситуации.

Не следовало бы сбрасывать со счетов также историческое значение и роль станции С.-Петербург-Варшавский. В 1851 году было обнародовано «высочайшее повеление» императора Николая I: «Соорудить железную дорогу от С.-Петербурга к Варшаве. Дорогу эту именовать С.-Петербург—Варшавской дорогой». Она имела стратегическое значение, обеспечивая связь с Западной Европой, а станция была «окном» и «дверью» в Европу.

Новый Варшавский вокзал мог бы вновь стать основным международным вокзалом города. Со станции Петербург-Варшавский отправлялись поезда в Варшаву, Берлин с вагонами на Дрезден, Будапешт, Прагу, Париж, Софию, а также на известные курорты, такие как Трускавец, Друскининкай, и в города Львов, Вильнюс, Калининград, Ригу, Таллин.

И вот уже прошло около четырех лет с момента ввода в эксплуатацию нового Ладожского вокзала. Именно вокзала, то есть пассажирского здания и пассажирских платформ. Никакой пассажирской станции, никакого комплекса пассажирских устройств как не было, так и нет. Кстати, Новоизмайловский проспект никто прокладывать не собирается. А станции, имевшей полный комплекс пассажирских устройств, нет. И это называют развитием узла!

Пассажирские поезда, формировавшиеся на Октябрьской ж. д. после высадки пассажиров на Ладожском вокзале приходится отправлять на станцию С.-Петербург-Главный для обработки составов и выполнения всех технологических операций, а пригородные — гонять в электродепо Металлострой за 18 км. А потом обратно — под посадку пассажиров. Пассажирские поезда формирования других дорог после высадки пассажиров на Ладожском вокзале следуют на отстой на ту же Варшавскую, точнее, на ее остатки. Под посадку — обратно. Такая поездная «сутолока» отнюдь не способствует ни упорядочению работы узла, ни облегчению пропуска транзитных грузовых поездов че-

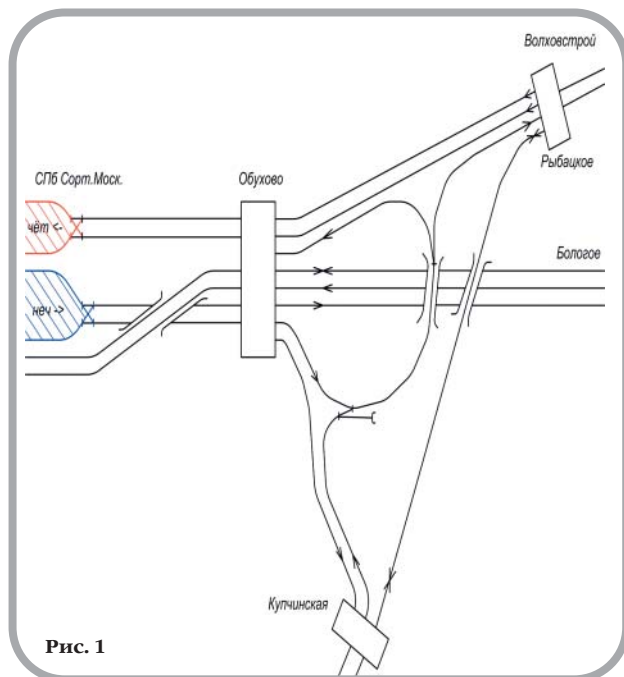


Рис. 1

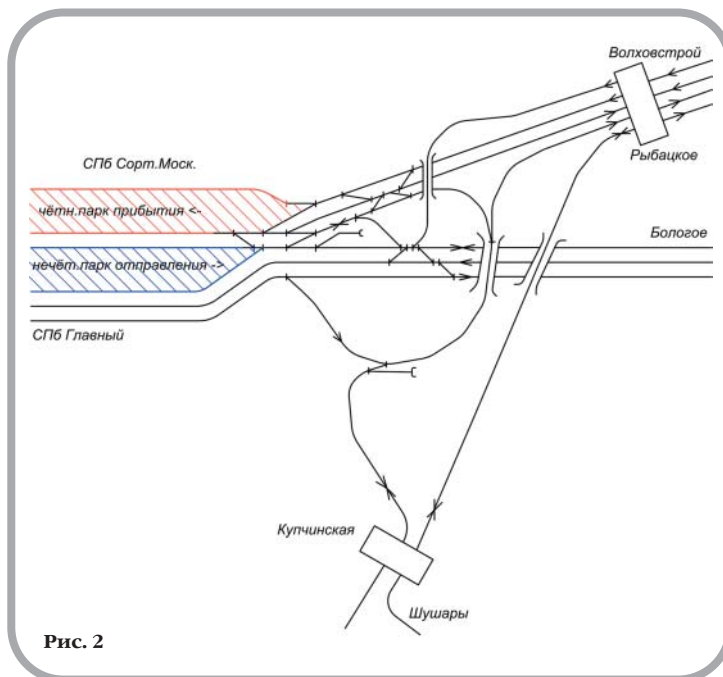


Рис. 2

рез узел. Можно только посочувствовать движущимся Октябрьской железной дороги, вынужденным работать в такой обстановке.

