

УДК 656.13

Т. А. ВЛАСЮК, кандидат технических наук, Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕТРОСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРИГОРОДНОГО ПАССАЖИРСКОГО СООБЩЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Рассматриваются исторические этапы формирования и развития пригородного пассажирского сообщения в СНГ и за рубежом. Приведена характеристика периодов в зависимости от характера применявшихся видов тяги и типа используемых путевых устройств. Показано, что формирование и развитие пригородного сообщения как в Европе, так и в Америке начинается с середины XIX века. При этом основная тенденция заключается в совершенствовании подвижного состава и выделении пригородного пассажирского движения в отдельное направление работы железной дороги.

Историю формирования и развития пригородного пассажирского сообщения можно условно разделить на три периода в зависимости от характера применявшихся видов тяги и типа используемых путевых устройств.

Первый период (середина XIX в.) связан с интенсивным развитием промышленности и ростом городов, линейные размеры крупнейших из которых, например в России, достигали 10–20 км. Совершенствование транспортных средств в этот период связано с использованием железнодорожных рельсовых путей при сохранении конной тяги, так называемые конно-железные дороги, или «конка», идея применения которых принадлежит русскому изобретателю И. Эльманову, выступившему с проектом по их строительству в 1836 г., и получивших название «Эльмановская дорожка на столбах» (рисунок 1).

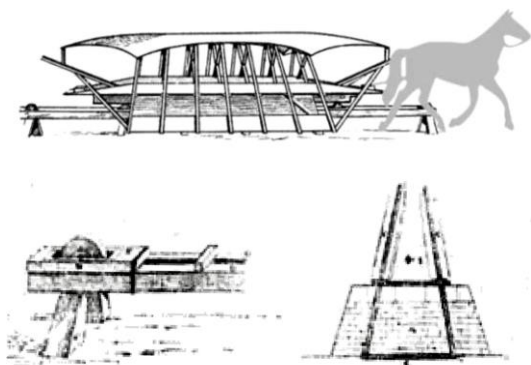


Рисунок 1 – Эльмановская дорожка на столбах

Для загородных колеиных дорог русский изобретатель И. Ливчак предложил оригинальную конструкцию, в которой обитые железом деревянные рельсы укладываются на деревянном полотне из прочно связанных брусков с дощатым настилом, уложенным по поверхности земли. Таким образом, хорошее транспортное сообщение между столицей и её пригородами привлекало горожан, которые охотно снимали дачи в Царском Селе, Павловске и их окрестностях. Это позволило в 1838 г. перевезти по железной дороге 598 тыс. пассажиров, а через год – 726 тыс.

В 1852 г. французский инженер Луба выступил с предложением устраивать рельсовые пути по улицам больших городов для перевозки вагонов лошадьми и реализовал названный проект в Нью-Йорке, где им был

построен новый тип железных дорог, получивших широкое распространение в крупных городах мира, обеспечивавших перевозку рабочих из ближайших пригородов. Вагон конки имел две оси и две открытые площадки спереди и сзади (иногда называемые «балконами»), что позволяло кучеру управлять лошадьми (рисунок 2).



Рисунок 2 – Конка (середина XIX в.)

Конные рельсовые дороги стали строить и в больших городах. К 80-м гг. XIX в. на службе городского конного транспорта в 500 компаниях состояло уже 100 тыс. лошадей. Конки курсировали в 300 городах мира. Всего одна лошадь могла перевозить до 30 человек.

В 1880-е годы «для ускорения движения» на некоторых маршрутах стали прокладывать двойные пути, что нашло отражение в правилах для пассажиров и кондукторов. Например, в инструкции 1884 г. кондукторам Российской империи разъяснялось следующее: *«При двойном пути и на разъездах одиночного пути высадка пассажиров производится исключительно с правой стороны по направлению движения. При встрече вагонов на двойном пути ни в коем случае не высаживать пассажиров и строго следить за тем, чтобы кучер звонил перед каждою встречей вагонов».*

К концу XIX в. акционерные общества России эксплуатировали 30 коночных линий общей протяженностью 157 км, услугами которых в 1887 г. воспользовались 54 млн, а в 1906 г., накануне открытия трамвайного движения, – свыше 106 млн горожан. В этом же году начато строительство рельсовых путей конки в Минске, где планировались три линии, но к открытию, состоявшемуся 10 мая 1892 г., проложили лишь две. Первая, Вокзальная, связывала Брестский (Александровский, ныне Минск-Сортировочный) и Виленский (ныне Минск-Пассажирский) вокзалы по улицам Московской и Бобруйской (рисунок 3).

