

# Концепция организации движения поездов на Сен-Готардской линии

**С декабря 2007 г. на Сен-Готардской линии вводится новая система движения пассажирских поездов. В сообщении Швейцария — Италия будут отменены обычные поезда и введены высокоскоростные ICN, обращающиеся с двухчасовым тактом на маршруте Базель — Лугано, а также новые поезда Interregio в сообщении Беллинцона — Милан. Для реализации этой задачи необходим своевременный ввод в эксплуатацию поездов Cisalpino (CIS 2), составленных из вагонов с наклоняемыми кузовами.**

В настоящее время по Сен-Готардской линии с часовым интервалом курсируют поезда InterCity (IC) из Базеля или Цюриха до Милана. Поезда Interregio (IR) также с тактом в 1 ч, но с большим числом промежуточных остановок идут в Локарно из Базеля или Цюриха, че-

редуясь с поездами IC. Дополнительно введено в эксплуатацию несколько поездов из вагонов с наклоняемыми кузовами Cisalpino (CIS) на маршруте Цюрих — Милан. Еще несколько поездов CIS курсируют между Цюрихом и Миланом со значительно меньшим временем хода.

## Базель — Милан через Бриг

После открытия базового тоннеля Лёчберг будет введена новая система организации движения в сообщении Швейцария — Италия. Переход на новую систему планируется совместить с моментом ввода зимнего графика движения в декабре 2007 г. Компания Cisalpino, дочерняя Федеральных железных дорог Швейцарии (SBB) и итальянской компании Trenitalia, намерена ввести в эксплуатацию 14 поездов CIS 2 из вагонов с наклоняемыми кузовами. Вместе с поездами ETR 470 они будут нести основную нагрузку по выполнению пассажирских перевозок между Италией и Швейцарией. Сообщение Германия — Швейцария (Базель) — Италия теперь будет осуществляться не через Сен-Готардскую линию, а полностью по оси Лёчберг — Симплон. Превьющая концепция организации движения, разработанная в 2004 г., имела существенные недостатки. Она предусматривала



Рис. 1. Сдвоенный поезд ICN (фото: SBB)

курсирование по маршруту Цюрих — Милан поездов Cisalpino с двухчасовым тактом; два маршрута, начинавшиеся в Люцерне, и дополнительные в кантон Тессин должны были обслуживаться поездами на локомотивной тяге. Поскольку их скорость значительно ниже, чем у поездов CIS, реализация тактового графика с интервалом в 1 ч в направлении Милана и Тессина оказалась нереальной.

### **Поезда ICN из вагонов с наклоняемыми кузовами на Сен-Готардской линии**

После анализа ситуации SBB пришли к выводу, что часовой тактовый режим поездов в Тессин можно организовать в самое короткое время путем введения дополнительных поездов из вагонов с наклоняемыми кузовами.

На линии Биль — Цюрих — Констанц с декабря 2004 г. курсируют поезда ICN (рис. 1), однако по техническим и эксплуатационным причинам их преимущества, заключающиеся в способности прохождения кривых с высокой скоростью, здесь не использовались, т.е. механизмы наклона кузова были отключены. Эти девять поездов было решено эксплуатировать с двухчасовым тактом на маршруте Базель — Лугано и по возможности использовать сцепы из двух поездов. Для международного сообщения Цюрих — Штутгарт используются дополнительные поезда Cisalpino (рис. 2) вместо обратившихся на этом маршруте ETR 470. В дальнейшем здесь планировалось ввести в обращение с двухчасовым интервалом семивагонные поезда ICE-T.

Согласно концепции SBB планировалось организовать между станциями Арт-Гольдау и Лугано прямое движение скоростных поездов с одночасовым интервалом. В каждом из этих поездов должен быть вагон-ресторан. Из Базеля, Люцерна и Цюриха будет организовано скоростное сообщение с часовым тактом в Беллинцону и Лугано. При этом в не-



Рис. 2. Поезд Cisalpino (фото: SBB)

четный час предусмотрен прямой рейс, в четный — с пересадкой в Арт-Гольдау. Время поездки из Люцерна в Беллинцону сократится на 14 мин. В направлении север — юг будут курсировать три поезда ICN: вечером они отправляются до Кьяссо, а следующим утром — обратно в Базель.

Поезда ICN, так же как и региональные, в дальнейшем на линии Базель — Локарно не будут делать остановки в Цоффингене и Зурзе; SBB намерены организовать движение поездов с часовым графиком между Базелем и Люцерном с одной промежуточной остановкой в Ольтене. Одновременно маршрут региональных поездов Базель — Цоффинген будет продлен до Люцерна.