Петербург-Сортировочный-Московский

В марте 1984 года на станции Ленинград-Сортировочный-Московский случился грандиозный пожар. Пожарные поезда и десятки пожарных машин с трудом с ним справились. Незадолго до этого назначенный начальник дороги Г.М. Фадеев по местному каналу телевидения заверил ленинградцев, что ЧП ликвидировано, экология не пострадала.

В средствах массовой информации прозвучала тревога. Оказывается, в черте города на расстоянии 5 км от Невского проспекта находится мина замедленного действия: на многочисленных путях шести парков двухсторонней сортировочной станции одновременно находятся несколько тысяч вагонов с разнообразными грузами, в том числе и опасными.

Первая сортировочная станция в Российской империи была построена в 1879 году и находилась за пределами тогдашней столицы.

После очередной реконструкции в 70-х годах прошлого века станция «приблизилась» к городу, и теперь многотонные составы грохочут по жилым кварталам.

В начале нового тысячелетия начальником дороги назначен Г.П. Комаров, возглавлявший до этого Восточно-Сибирскую дорогу. Началась реконструкция Петербургского узла с целью обра-

щения длинносоставных поездов. Однако вместо того, чтобы строить новую сортировочную станцию на подходе к узлу, вновь занялись «латанием дыр». Основным объектом стала главная сортировочная станция дороги — Петербург-Сортировочный-Московский.

В первую очередь, вопреки существующей теории и практике проектирования сортировочных станций, было решено удлинить пути парков прибытия в четной системе и парка отправления нечетной за счет станции Обухово. Другие парки удлинить невозможно — недалеко Невский проспект. Теперь можно принимать и отправлять составы длиной 120-130 вагонов.

Такая реконструкция снизила пропускную способность решающей станции дороги почти в полтора раза. Резко возросло число режущих маршрутов. До реконструкции в четный парк прибытия можно было принимать одновременно два поезда: с Волховстроя и Шушар, или с Шушар и главного хода (рис. 1). В это же время можно было одновременно отправлять два поезда из нечетного парка отправления: на Волховстрой и главный ход (Бологое), или на Волховстрой и Шушары, или на Шушары и главный ход.

После удлинения парков (рис. 2) их горловины объединены в одну. Такого нет ни на одной решающей сортировочной станции сети железных дорог России. В результате снизилась параллельность операций по приему и отправлению поездов. Так, при отправлении поезда на Волховстрой исключается прием поездов с главного хода и со стороны Шушар. Упразднен нечет-

ный путь на Шушары: двухпутный перегон между сортировочной станцией и Купчинской превратился в однопутный. Если раньше станция Обухово обеспечивала маневренность в поездном движении за счет возможности переключения прибывающих и отправляемых поездов с любого пути на любой путь, то теперь маршруты приема и отправления оказались жестко зафиксированными.

Существенно усложнилась и внутрисканционная технология переработки вагонов. Поскольку пути в сортировочном парке остались короткими, то накапливать удлиненный состав приходится либо на двух путях, либо переставлять первую половину состава в парк отправления, надолго исключая занимаемый путь из работы. В дополнение ко всему, зачастую с таким трудом сформированный длинносоставный поезд через 340 км вновь разъединяется или укорачивается по станции Бабаево вследствие неприема его Северной дорогой.

Но «чудеса» продолжают. Недавно на станции был открыт пункт подготовки полувагонов под погрузку, который занял часть сортировочного парка. Пункт подготавливает полувагоны, которые затем следуют под погрузку на Западно-Сибирскую дорогу за тысячи километров (!). Обычно такие пункты создаются в местах массовой погрузки грузов, так как после длительного пробега их снова надо подготавливать. Непонятно, почему принято решение, которое отнюдь не облегчает работу Сортировки. За все эти «новации» приходится «отдуваться» работникам станции.