а)



б)



Рисунок 3 – Вокзалы Минска: а – Виленский; б – Брестский

Вторая линия, Главная, шла от Виленского вокзала до Соборной площади по улицам Петербургской, Коломенской, Захарьевской, Губернаторской, позже стала доходить до Нижнего рынка и далее до пивоваренного завода на Сторожевке. Со временем, в 1895 году, конка

по мосту возле Нижнего рынка «перешагнула» Свислочь, и через три года появилась новая, Немиго-Захарьевская линия. Общая длина рельсов составила 7,3 версты, или 7,8 км. Минская конка связывала вокзалы и окраинные кварталы с центром города (рисунок 4).

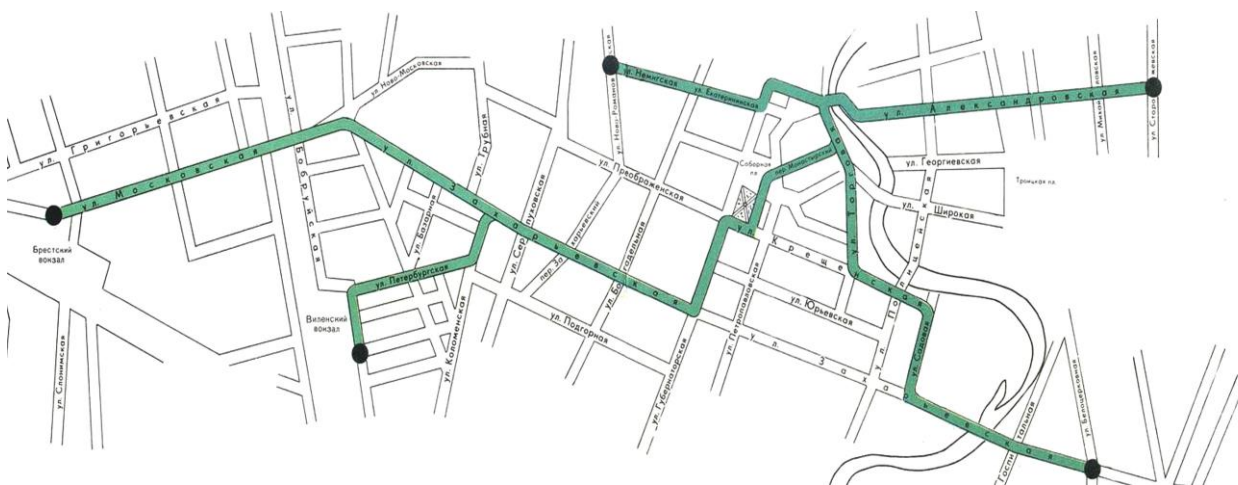


Рисунок 4 – Маршрутная схема конки г. Минска (1898 г.)

Холмистый рельеф Минска конка преодолевала с определенными проблемами: при подъеме на некоторых участках впрягали дополнительных лошадей, а иногда пассажиры выходили и шли вверх пешком, потом снова садились в вагон и совершали поездку дальше. При этом движение сопровождалось значительным шумом, т. к. при ширине колеи в 1 м вагоны были неустойчивые и порой сходили с рельсов, особенно в половодье и после ливней, когда полотно затапливалось водой (рисунок 5).



