
Искусство формирования составов модельных поездов

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2018

© АЛЕКСАНДР АРМЕНОВИЧ НИГИЯН
SASHAN-TT@RAMBLER.RU

Общая характеристика существенных для моделирования периодов развития отечественных железных дорог. Понятие модельной эпохи.

- Развитие подвижного состава (ПС): локомотивов, пассажирских и товарных вагонов, их ходовых частей, освещения, сцепного и тормозного оборудования – основных черт исторически правдоподобных обликов поездов.
- Общая классификация типов поездов, её эволюция во времени. Специфические поезда военного периода.
- Технические надписи – основные маркеры, наиболее точно определяющие границы временного периода эксплуатации ПС.
- Модельные эпохи и подэпохи. Наиболее критичные для разных эпох признаки периодизации: всплески технического прогресса и переименований дорог.
- Последовательность вагонов в составе тоже не произвольна

Развитие ПС, его ходовых частей, освещения, сцепного и тормозного оборудования в 1918 – 1927 г.г.

1920 – Начало эксплуатации четырёхосных пассажирских вагонов длиной 20,2 м на тележках с продольными балансирами системы Пульмана

1922 – Начало эксплуатации паровозов ЭГ и ЭШ, четырёхосных цистерн иностранной постройки грузоподъёмностью 30 т

1924 - Начало эксплуатации нормальных двухосных платформ грузоподъёмностью 20 т. с деревянными бортами увеличенной высоты

1925 - Начало эксплуатации паровозов С^У первого выпуска, двухосных пригородных вагонов длиной 14 м. и вагонов парового отопления

1926 – Начало эксплуатации паровозов Э^У, четырёхосных почтовых вагонов длиной 20 м. на тележках системы Фетте, переоборудование вагонов IV класса в пригородные

1927 - Начало эксплуатации паровозов М, четырёхосных крытых товарных вагонов грузоподъёмностью 50 т. клёпаной конструкции с деревянной обшивкой и плоской крышей, двухосных плацкартных вагонов длиной 14 м.

Развитие ПС в 1928 – 1931 г.г.

1928 - Начало эксплуатации четырёхосных цистерн отечественной постройки грузоподъёмностью 47,7 т клёпаной конструкции , четырёхосных вагонов-ледников грузоподъёмностью 21,5 т. с деревянным кузовом и плоской крышей на поясных тележках с люлькой

1929 - Начало эксплуатации моторвагонных секций из моторных вагонов ЭМ и прицепных вагонов Э, автомотрис Ав-Мх, танк-паровозов Т48, нормальных двухосных платформ грузоподъёмностью 20 т. с деревянными бортами увеличенной высоты и автотормозами, четырёхосных цистерн иностранной постройки с наращённым котлом грузоподъёмностью 40 т., четырёхосных цистерн отечественной постройки грузоподъёмностью 50 т сварной конструкции

1930 - Начало эксплуатации четырёхосных плацкартных вагонов длиной 20,2 м. и четырёхосных жёстких купейных вагонов длиной 20,2 м. на тележках тройного подвешивания «курортного» типа

1931 – Начало эксплуатации паровозов Э^М, четырёхосных цистерн отечественной постройки грузоподъёмностью 50 т сварной конструкции без шпренгелей на раме, двухосных цистерн грузоподъёмностью 25 т., хопперов для кокса

Развитие ПС в 1932 – 1934 г.г.

1932 - Начало эксплуатации электровозов С10 и паровозов С^у второго выпуска, мотовозов М^г, электровозов ЭП_у и ЭП_ш, коксотушильных электровозов «Динамо»-КЭС, двухосных угольных хопперов грузоподъёмностью 25 т. с металлической обшивкой, четырёхосных думпкаров грузоподъёмностью 40 т., двухосных хопперов для торфа грузоподъёмностью 20 т., четырёхосных мягких купейных вагонов длиной 20,2 м. на безбалансирных тележках

1933 - Начало эксплуатации электровозов С_с 11, С^и и паровозов ФД20, моторвагонных секций С_д, мотовозов М^у и М^а, двухосных вагонов-ледников грузоподъёмностью 19 т. с деревянным кузовом и плоской крышей, четырёхосных вагонов-ресторанов длиной 20,2 м.

