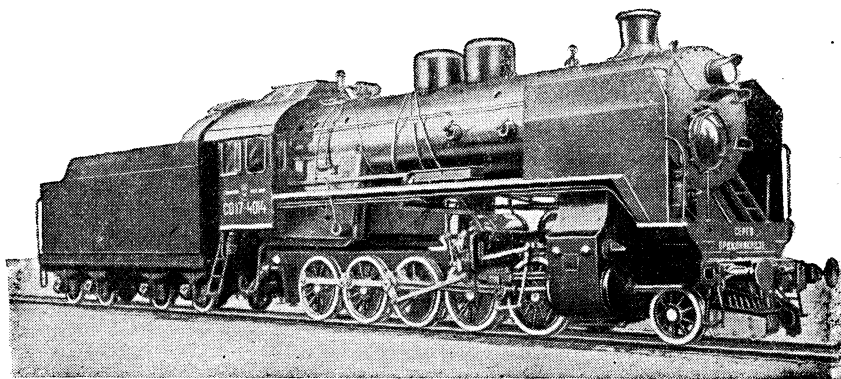


гревателем, несколько увеличенной колосниковой решёткой и рядом других усовершенствований, и им была присвоена серия Эу.

В 1931 г. паровоз серии Эу подвергся дальнейшей модернизации. Котловое давление было повышено до 14 *атм*, соответственно были усилены детали движущего механизма паровоза, и он получил название Эм.

В 1934 г. паровоз серии Эм был ещё раз реконструирован. Изменению подвергся котёл, топка которого была удлинена; это дало возможность увеличить площадь колосниковой решётки до 5,09 м^2 . Этим паровозам была присвоена серия Эр.

При возобновлении постройки паровозов серии Эр после Великой Отечественной войны был дополнительно усилен пароперегреватель, введена централизованная смазка букс, установлен скоростемер и проведён ряд других усовершенствований.



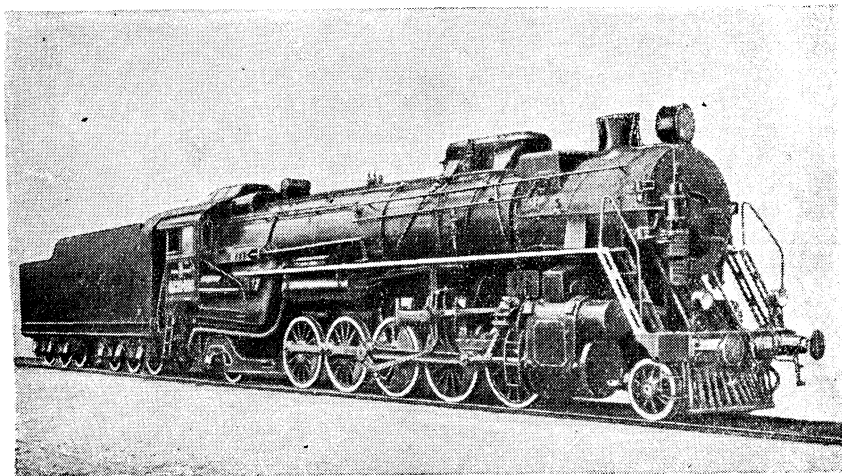
Фиг. 3. Паровоз серии СО

П а р о в о з с е р и и Е типа 1-5-0 имеется с различными индексами. Построенные в 1915—1917 гг. паровозы серий Ек, Ес, Еф и Ел имеют поверхность нагрева котла около 240 м^2 , площадь колосниковой решётки 6 м^2 и двухцилиндровую машину однократного расширения.