### **Поезда CIS в сообщении Люцерн — Милан**

Уже несколько лет не существует прямого железнодорожного сообщения между Центральной Швейцарией и Германией. Чтобы не потерять прямое сообщение и с Италией, решено ввести на этом направлении две пары поездов Cisalpino. Принято окончательное решение отправлять поезд из Люцерна в Милан в 6 ч 21 мин или 6 ч 23 мин. Второй поезд в сообщении Базель — Люцерн — Милан бу-

дет отправляться из Люцерна на юг в 8 ч 21 мин или в 8 ч 23 мин. Маршрут одного из поездов CIS будет продлен до Венеции. Обратно в Люцерн поезда прибудут вечером: 21 ч 40 мин или 23 ч 40 мин.

### **Новые региональные поезда на линии Беллинцона — Милан**

Согласно новой концепции по Сен-Готардской линии в Милан в дальнейшем будут ежедневно курсировать международные поезда не с часовым, а с двухчасовым интервалом. Для региональных перевозок из кантона Тессин в северную Италию подобный режим курсирования малоблагоприятен; кроме того, поезда из вагонов с наклоняемыми кузовами не будут иметь остановки в Кьяссо.

В связи с этим SBB планируют введение нового маршрута Беллинцона — Милан с курсированием поездов по двухчасовому тактовому графику. С поездов InterRegio (IR) или RegioExpress (RE), которые будут иметь дополнительные остановки в Мендризио, Сереньо и Монца, на станции Беллинцона возможна пересадка на региональные поезда, идущие по маршруту Базель/Цюрих — Локарно. В сообщении Беллинцона — Милан планируется ис-





Рис. 3. Пассажирский поезд с панорамным вагоном у южного портала Готтардского тоннеля

пользовать двухсистемные моторвагонные поезда типа Flirt, которые компания Tilo, дочерняя SBB и Trenitalia, специально приобрела для регионального сообщения.

График движения с часовым тактом на маршруте от кантона Тессин до Милана-Главного не может быть реализован в чистом виде: если поезда CIS со станции Беллинцона отправляются в 27-ю минуту каждого часа, то для поездов IR/RE отправление запланировано на вторую минуту следующего часа.

### **Панорамные вагоны на Сен-Готтардской линии, перспективы**

С декабря 2006 г. в поездах IR, курсирующие по маршруту Базель/Цюрих — Локарно, включены панорамные вагоны первого класса (рис. 3). Этим SBB надеются обеспечить приток туристов. Пассажирам, для которых важна скорость, предлагаются поезда CIS, а туристам целесообразно использовать поезда IR с панорамными вагонами. Здесь имеется багажный вагон для велосипе-

дов, в то время как в поездах CIS перевозка велосипедов не предусмотрена, а в поездах ICN она возможна лишь в ограниченном масштабе.

Всего на Сен-Готтардской линии введено в эксплуатацию девять панорамных вагонов: два из них — в поездах EC Transalpin, идущих в Вену, и один — в резерве.

SBB заинтересованы в дальнейшей эксплуатации классических Сен-Готтардских скоростных поездов (сейчас Interregio), так как поезда CIS отличаются малой вместимостью. В то время как усиленный междугородный поезд IC вмещает 1000 пассажиров, сдвоенный CIS 2 — только 826, а ICN — 914. В поездах из вагонов с наклоняемыми кузовами первого поколения (ETR 470) мест для сидения лишь 486.

SBB разрабатывают концепцию перевозки пассажиров в пиковые периоды. Специальное исследование должно показать, насколько можно решить проблему этих перевозок, используя обычные скоростные поезда. Альтернативным решением было бы использование поездов из вагонов с наклоняемыми кузовами.

Другой важной проблемой, требующей срочного решения, являются опоздания поездов. Особенно она актуальна для маршрутов в Италию. Если в Швейцарии 95% поездов прибывают с опозданием менее 5 мин, то в Италии 91% поездов прибывают с опозданием более 15 мин. Задержка, как правило, происходит на пограничной станции Кьяссо: здесь поезда в соответствии с графиком стоят 20 мин для замены локомотива и выполнения таможенных формальностей. Фактическая задержка обычно значительно больше. С декабря 2007 г. компания Trenitalia должна улучшить ситуацию.

После открытия Сен-Готтардского тоннеля SBB смогут реализовать одну из своих стратегических целей — организовать движение поездов из Германии в Италию через Люцерн. Кроме того, будут введены прямые поезда Люцерн — Милан, идущие через новый тоннель. Время нахождения этих поездов в пути составит 2 ч.