1934 – Начало эксплуатации электровозов ВЛ19, электровозов В, паровозов М^р и «довоенных» паровозов Э^р, мотовозов М^{3/2}, четырёхосных полувагонов грузоподъёмностью 60 т. с деревянной обшивкой и люками в полу, четырёхосных угольных хопперов грузоподъёмностью 60 т., четырёхосных рудных хопперов грузоподъёмностью 70 т. с металлической обшивкой, четырёхосных вагонов-ледников грузоподъёмностью 28,5 т. с деревянным кузовом и плоской крышей, двухосных цистерн грузоподъёмностью 25 т. для битума, четырёхосных платформ грузоподъёмностью 50 т с деревянными бортами и автотормозами; начало перевозок грузов в среднетоннажных контейнерах

Развитие ПС в 1935 – 1937 г.г.

1935 - Начало эксплуатации паровозов СО17 и автомотрис АС, четырёхосных цистерн грузоподъёмностью 50 т. для битума, четырёхосных багажных вагонов длиной 20,2 м. на тележках типа Фетте, оборудование подшипниками качения тележек вагонов в составах поезда Негорелое – Владивосток и пригородных электропоездов; прекращение строительства четырёхосных грузовых вагонов с винтовой упряжью

1936 - Начало эксплуатации паровозов С^У третьего выпуска и танк-паровозов 9П, четырёхосных крытых товарных вагонов грузоподъёмностью 50 т. сварной конструкции с деревянной обшивкой и плоской крышей, четырёхосных цистерн грузоподъёмностью 50 т. для олеума, для меланжа и серной кислоты, для аммиака, двухосных цистерн грузоподъёмностью 25 т. для аммиака, для соляной кислоты, четырёхосных жёстких купейных вагонов длиной 20,2 м. на тележках типа Фетте, прекращение строительства двухосных грузовых вагонов с винтовой упряжью, переименование моторвагонных секций ЭМ/Э в С_в, начало перевода товарных поездов на полное автоторможение, начало замены винтовой упряжи на объединённую на товарных вагонах, изъятие из оборота старотипных (донормальных, систем Фокс-Арбель, Кубасова и пр.), нестандартных и ветхих товарных вагонов и товарных вагонов грузоподъёмности менее 12,5 т.

1937 - Начало эксплуатации паровозов ИС20, четырёхосных платформ грузоподъёмностью 60 т с деревянными бортами, четырёхосных цистерн грузоподъёмностью 50 т для соляной кислоты, двухосных бункерных полувагонов для битума, формирование пассажирских поездов с учётом вида упряжи вагонов в составе

Развитие ПС в 1938 – 1946 г.г.

1938 - Начало эксплуатации паровозов ФД20 с дисковыми ведущими колёсами, электровозов СО, четырёхосных вагонов-ледников грузоподъёмностью 30 т. с металлическим каркасом кузова и полукруглой крышей, тележек УВЗ со стальными литыми боковинами под грузовыми вагонами, тележек ЦВТК под пассажирскими вагонами

1939 - Начало эксплуатации электровозов ВЛ22, паровозов С^{УМ}, СО18 и СО^К, паровозов ИС20 с дисковыми ведущими колёсами, четырёхосных думпкаров грузоподъёмностью 60 т.

1940 - Начало эксплуатации паровозов ФД21, коксотушильных электровозов ИКП-2, четырёхосных бункерных полувагонов для битума, четырёхосных пригородных вагонов длиной 20,2 м.

1941 - Начало эксплуатации паровозов ИС21, электровозов ВКП-2, четырёхосных почтовых вагонов длиной 20.2 м.