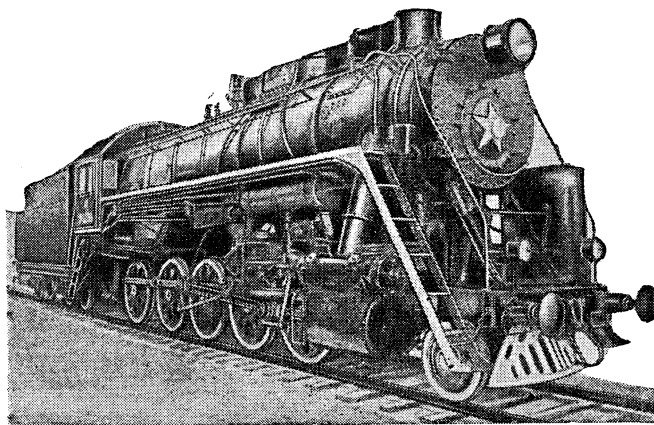
Паровозы серий Еа и Ем постройки 1944—1946 гг. отличаются от первых рядом усовершенствований и имеют усиленный пароперегреватель, механический углеподатчик, воздушный реверс, централизованную смазку букс и т. д.

П а р о в о з с е р и и СО типа 1-5-0 (фиг. 3) — средней мощности. Построен на базе экипажной части и машины паровоза серии Эм. Котёл паровоза имеет поверхность нагрева 227,4 м^2 , колосниковую решётку площадью 6 м^2 . Наличие на паровозе серии СО бегунка улучшило прохождение его по кривым участкам пути в сравнении с паровозом серии Эм, что позволило увеличить конструктивную скорость.

Паровозы серии СО до войны строились также с тендером-конденсатором (СО19) и с водоподогревателем в тендерном баке (СО18). Обычные паровозы этой серии обозначены СО17.



Фиг. 4. Паровоз серии ФД



Фиг. 5. Паровоз серии Л

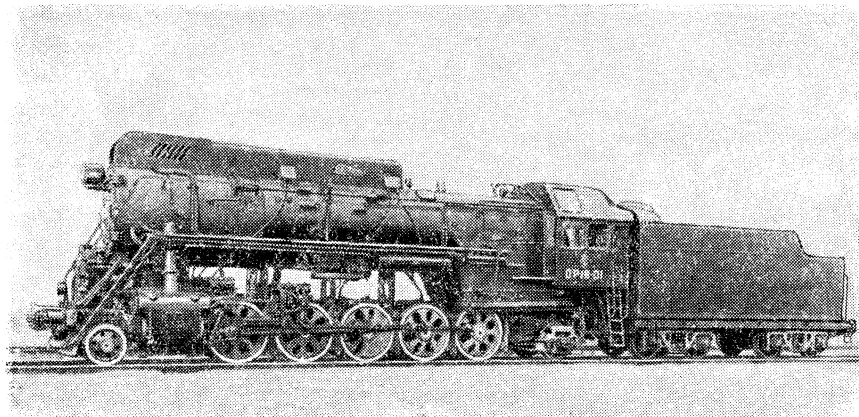
Паровоз серии ФД типа 1-5-1 (фиг. 4) является мощным грузовым паровозом. Он имеет котёл с поверхностью нагрева 295 м^2 , с давлением пара 15 атм и площадью колосниковой решётки $7,04 \text{ м}^2$. На паровозе установлен механический углеподатчик, мощный пароперегреватель и воздушный реверс. Вначале паровозы серии ФД строились с нагрузкой на ось 20 т . Впоследствии на

паровозе был поставлен более экономичный широкотрубный перегреватель, усилена рама и внесён ряд других улучшений. В связи с этим нагрузка на ось была увеличена до 21 *т*.

Паровоз серии Л типа 1-5-0 (фиг. 5) — средней мощности; по тяговым характеристикам он лучше паровозов серий Е^а и СО.

Общая поверхность нагрева котла составляет 222,3 *м*², площадь колосниковой решётки 6 *м*². Паровоз имеет сцепной вес 91 *т* и среднюю нагрузку на ось 18,2 *т*, что даёт возможность эксплуатировать его на всей сети железных дорог без существенных ограничений скорости на лёгких типах рельсов. В 1952 г. паровоз был улучшен в направлении усиления цилиндров, некоторых деталей движущего и парораспределительного механизмов, а также экипажа и котла.

В 1952—1953 гг. выпущено 13 паровозов серии Л, оборудованных буксовыми роликовыми подшипниками.