Рисунок 5 – Во время наводнения на Торговой улице г. Минска

В 1897 году “парк” городской конки г. Минска составляли 91 лошадь и 22 вагона. Общая протяженность конки в 1904 г. составила 8,31 км, где одновременно на линиях работало 10–12 вагонов вместимостью до 30

человек. Вагоны использовались в зависимости от периодов года летнего и зимнего типов. Для ежедневной 14-часовой работы требовалось 40 лошадей, количество которых в 1912 году увеличилось до 95 и вагонов – до 31. Следует отметить, что в 1904 г. появились обязательные места остановок, до этого пассажиры могли попросить кучера остановиться в любом месте, кроме подъемов и стрелок. Работала дорога до 23 часов вечера, и в позднее время суток вагоны освещались изнутри керосиновыми фонарями. При числе жителей Минска в это время 100 тыс. человек пассажиропоток составил 1,25 млн, а в 1914 г. – 1,8 млн человек.

Помимо Минска конно-железные дороги получили развитие в других городах Беларуси, например в дореволюционный период в городе Гомеле работала конка-линейка, маршрут которой начинался от Базарной площади (современная площадь Ленина) и далее следовал до Новобелицы. Почти все экипажи извозчиков были одноконными, многие из них – на резиновых шинах.

Следует отметить, что с появлением конки были сформированы первые правила пользования общественным транспортом. Так, в Правилах пользования конкой было записано, к примеру, что мужчина, зайдя в вагон, где находятся дамы, должен сделать легкий наклон головы в их сторону, а в обязанности кондуктора входило не только безукоризненное билечивание, он должен был обеспечить каждому место для сидения. Стоя могли совершать поездку только школьники и

гимназисты по льготным билетам. Газеты того времени писали, что конка в условиях городского бездорожья имеет ряд преимуществ перед извозным транспортом, по сравнению с которым в 8–10 раз увеличивается число перевозимых пассажиров и возрастают скорость и регулярность движения.

Протяжение конных дорог в мире в этот период приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Протяженность конных дорог в Европе и США в конце XIX в.

В километрах			
Страна	Протяженность	Страна	Протяженность
США	8955,8	Англия	343
Германия	1286	Италия	223
Россия	Около 600	Австро-Венгрия	222
Голландия	592	Дания	61
Франция	508	Швейцария	28
Бельгия	404		

Деление пассажирских перевозок на дальнее (прямое и местное) и пригородное сообщение впервые было введено в конце XIX в.

Второй период (конец XIX – начало XX вв.) характеризуется дальнейшим и очень быстрым ростом городов и совершенствованием пригородного сообщения на основе широкого распространения рельсового транспорта и появления так называемых «паровиков», которые состояли из двух и более вагонов (рисунок 6).



Рисунок 6 – «Паровик» образца 1914 г.

Паровой локомотив типа 0-2-0 выполнялся в виде танка-паровоза с вертикальным котлом и был оформлен как пассажирский вагон. Скорость локомотива достигала 35 км/ч. В вагоны с пневматическим приводом машина была выполнена по типу поршневой паровой и работала на сжатом воздухе, перевозимом в баллонах, что обеспечивало запас хода вагона до 15 верст. Движение паровиков сопровождалось сильным шумом, что пугало лошадей, и извозчики не могли преодолеть крутые подъемы. Из воспоминаний писателя К. Г. Паустовского, работавшего в тот период кондуктором: *«Маленький паровоз, похожий на самовар, был вместе с трубой запряган в коробку из железа. Он выдавал себя только детским свистом и клубами дыма. Паровоз тащил четыре дачных вагона. Они освещались по вечерам свечами, электричества на паровичке не было».*

Регулярное движение паровиков в России началось в 1886 г. и осуществлялось более 40 лет. Несколько последних паровиков «ходили» до конца 20-х годов XX в. В дни блокады Ленинграда из-за дефицита электроэнергии паровики вновь были выведены на линии и проработали некоторое время, перевозя пассажиров и грузы.

На рисунке 7 приведено расписание движения различных видов транспорта 20-х годов XX в.



Рисунок 7 – Расписание движения различных видов транспорта 20-х годов XX в.

На западе первые паровики появились в Новом Орлеане (США) в 1873 году. Примерно в то же время их начали эксплуатировать в Нью-Йорке, Париже, Вене и других крупных городах мира.