1944 - Начало эксплуатации паровозов Ш^А и Е^А, четырёхосных платформ грузоподъёмностью 50 т., поставленных по ленд-лизу

1945 - Начало эксплуатации тепловозов Д^А20, паровозов ТМ, Е^М и Е^{МВ}, безсвязевых тележек М-44 со стальными литыми боковинами под грузовыми вагонами

1946 – Начало эксплуатации тепловозов Д^Б, «послевоенных» паровозов Э^Р и паровозов Л, электровагонов ЭМ165 и ЭМ167, автомотрис АВ^{МХ}, трёхвагонных дизель-поездов ДП, переоборудования моторвагонных секций С_В и С_Д в С_М

Развитие ПС в 1947 – 1950 г.г.

1947 - Начало эксплуатации электровозов ВЛ22^м, тепловозов ТЭ1 и паровозов С^у четвёртого выпуска, моторвагонных секций С^р, плацкартных гладкостенных цельнометаллических вагонов на 60 мест на тележках типа ЦМВ

1948 - Начало эксплуатации паровозов СО17 последней модификации, мотовозов М^к₂15, четырёхосных полувагонов грузоподъёмностью 57 т., переоборудованных из платформ, с люками в боковых стенках, четырёхосных думпкаров грузоподъёмностью 50 т. первого выпуска

1949 - Начало эксплуатации автомотрис АС1, цельнометаллических изотермических вагонов грузоподъёмностью 30 т.

1950 - Начало эксплуатации тепловозов ТЭ2 и моторвагонных секций С^р с выходом на низкие платформы, электровозов IVКП-1, четырёхосных цельнометаллических полувагонов грузоподъёмностью 60 т. с люками в полу и корытообразными выштамповками в боковых стенках, плацкартных гладкостенных цельнометаллических вагонов на 58 мест на тележках типа ЦМВ, купейных цельнометаллических вагонов длиной 21,4 м производства заводов ПНР

Развитие ПС в 1951 – 1953 г.г.

1951 - Начало эксплуатации шестивагонных дизель-поездов ДП, электровозов ПЭ150, крытых товарных вагонов грузоподъёмностью 60 т. сварной конструкции с деревянной обшивкой и плоской крышей, четырёхосных платформ грузоподъёмностью 60 т. увеличенной до 13,4 м длины с деревянными бортами, , плацкартных цельнометаллических вагонов с гофрированными стенками на 58 мест, мягких купейных цельнометаллических вагонов с четырёхместными купе на 32 места, почтовых цельнометаллических вагонов грузоподъёмностью 16 т., безчелюстных тележек на подшипниках качения под цельнометаллическими пассажирскими вагонами, безсвязевых тележек МТ-50 со стальными литыми боковинами под грузовыми вагонами

1952 – Переименование паровозов трофейных серий 03, 42, 50 52, 56, 57, 91, 92 и 93 в ТС, ТЛ, ТЕ, ТЭ, ТО, ТЩ, ТТ, ТЬ и ТЪ соответственно, начало эксплуатации электровозов IVКП-2 и IIIКП-4, коксотушильных электровозов ЭК6, ЭК7 и ЭК8

1953 - Начало эксплуатации моторвагонных секций C_3^p , электровозов 13Е1, четырёхосных крытых хопперов для цемента грузоподъёмностью 60 т., четырёхосных платформ грузоподъёмностью 60 т. увеличенной до 13,4 м длины с металлическими бортами, 23-вагонных рефрижераторных поездов производства ГДР, четырёхосных хопперов для горячего агломерата грузоподъёмностью 65 т., багажных цельнометаллических вагонов грузоподъёмностью 20 т.; переоборудования моторвагонных секций C_v и C_d в C_3^m ; крытых НТВ дореволюционной постройки с заменой каркаса кузова, установкой хребтовой балки рамы и автосцепки, доведением грузоподъёмности до 20 т.

Развитие ПС в 1954 – 1957 г.г.

1954 - Начало эксплуатации паровозов ПЗ6, крытых товарных вагонов для крупного рогатого скота грузоподъёмностью 30 т.