Фиг. 5а. Паровоз типа 1-5-1

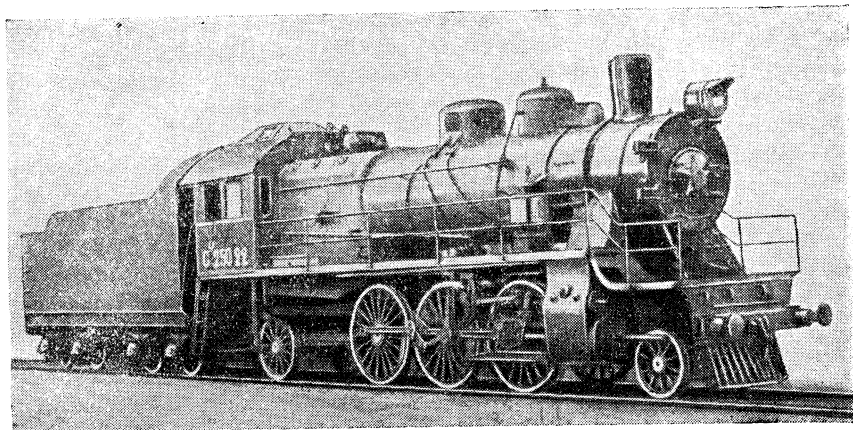
В настоящее время паровоз Л модернизирован в тип 1-5-1 (фиг. 5а) путём подкатки задней поддерживающей тележки. На нём установлен пневматический увеличитель сцепления, с помощью которого сцепной вес паровоза можно временно увеличивать на 5—6 *т*.

На всех осях этого паровоза поставлены роликовые подшипники. Поверхность нагрева котла и пароперегревателя увеличена, установлен водоподогреватель типа смещения. Кроме того, произведено усиление ряда частей и деталей паровоза.

Пассажирские паровозы

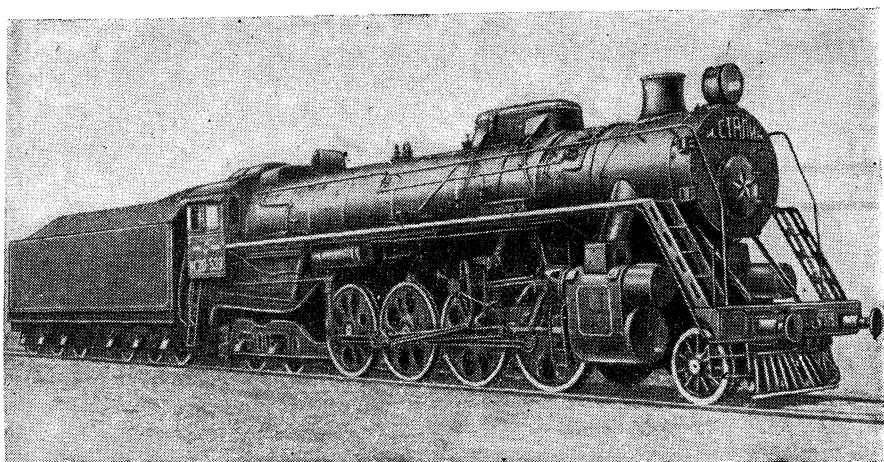
Паровоз серии С^у типа 1-3-1 (фиг. 6) — наиболее распространённый на сети железных дорог пассажирский паровоз средней мощности. Этот паровоз строился с перерывами до 1951

На протяжении всего периода постройки паровоз Су совершенствовался. На сети железных дорог работают паровозы этой серии четырёх выпусков, конструктивно отличающихся один от другого.



Фиг. 6. Паровоз серии Су

К первому выпуску относятся паровозы Су, строившиеся в 1925—1929 гг., ко второму — в 1932—1934 гг. и к третьему — выпускавшиеся после 1935 г.



Фиг. 7. Паровоз серии ИС

Паровозы Су третьего выпуска, строившиеся в период с 1939 по 1941 г., были модернизированы: оборудованы вентиляторной тягой,