Следует отметить, что в Беларуси в 1905 г. с Брестского и Виленского вокзалов также было налажено движение дачных поездов в живописные пригороды Курасовщину и Серебрянку.

На смену исчезнувшим в 20-е годы прошлого века «паровикам» пришли паровозы серии С^У, обеспечивавшие пригородное движение в 30-е годы (рисунок 8).

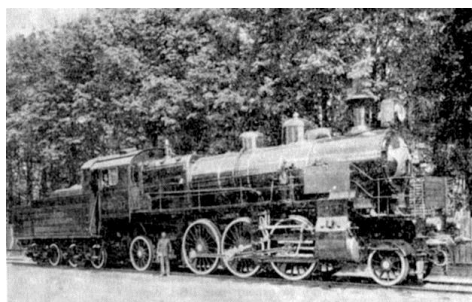


Рисунок 8 – Паровоз серии С^У

Паровоз С^У – Сормовский усиленный, первый советский пассажирский паровоз типа 1-3-1, выпускавшийся с 1924 по 1951 гг., созданный на базе лучшего курьерского паровоза Российской империи – С, имеющего много конструктивных отличий от прототипа. Так, паровоз С^У в отличие от прототипов, являлся универсальным пассажирским паровозом, который мог водить с умеренной скоростью различные пассажирские поезда, в том числе и тяжёлые. Ускорение на площадке у поезда из 6 пригородных четырехосных вагонов с паровозом составляло 0,2 м/с², что являлось значительным результатом для того времени. Паровоз С^У является одним из массовых советских пассажирских паровозов, который эксплуатировался на большинстве железных дорог страны вплоть до конца 1960-х годов и считается одним из лучших в мире паровозов.

Впервые мотор-вагонный подвижной состав на территории бывшего СССР был использован в 1926 г. на линии Баку – Сабунчи (Азербайджан). Электропоезда того времени по внешнему виду напоминали трамвай повышенной составности. С октября 1929 г. началось регулярное движение мотор-вагонных поездов на пригородном участке Москва – Мытищи, на котором использовались трехвагонные секции с моторными вагонами серии С^В (рисунок 9).

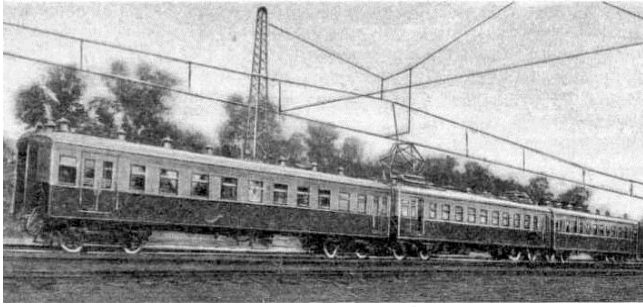


Рисунок 9 – Электропоезд С^В на первом электрифицированном участке Москва – Мытищи

Эксплуатация мотор-вагонной тяги показала ее значительные преимущества по сравнению с локомотивной, особенно в пригородном движении, где потребности в мотор-вагонных поездах росли интенсивными темпами и в послевоенный период были разработаны новые моторвагонные поезда С^Р, способные работать при напряжении 1500 и 3000 вольт.

Третий период (середина XX в.) характеризуется переходом пригородных перевозок на специализированный подвижной состав и ознаменовался поставкой в бывший Советский Союз в 1950 г. первого шестивагонного дизель-поезда, построенного в 1949 г. заводом Ганц в Будапеште (рисунок 10).