1955 - Начало эксплуатации тепловозов ТЭЗ и паровозов ЛВ, переоборудование двухосных крытых товарных вагонов в «целинные», четырёхосных цистерн-термосов для молока

1956 - Начало эксплуатации электровозов Н8 производства НЭВЗ и электровозов НО, электровозов 21Е, тепловозов МГ1, шестиосных полувагонов грузоподъёмностью 94 т. с люками в полу, четырёхосных думпкаров грузоподъёмностью 50 т. второго выпуска, крытых товарных вагонов для крупного рогатого скота грузоподъёмностью 22 т. (20 т. у вагонов со служебным помещением), мягких купейных цельнометаллических вагонов с двухместными купе на 18 мест; начало массовой замены колёсных пар с буксами на подшипниках скольжения на колёсные пары с буксами на подшипниках качения в тележках цельнометаллических пассажирских вагонов

1957 - Начало эксплуатации тепловозов ТЭЗ с «высокой» кабиной, тепловозов ТГМ1, тепловозов МГ2, моторвагонных секций С₃^р с прицепными вагонами на бесчелюстных тележках, электровозов ЕЛ2, мягких купейных цельнометаллических вагонов с двухместными купе на 16 мест, тележек ЦНИИ-ХЗ-О под грузовыми вагонами; завершение перевода товарных вагонов на автосцепку и начало демонтажа с них буферов; завершение переоборудования крытых НТВ дореволюционной постройки с заменой каркаса кузова, установкой хребтовой балки рамы и автосцепки, доведением грузоподъёмности до 20 т

Развитие ПС в 1958 – 1961 г.г.

1958 - Начало эксплуатации электровозов Н8 производства ТЭВЗ и электровозов ВЛ23, электровозов ЕЛ1, тепловозов ТЭМ1, тепловозов МЭС, тепловозов ТГ⁹ и МГЗ, тепловозов ТЭ7 на линии Москва – Ленинград, электропоездов ЭР1, цельнометаллических изотермических вагонов грузоподъёмностью 49 т., 12-вагонных и 5-вагонных рефрижераторных секций производства ГДР, межобластных цельнометаллических вагонов на 68 мест

1959 - Начало эксплуатации электровозов Н60, тепловозов ВМЭ1, тепловозов ЧМЭ2 первого выпуска, тепловозов ТГК, шестиосных хопперов для горячего агломерата; начало оборудования моторвагонных секций С^М, С^Р, С^М₃ и С^Р₃-В автоматическими одностворчатыми раздвижными дверьми, завершение перевода товарных поездов на полное автоторможение

1960 - Начало эксплуатации электровозов ЧС1, электровозов Ф, Ф^Р и Ф^П, тепловозов ТГМЗ, тепловозов ТЭ7 на линии Москва – Киев, крытых товарных вагонов грузоподъёмностью 62 т. сварной конструкции с деревянной обшивкой и увеличенным до 120 куб. м. объёмом кузова (с полукруглой крышей), четырёхосных хопперов – дозаторов грузоподъёмностью 63 т., четырёхосных цистерн с объёмом котла 61,2 куб. м.

1961 - Начало эксплуатации электровозов ЧС3 и электровозов К, электровозов 21Е^М, тепловозов ТЭ10, тепловозов ТЭП60, тепловозов ТГ102, тепловозов ТЭМ1 второго выпуска, тепловозов ВМЭ1 с переходной площадкой у кабины машиниста, тепловозов ЧМЭ2 второго выпуска, дизель-поездов Д, четырёхосных цистерн грузоподъёмностью 58 т. для цемента, тележек типа КВЗ-5 под цельнометаллическими пассажирскими вагонами

Развитие ПС в 1962 – 1965 г.г.