Высокоскоростное движение пассажирских поездов

Говоря о развитии Петербургского железнодорожного узла, следует затронуть проблему высокоскоростного пассажирского движения. К узлу примыкает высокоскоростная линия из Москвы, в настоящее время реконструируемая под скорость 250 км/ч. В то же время принято решение о строительстве новой специализированной магистрали Москва—Петербург для организации высокоскоростного движения со скоростью 300–350 км/ч.

Об ошибочности решения реконструировать существующий главный ход Октябрьской дороги под высокоскоростное движение уже писалось, потери от кружности грузовых потоков, снятых с главного хода и направляемых через Вологду, а также затраты на каскад мощных реконструкций главного хода давно сравнивались со стоимостью новой линии: если бы решение о строительстве новой линии было принято сразу вместо решения о реконструкции старой, то новая высокоскоростная магистраль была бы уже построена даже без учета средств, выделенных когда-то для этого РАО ВСМ. Теперь же после строительства новой линии придется снова вкладывать большие средства для возврата грузового движения на старую.

Сейчас ведутся работы по подготовке высокоскоростного движения пассажирских поездов на линии С.-Петербург—Хельсинки. При этом ОАО РЖД наступает на те же грабли: грузовые потоки отклоняются на кружность, а существующая линия С.-Петербург—Выборг—Буславская должна быть реконструирована под высокоскоростное пассажирское движение. Так же как на линии С.-Петербург—Москва, высокоскоростные поезда будут следовать по участкам с интенсивным пригородным движением и по станциям с маневровой работой. И там, конечно, тоже нельзя будет достичь скорости 300–350 км/ч. Видимо, в будущем будет принято решение о строительстве специализированной высокоскоростной линии для обеспечения пассажирского маршрута Москва—Хельсинки.

Принятый вариант имеет еще один негативный момент. Если сейчас потоки поездов из Петербурга в растущие порты Высоцк и Приморск следуют, минуя город Выборг, то после открытия высокоскоростной линии они пойдут кружностью через городскую территорию Выборга. Поэтому можно понять недовольство жителей этого города.

И последнее. В недалекой перспективе Петербургский узел получит две примыкающие к нему высокоскоростные магистрали: южную — на Москву, и северную — на Хельсинки (Бусловскую). Обе эти линии могли бы составить одну общую ВСМ Москва—Хельсинки, если бы были связаны скоростным ходом через узел. Об этом пока, судя по публикациям, никто не беспокоится, и высокоскоростной экспресс из Москвы будет следовать в узле через станцию Петербург-Сортировочный-Московский дополнительным режущим маршрутом, а затем — вместе с грузовыми поездами по перронным путям Ладужского вокзала.

Организация вагонопотоков

Добавляет трудностей в работе движущихся узла и действующая в настоящее время система организации вагонопотоков, где главную роль играют показатели среднего веса и длины поезда в ущерб более емкому и содержательному показателю производительности локомотива. В погоне за этими показателями на дорогах формируют длинносоставные поезда, которые зачастую не доходят в полном составе до мест назначения, подвергаясь укорочению на попутных станциях. Это относится и к тем маршрутам, которые по определению должны доходить до станции выгрузки в полном составе.

Так, в Петербургский морской порт поступают маршруты угля, контейнеров, нефти из разных мест страны. Каждый маршрут содержит определенную марку угля и сорт нефти, поэтому сразу же может быть подан под выгрузку на специализированный грузовой фронт. Станция Петербург-Сортировочный-Московский также формирует маршруты угля, нефти и контейнеров в порт, но там в каждом маршруте, как правило, разноразной в марках и сортах, что требует дополнительных затрат маневровой работы в порту.

Анализ показал, что вагоны с этими грузами поступают с сортировочных станций Горький, Орехово, Лоста и других в составе технических маршрутов. А станциями их погрузки являются те же станции, которые грузят отправительные маршруты. Ясно, что в пути следования этих маршрутов отцеплялись вагоны вследствие ограничений либо по длине, либо по весу поезда, действующих на данной попутной дороге. Далее вагоны шли по плану формирования технических маршрутов и доходили до места назначения значительно позже отправительского маршрута.

Такое положение не только замедляет продвижение вагонов и излишне затрудняет попутные сортировочные станции, но и затрудняет работу как петербургской Сортировки, так и морского порта. В сортировочном парке станции приходится выделять четыре пути для накопления маршрутов в порт: для угля, нефти, контейнеров и разных грузов. Но и это не спасает порт от дополнительных затрат вследствие разноразной сортировки и марок в этих маршрутах.