Рисунок 10 – Шестивагонный дизель-поезд завода Ганц (Венгрия)

Поезда получили обозначения ДПО1 – ДПО3: ноль перед цифрами 1, 2 и 3 стал знаком, отличавшим шестивагонные поезда от трехвагонных дизель-поездов типа "Rosario". Испытательный рейс дизель-поездом ДП-01 от Москвы до Ленинграда был пройден за 7,5 ч при средней скорости 93 км/ч и расходом топлива на 1 км пробега 2,4–2,5 кг, что при запасе топлива 4140 л обеспечивало движение без экипировки на расстояние более 1000 км. КПД силовой установки, отнесенный к ободу движущих колес, при скоростях 30–104 км/ч достигал 28–30 %. Одновременно с этим было установлено, что особенности работы электрической передачи позволяют достигнуть максимальной мощности дизеля только на скоростях свыше 70 км/ч, что предопределило эксплуатацию дизель-поезда на высоких скоростях движения.

Однако самым знаменитым дизель-поездом в СССР был, конечно, дизель-поезд ДР1 разработки 50-х годов прошлого века производства Рижского вагонного завода, который, безусловно, являлся революционным, в

Получено 29.11.2012

T. A. Vlasiuk. Historical retrospective of suburban passenger transport of railways.

The historical stages of formation and development of suburban passenger services in the CIS and abroad are considered. The characteristic periods depending on the nature of traction applied and the type of travel devices. It is shown that the formation and development of suburban communication both in Europe and in America begins in the middle of the 19th century. At the same time, the main tendency is to improve the rolling stock and separate suburban passenger traffic into a separate direction of the railway.

свое время, решением по производству специализированного подвижного состава для перевозки пассажиров в пригородном сообщении (рисунок 11).



Рисунок 11 – Дизель-поезд ДР1 разработки 50-х годов XX в.

В настоящее время большинство дизель-поездов этой серии морально и физически устарели и требуют замены. Усилия по поддержанию их в рабочем состоянии экономически нецелесообразны, так как ремонты тяжелее ТР невыгодны. Поэтому необходимо наладить производство собственного подвижного состава для замены устаревшего и изношенного, хотя в общем объеме работы железнодорожного транспорта пассажирские перевозки занимают относительно небольшую долю – менее 15 %. Однако с уверенностью можно утверждать, что по работе именно пассажирского комплекса, учитывая его большое социальное значение, главным образом формируется общественное мнение о состоянии железной дороги в целом.

Таким образом, выполненный анализ показал, что формирование и развитие пригородного сообщения начинается с середины XIX века и охватывает как Европу, так и Америку. При этом основная тенденция заключается в совершенствовании подвижного состава и выделении пригородного пассажирского движения в отдельное направление работы железной дороги.

Список литературы

- 1 Железнодорожный транспорт : энцикл. / гл. ред. Н. С. Корнев. – М. : Науч. изд-во "Большая Российская энциклопедия", 1994. – 507 с.
- 2 **Образцов, В. А.** История развития транспорта Москвы / В. А. Образцов. – М., 1948. – 146 с.
- 3 **Етчик, Е. Л.** От конки до метро : к 50-летию минского троллейбуса / Е. Л. Етчик. – Мн. : Польша, 2002. – 152 с.
- 4 **Раков, В. А.** Локомотивы отечественных железных дорог (1845–1955 гг.) / Раков В. А. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1995. – 564 с.
- 5 **Сотников, Е. А.** Железные дороги мира из XIX в XX век / Е. А. Сотников. – М. : Транспорт, 1993. – 200 с.
- 6 История железнодорожного транспорта России / Г. М. Фадеев [и др.]. – М. – СПб., 1994. – Т. 1–3.
- 7 **Нарских, И. И.** Дизельные поезда и автомотрисы / И. И. Нарских, К. А. Шишкин. – М. : Транселдориздат, 1960. – 117 с.
- 8 **Wolfgang Dath.** Die Schnelltriebwagen der Bauart «Görlitz». Der Triebwagenverkehr in der DDR – Freiburg : EK-Verlag, 1998. – 238 s.
- 9 **Рогалев, А. Ф.** От Гомеюка до Гомеля: Гор. старина в фактах, именах, лицах / А. Ф. Рогалев. – Гомель, 1993. – 216 с.
- 10 **Яшчанка, А. Р.** Гомель у другой палове XIX – пачатку XX ст. : гіст.-этнаграф. нарыс / А. Р. Яшчанка. – Гомель, 1997. – 80 с.