1962 - Начало эксплуатации электровозов ЧС2, электровозов Д100^М, и тепловозов ЗТЭЗ, тепловозов 2ТЭ10, тепловозов ТГК2, электропоездов ЭР2 и ЭР9, универсальных четырёхосных цистерн для нефтепродуктов с объёмом котла 61,2 куб. м. и сливным прибором, четырёхосных крытых хопперов для цемента грузоподъёмностью 62 т.; переименование паровозов ИС в ФД^П

1963 - Переименование электровозов Н8, Н60 и НО в ВЛ8, ВЛ60/ВЛ60^П и ВЛ61 соответственно, начало широкой эксплуатации тепловозов ТЭ7, начало эксплуатации тепловозов ТЭП10, тепловозов ТЭМ2, тепловозов ЧМЭ2 третьего выпуска, электровозов ВЛ41, 21-вагонных рефрижераторных поездов производства ГДР , тележек типа КВЗ-ЦНИИ под цельнометаллическими пассажирскими вагонами

1964 - Начало эксплуатации электровозов ВЛ80 и ВЛ80^К , тепловозов 2ТЭ10Л и ТЭП10Л, тепловозов ЧМЭЗ, тепловозов ТГМ23, тепловозов ТГМ3А, электропоездов ЭР9^П, дизель-поездов Д₁, автомотрис АС1А, автономных рефрижераторных вагонов, почтово-багажных цельнометаллических вагонов грузоподъёмностью 20 т.

1965 - Начало эксплуатации электровозов ВЛ60^Р и электровозов ВЛ60^К, электровозов ВЛ61^Д, переоборудованных из ВЛ61, электровозов 26Е^М, электровозов Д94, электропоездов ЭР2 с цилиндрическими пружинами в первой ступени подвешивания тележек моторных вагонов, четырёхосных цистерн грузоподъёмностью 54 т для соляной кислот

Развитие ПС в 1966 – 1970 г.г.

1966 - Начало эксплуатации электровозов ЧС4, тепловозов ТЭП60 с «высоким» холодильником, тепловозов 2ТЭП60, тепловозов ТГМЗБ, электропоездов ЭР22, тяговых агрегатов ЕЛ10, восьмиосных полувагонов грузоподъёмностью 125 т. с люками в полу, 5-вагонных рефрижераторных секций производства Брянского завода, восьмиосных платформ грузоподъёмностью 200 т

1967 - Начало эксплуатации дизель-поездов ДР1П, электровозов ВЛ26, шестиосных думпкаров грузоподъёмностью 105 т., четырёхосных цистерн с тепловым экраном для ацетальдегида, плацкартных цельнометаллических вагонов ЦМВО-66 на 54 места

1968 - Начало эксплуатации электровозов ВЛ10 производства ТЭВЗ и электровозов ВЛ82, коксотушильных электровозов ЭК13, электропоездов ЭР2 с двухрычажными токоприёмниками, тяговых агрегатов ЕЛ10 с кабиной машиниста в средней части кузова

1969 - Начало эксплуатации электровозов ВЛ10 производства НЭВЗ, тепловозов ТГМ6, тяговых агрегатов ПЭ2 и ПЭ2^М, жёстких купейных на 38 мест и мягких купейных с двух- и четырёхместными купе на 24 места цельнометаллических вагонов с кондиционером воздуха и централизованным электроснабжением

1970 - Начало эксплуатации электровозов ВЛ80^Т, тепловозов М62, тепловозов ТЭМ1 с 4-я фонарями в буферном бруссе, тепловозов ТГМ6А, четырёхосных цельнометаллических полувагонов грузоподъёмностью 63 т. с люками в полу и продольными гофраами в боковых стенках, четырёхосных думпкаров грузоподъёмностью 85 т., восьмиосных цистерн грузоподъёмностью 120 т.

Типы товарных поездов.

❖ Поезда участкового расписания

- Сборно-разборные – следуют между соседними узловыми станциями, останавливаются на всех линейных станциях для отцепки/прицепки вагонов, выдачи/приёма мелких грузов через сборно-раздаточные вагоны
- Вывозные – формируются на линейных станциях с существенным объёмом погрузки/выгрузки и следуют до ближайшей узловой станции, как правило, без остановок

❖ Поезда общесетевого расписания

- Междуузловые транзитные – формируются на узловой станции, следуют до следующей узловой станции без остановок
- Маршрутные – следуют по определённому маршруту без расцепки для перевозки однородных грузов
- Ускоренные – для перевозки особо ценных и срочных грузов, товаро-багажа, скоропортящихся грузов и живности; могут включать багажные, почтовые, изотермические и рефрижераторные вагоны, вагоны для живой рыбы, скота, вина и цистерны-термосы для молока, отличаются от междуузловых меньшим весом и более высокой маршрутной скоростью

Грузопассажирские поезда.