Развитие наоборот

Болезнь нынешнего времени — закрытие железнодорожных объектов, подчас неоправданное. Так, была закрыта сортировочная станция Березки, пытались закрыть сортировочную станцию Шушары (слава богу, жизнь не позволила). В Петербургском узле закрыли два электродепо, решив сосредоточить всю работу по ремонту и подготовке электропоездов в рейс во вновь построенном депо Металлострой. При этом электропоезда обрели на большие перепробеги и объезды. К тому же новое предприятие оказалось перегруженным и с работой не справляется.

Решение о закрытии электродепо С.-Петербург-Витебский-Пассажирский признали ошибочным, но восстановить его уже невозможно, так как территория и помещения заняты. Чтобы как-то выйти из положения, текущее обслуживание электропоездов на этой станции производится на отстойных путях под открытым небом. Но и это не спасает электропоезда от больших перепробегов и непроизводительных затрат времени, так как раз в неделю каждый электропоезд должен следовать в специализированное электродепо для обязательного техобслуживания (ТО-3).

Закрытие электродепо на станции С.-Петербург-Витебский-Пассажирский привело к необходимости направлять электропоезда либо в электродепо на станцию С.-Петербург-Балтийский, либо в депо Металлострой. Ни в то, ни в другое прямых маршрутов нет, и электропоезда вынуждены петлять по узлу, меняя (иной раз неоднократно) направление следования с головы на хвост и имея множество пересечений с главными путями. Иной раз их приходится отправлять по большой кружности из-за загруженности более коротких маршрутов. Поэтому маршруты передвижения электропоездов не закреплены и используются в зависимости от оперативной обстановки.

Так, маршрут следования электропоездов со станции С.-Петербург-Витебский-Пассажирский в депо Металлострой

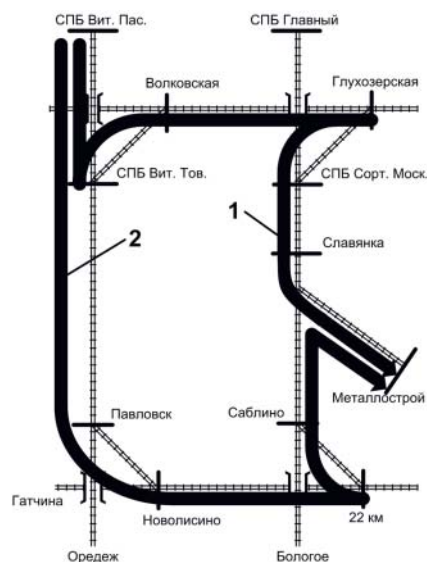


Рис. 3. Варианты маршрутов передвижения составов электропоездов СПб-Витебский-Пассажирский—Металлострой.

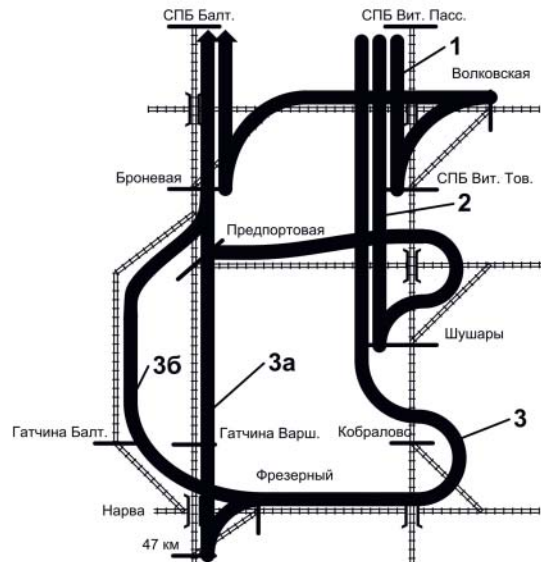


Рис. 4. Варианты маршрутов передвижения составов электропоездов СПб-Витебский-Пассажирский—СПб-Балтийский.

рой (и обратно) может осуществляться по двум вариантам (рис. 3). По первому варианту электропоезд следует до станции С.-Петербург-Витебский-Товарный, там меняет направление следования с головы на хвост и следует на станцию Глухозерская. Здесь опять меняет направление следования, после этого выходит на главный ход и следует непосредственно в депо Металлострой. Протяженность маршрута более 30 км.

По второму варианту электропоезд следует по Витебскому ходу через Павловск и Новолисино до разъезда 22 км, где меняет направление следования. Далее через Саблино выходит на главный ход и следует до станции Славянка, где снова меняет направление движения и уже тогда идет в депо Металлострой. Протяженность маршрута более 90 км.