- При малых объёмах перевозок сборно-разборные, включающие в свой состав пассажирские вагоны, следующие между конечными станциями

Воинские поезда.

- Воинские эшелоны для передислокации воинских частей или их отдельных подразделений включают товарные вагоны для перевозки материальной части и пассажирские/людские вагоны для личного состава, вагоны для лошадей и фуража
- Поезда снабжения для перевозки войскового имущества и техники к крупным базам хранения
- Боевые единицы: бронепоезда и БЖРК
- Военно-санитарные поезда

Пассажирские поезда.

- Дальние:

Экспрессы эволюционировали в фирменные

Курьерские канули в лету

Скорые

Пассажирские

Почтово-багажные, включающие пассажирские вагоны

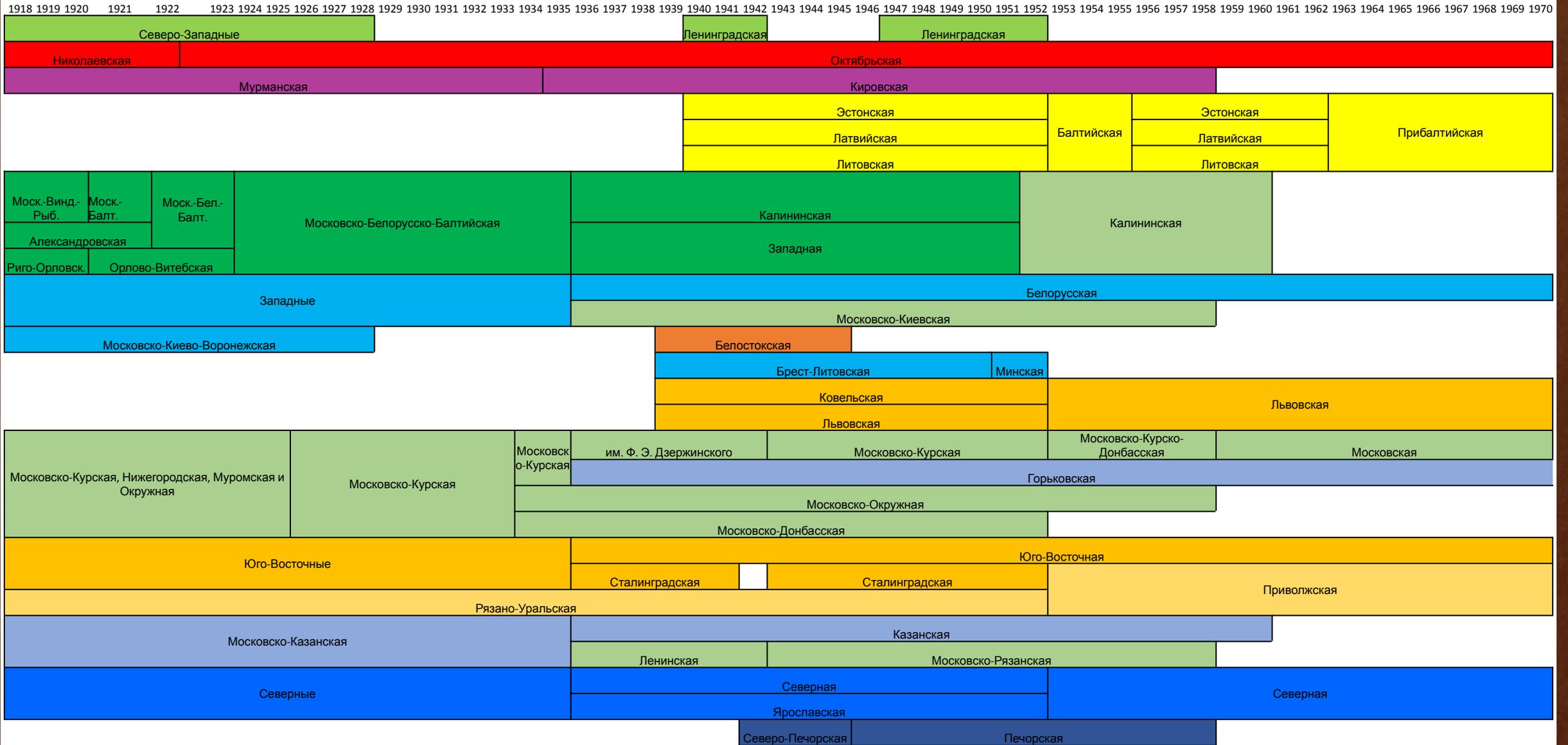
Людские канули в лету

- Местные, ранее именовавшиеся почтовыми
- Пригородные, ранее именовавшиеся дачными

Специальные поезда.

- Восстановительные
- Пожарные
- Хозяйственные: для ремонта и обслуживания пути и контактной сети, уборки снега, инспекционных и служебных поездок

Наименования дорог Центрального, Западного, Северного и Северо-Западного регионов РСФСР и СССР в 1918 - 1970 гг.



История СВПС

Управление спальных вагонов прямого сообщения НКПС РСФСР/СССР, Петроград/Ленинград 1919 – 1928
Управление спальных вагонов прямого сообщения Октябрьской ж. д., Ленинград 1928 – 1929
Бюро спальных вагонов Октябрьской ж. д., Москва 1929 – 1930
Бюро спальных вагонов НКПС СССР 1930 – 1933
Дирекция спальных вагонов прямого сообщения НКПС СССР 1933 – 1934
Управление спальных вагонов прямого сообщения НКПС СССР 1934 – 1935
Сектор спальных вагонов прямого сообщения при Центральном эксплуатационном управлении НКПС СССР 1935 - 1936
Трест спальных вагонов прямого сообщения Центрального пассажирского управления НКПС СССР 1936 – 1946
Трест спальных вагонов прямого сообщения Центрального пассажирского управления МПС СССР 1946 – 1949
Управление спальных вагонов прямого сообщения Главного пассажирского управления МПС СССР 1949 – 1957
Отдел спальных вагонов прямого сообщения Главного пассажирского управления МПС СССР 1957
Дирекция международных и туристических перевозок Главного пассажирского управления МПС СССР 1957 – 1962
Дирекция международных и туристических перевозок Московской ж. д. 1962 - 1999

Надпись

«СПАЛЬНЫЙ ВАГОН

ПРЯМОГО

СООБЩЕНИЯ» по

надоконному поясу

Аббревиатура «СВПС» на

инвентарной табличке

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Альбом знаков и надписей на вагонах грузового и пассажирского парков железных дорог СССР. М. Трансжелдориздат 1946 г.
2. Барковсков Б. В., Тиунчик М. Н., Шибает Д. Б. Паровозы. Серия ИС «Иосиф Сталин». М. 2014
3. Знаки и надписи на вагонах железных дорог СССР. М. Трансжелдориздат 1956 г.
4. Знаки и надписи на вагонах железных дорог СССР. М. Трансжелдориздат 1961 г.
5. История грузовых железнодорожных перевозок в России. XIX-XX века. Фотоальбом под ред. С. Шитикова. ООО «Фирма Трансгарант» 2008 г.
6. Мокршицкий Е. И. История вагонного парка железных дорог СССР. М. Трансжелдориздат 1946 г.
7. Раков В. А. Локомотивы отечественных железных дорог 1845 – 1955. М. «Транспорт» 1995 г.
8. Раков В. А. Локомотивы отечественных железных дорог 1956 – 1975. М. «Транспорт» 1999 г.
9. Руководство проводнику пассажирских вагонов. М. Трансжелдориздат 1950 г.
10. Сведения о железных дорогах общего пользования с 1918 по 1990 гг. Информация с сайта ИСТорические МАТериалы (<http://istmat.info/node/43097>).
11. Шадур Л. А. Развитие отечественного вагонного парка. М. «Транспорт» 1988 г.