Следование в депо станции С.-Петербург-Балтийский отличается большим разнообразием вариантов (рис. 4). По первому — до станции С.-Петербург-Витебский-Товарный, здесь меняет направление и следует на станцию Броневая, снова меняет направление следования и идет в депо. Протяженность маршрута 20 км.

Второй вариант предусматривает следование электропоезда до станции Шушары, где он меняет направление и далее через станцию Предпортовая идет в депо. Протяженность маршрута 33 км.

По третьему варианту электропоезд следует по Витебскому ходу до станции Кобралово, выходит на Нарвский ход, затем через станцию Фрезерный на разъезд 47 км, где меняет направление, выходит на Балтийский ход и далее следует в депо. Протяженность

каждого из этих маршрутов составляет более 100 км.

Мало того, что эти передвижения излишне загружают магистральные и соединительные линии узла и затрудняют работу движущихся, они чреваты излишними потерями как по пробегу, так и по затратам времени. В условиях интенсивного поездного движения смена направления следования и пересечение главных путей ведут к большим задержкам электропоездов, и каждый такой рейс, независимо от дальности, может продолжаться несколько часов.

Итог

Все, о чем говорилось в данной статье, дает дополнительную нагрузку на узел, который можно было бы избежать при более внимательном отношении к вопросам его развития. Сейчас схема узла во многих случаях не обеспечивает прямого следования поездов. Многие маршруты требуют угловых заездов и перемены направления движения с обгоном локомотива. Поэтому перемещение составов пассажирских поездов в ряде случаев производится двумя локомотивами — в голове и в хвосте состава. Железнодорожники окрестили такие формирования «бронепоездами», и они прочно вошли в практику эксплуатационной работы, отвлекая на себя «излишний» локомотивный парк. Это явилось одним из последствий закрытия станции С.-Петербург-Варшавский.

К сожалению, приходится констатировать, что упомянутые мероприятия по развитию и реконструкции узла за последние полтора десятка лет не привели ни к увеличению его возможнос-

тей по пропуску и переработке вагонопотоков, ни к технологическим новациям, упрощающим и ускоряющим эксплуатационные процессы. Беда в том, что в этих условиях очень трудно, а может и невозможно, организовать работу узла по стабильным технологиям, внедрить твердый график внутриузловой поездной работы. В результате в основе организации узловой работы лежат оперативные решения, которые диктуются складывающейся ситуацией. Другими словами, не технология подчиняет себе оперативную обстановку, а, наоборот, оперативная обстановка заставляет каждый раз искать свои технологические решения. Это усложняет и снимает эффективность управления эксплуатационной работой узла.

На наш взгляд, необходимо вернуться к планомерному развитию узла на основе тщательного изучения вагонопотоков и поездного движения, а также их динамики, установления лимитирующих элементов и способов их развития, разработки очередности мероприятий. При этом необходимо соблюдать условия постепенного освобождения узла от излишних передвижений. Узлу нужен технологический процесс, основанный на стабильных технологиях.

До нас дошли сведения, что ОАО РЖД замысливает очередную «реконструкцию» всей административной системы и системы управления перевозками. Поэтому вполне возможно, что все, о чем было сказано в этой статье, вскоре покажется мелким и несущественным по сравнению с грядущими проблемами реформирования. Будем надеяться, что так не случится.

III Международный железнодорожный бизнес-форум

Стратегическое Партнерство 1520

III International rail business forum

1520 Strategic Partnership

СОЧИ, 21-24 мая 2008 года

May 21-24, 2008, SOCHI

1520

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ
ПАРТНЕРСТВО

**МЫ РЕШАЕМ СЕГОДНЯ,
КАК БУДЕМ СТРОИТЬ БИЗНЕС ЗАВТРА**

Высокий статус аудитории!

Наши гости - лидеры:

- национальных железнодорожных компаний
- компаний транспортного машиностроения
- финансовых и инвестиционных компаний
- компаний-грузовладельцев
- компаний-производителей новых технологий для транспорта
- логистических компаний

High audience status!

Our guests are decision makers in:

- national rail administrations
- transport-engineering companies
- investment financial companies
- cargo owner companies
- new transport technology manufacturers
- logistic companies

Генеральный партнер
General Partner



**Российские
железные дороги**

**Тел.: + 7 (495) 940 67 71, тел./факс: + 7 (495) 624 59 32,
e-mail: zayavka@forum1520.ru**

WWW.FORUM1520.RU

Организатор:
Organizer:

