

Транспорт России на рубеже XIX-XX вв.

ИЗВОЗЧИКИ



Омнибус



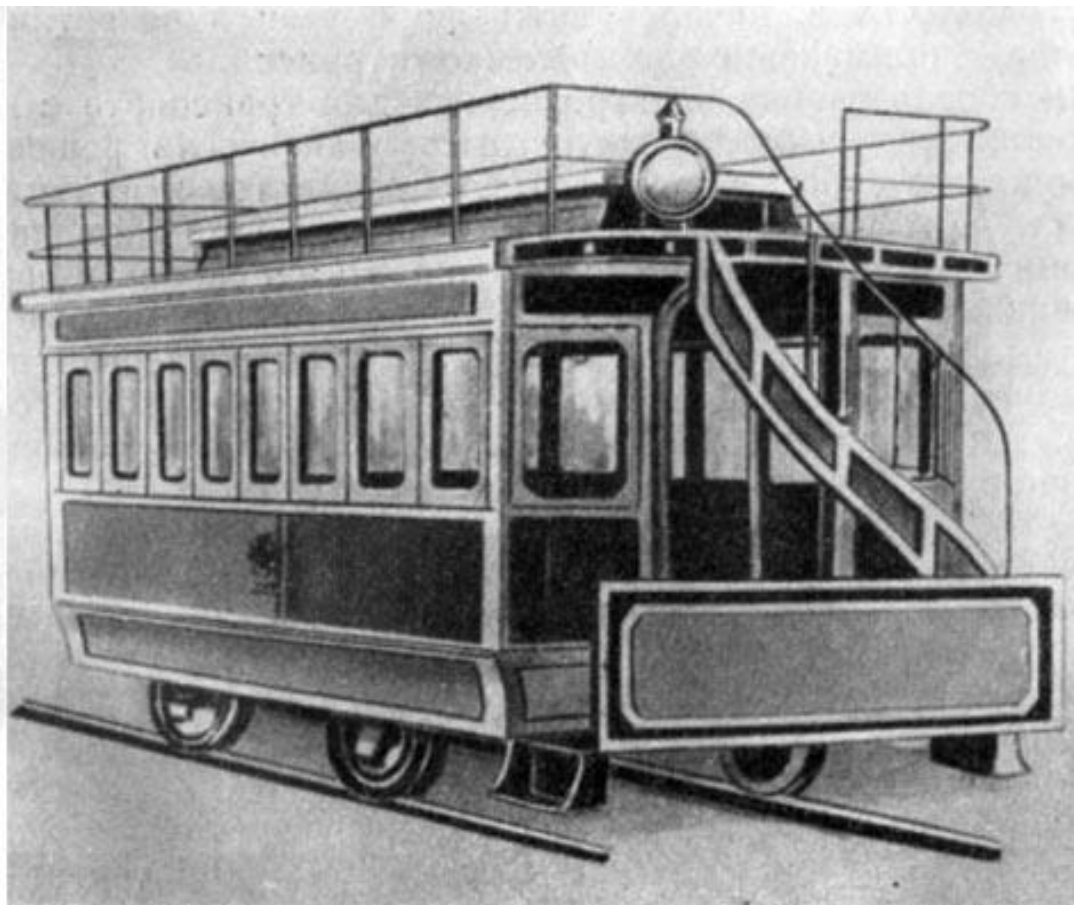
- **Омнибус появился на несколько лет раньше, чем конка. В Санкт-Петербурге этот вид транспорта пустили по городским улицам уже в 1832 г.**

Конка





Трамвай Ф.А. Пироцкого, 1880 г.



Автобус «Дукс»



- Отечественный автобус на электрической тяге выпускала фабрика «Дукс»
- Электромобиль мог развивать скорость до 20 км/час
- Двигаться на расстоянии до 60 км без перезарядки накопителей электроэнергии

Бурлаки



- артель, которая тянула на бечеве суда против течения реки
- В обязанности бурлаков входил весь комплекс работ связанных с обслуживанием судна и груза
- Размеры бурлацкого промысла стали резко снижаться с развитием сети железных дорог



Великій Сибирскій путь.
Ледоколъ „Байкаль“ при выходѣ
съ пристани Танхай.

The great Siberian way.
Ice-breaker „Baikal“ by the landing
place Tarbaï.

Паром на оз. Байкал





Великий Сибирський путь.
Пароходи „Байкаль” и „Ангара” у ст. Байкаль.

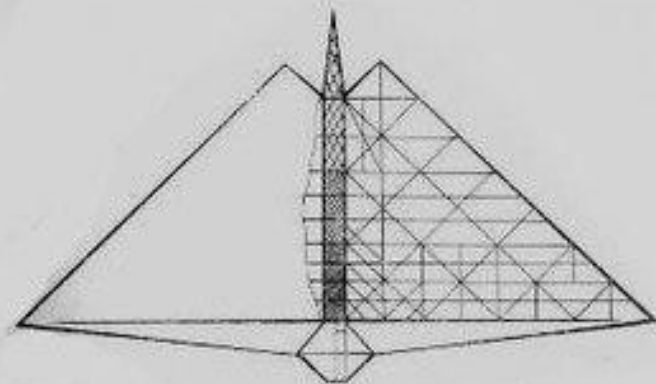
The great Siberian way.
Steamers „Baikal” and „Angara”.
• The mouth of the Baikal.

Автомобиль Яковлева Е.А. и Фрезе П.А., 1896 г.



- Первый русский автомобиль, показанный на Всероссийской выставке в Нижнем Новгороде
- машина с четырехтактным двигателем мощностью 1,5–2 л. с.
- Передач было две, обе вперед
- Машина имела два тормоза
- Передние колеса поворачивались вместе с рессорами
- Автомобиль имел массу 300 кг, скорость 23 км/ч и располагал запасом топлива на 200 верст
- двигатели Е. А. Яковлева экспонировались на Всемирной выставке в г. Чикаго в 1893 г. и получили там признание
- автомобиль не вызвал интереса у официальных кругов царской России.

Реактивный самолет Н.А. Телешова 1867 года

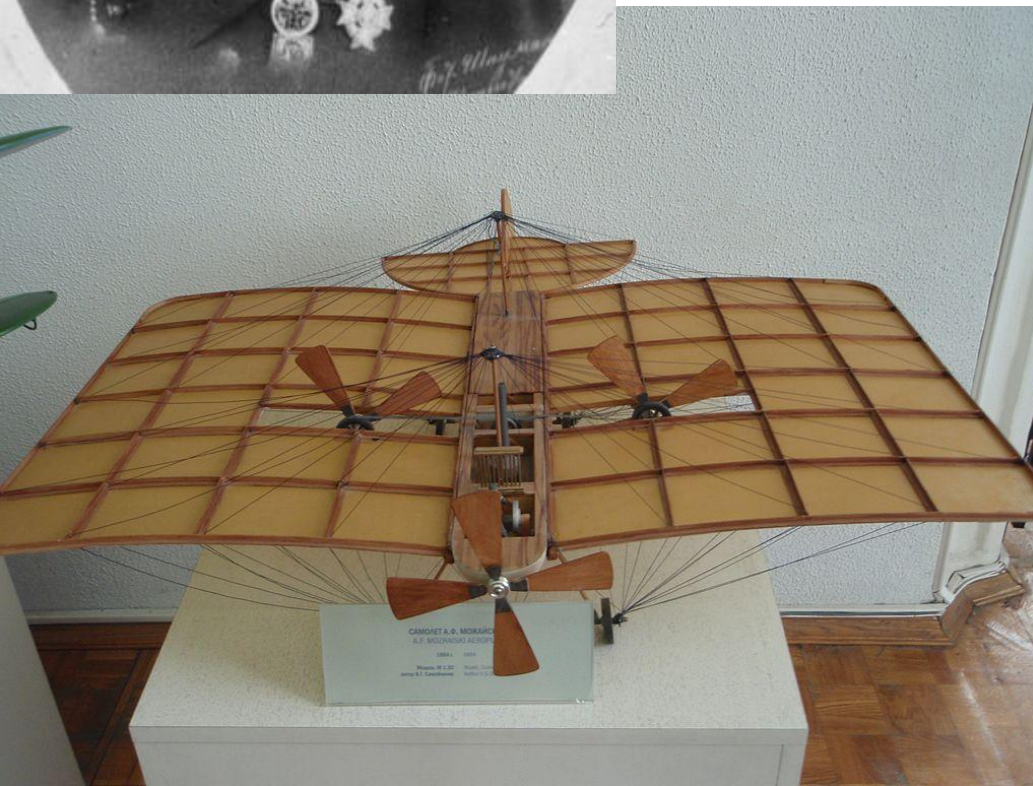


Николай Афанасьевич
Телешов
(1828 — 1895)

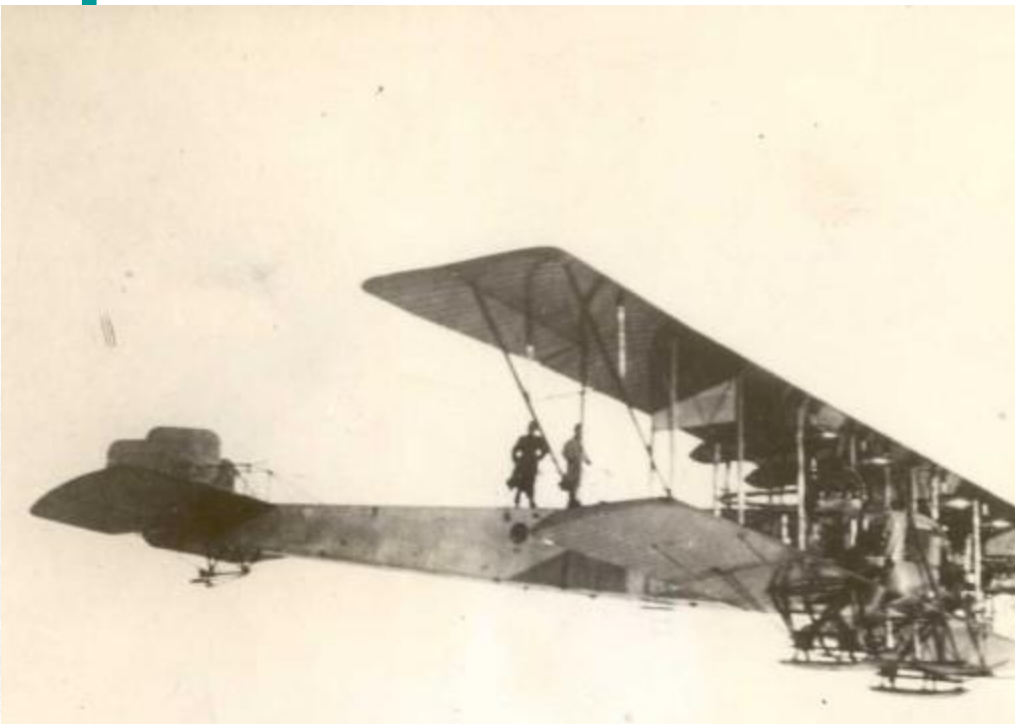
Самолёт Можайского А. Ф.



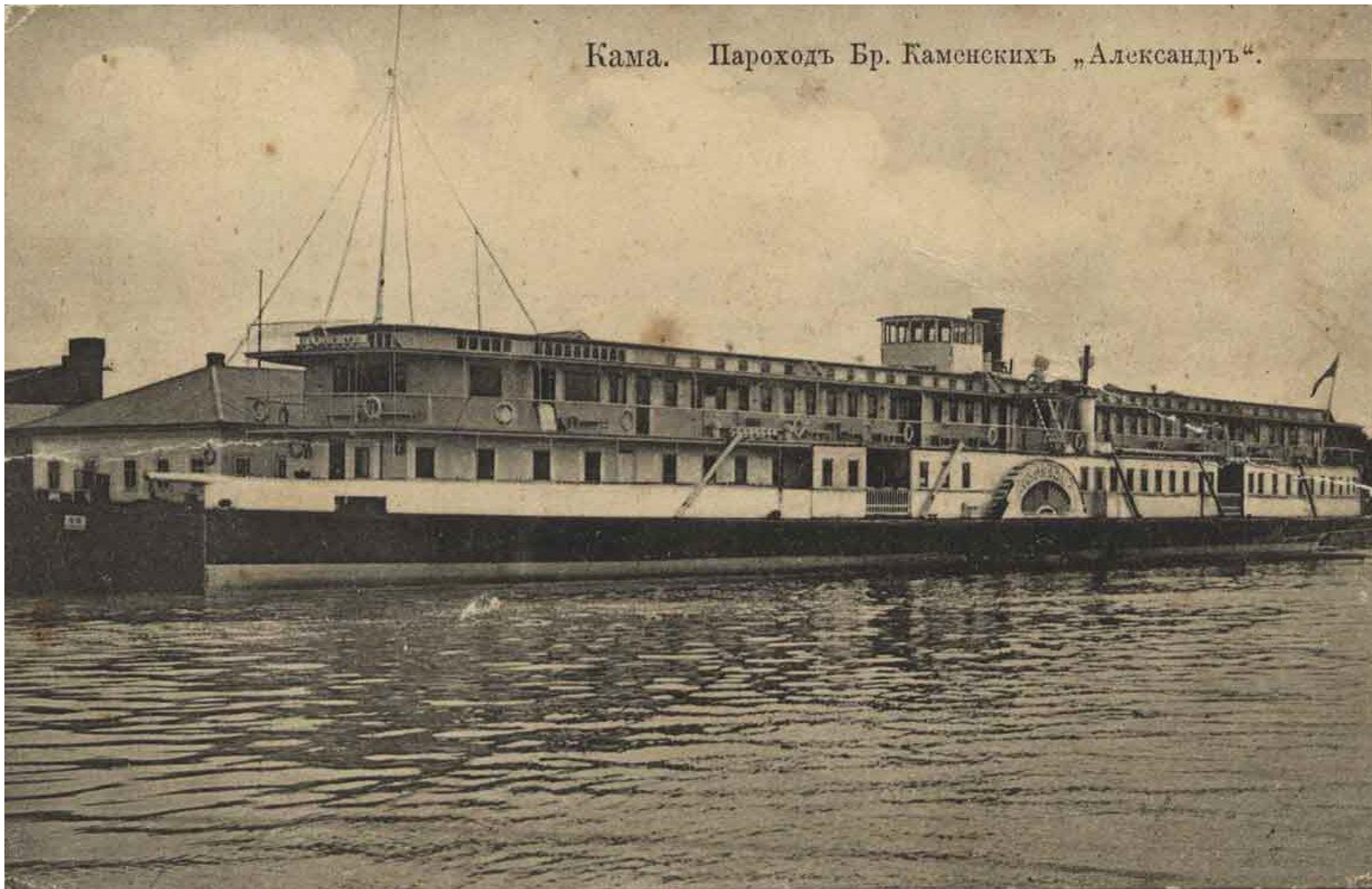
- 1876 г.
(«воздухолетательный снаряд») — самолёт, спроектированный и построенный русским морским офицером Александром Фёдоровичем Можайским первый в России и один из первых в мире самолётов, предназначавшихся для подъёма человека



Самолёт «Илья Муромец» Сикорского И.И.



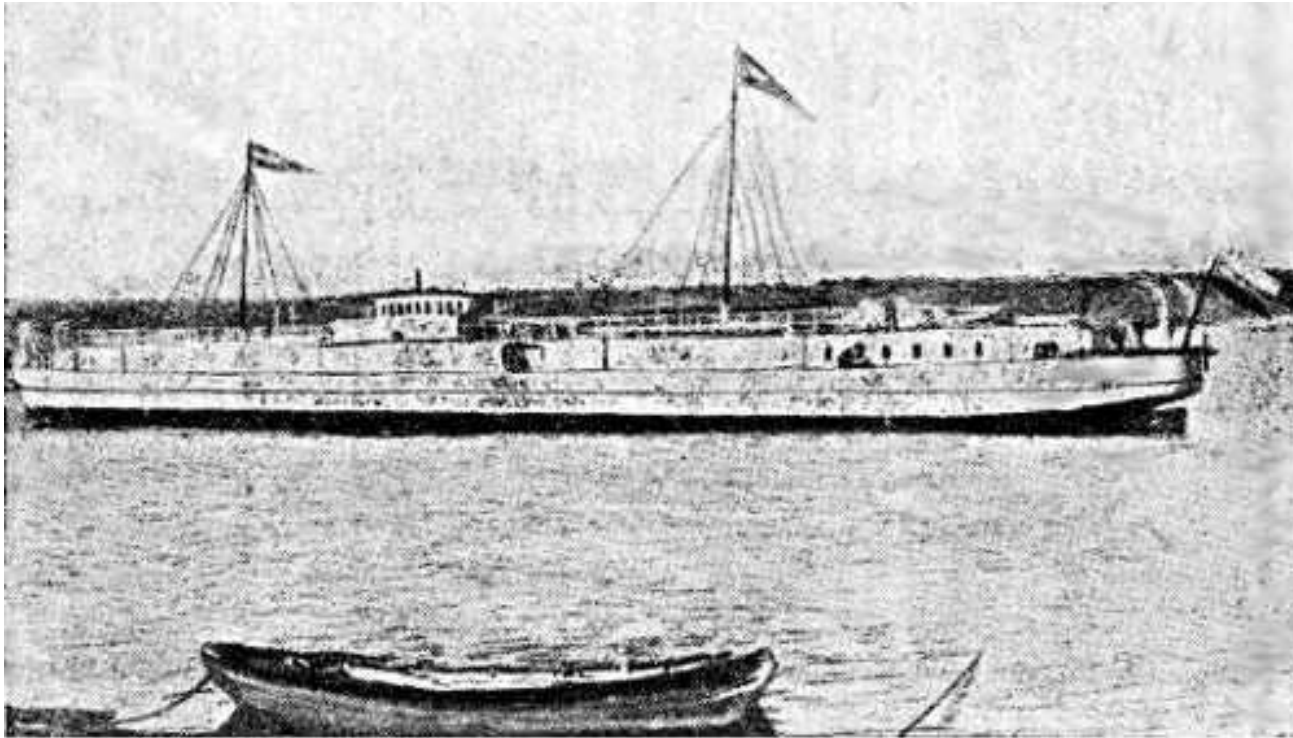
Кама. Пароходъ Бр. Каменскихъ „Александръ“.



№ 159 Ово Кавказъ и Меркурій „Фельдмаршалъ Суворовъ“
Gesellschaft Kawkas u. Mercur „Feldmarschall Suworoff“

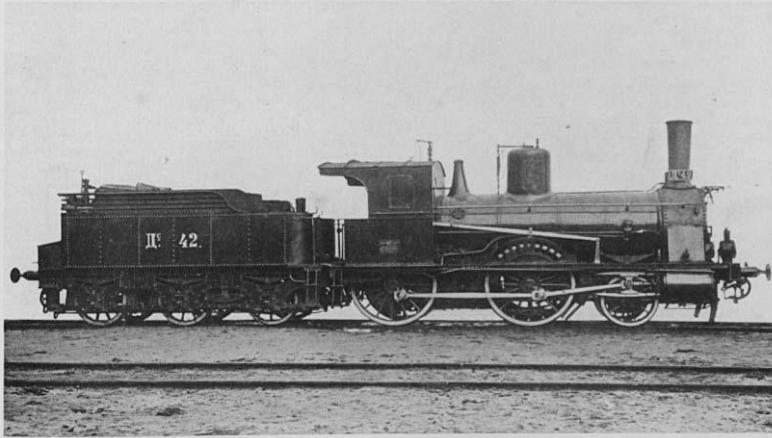


Дизельный теплоход



- В 1903 г. Сормовский завод в Нижнем Новгороде построил для Волжского пароходства первый дизельный теплоход – самоходную наливную баржу «Вандал»
- водоизмещение 1150 т.
- 3 дизеля по 120 л. с.
- дизель-электрическая передача на гребные винты
- «Вандал» стал первым в мире дизельным теплоходом и дизель-электроходом одновременно

Товаро-Пассажирский паровоз, построенный на заводе „Коломенского Машино-строительного Общества“, в Коломне, в 1872 году.

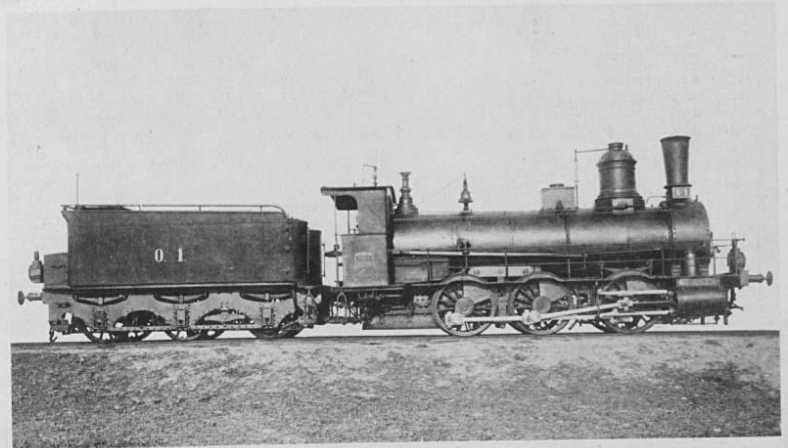


Серия Д.^с

Число паровозов 8.

Котель.			
Колосниковая решетка.	Длина в горизонтальном направлении	1418	*/м
	Ширина	1105	»
	Площадь	1,57	м. ²
Огневая коробка.	Плоская, потолок укреплён анкерными болтами.		
	Внутренняя длина вверху	1324	*/м
	Внутренняя длина внизу	1418	»
	Внутренняя ширина вверху	1125	»
	Внутренняя ширина внизу	1105	»
	Расстояние потолка от нижней рамы топки спереди	1500	»
	Расстояние потолка от нижней рамы топки сзади	1500	»
	Расстояние потолка от продольной оси цилиндрической части котла	193	»
Кожух огневого короба.	Наружная длина внизу	1595	»
	Наружный диаметр вверху	1325	»
	Наружная ширина внизу	1281	»
	Средний внутренний диаметр	1278	»
Цилиндрическая часть котла.	Толщина котельных листов	14,5	»
	Возвышение оси над рельсами	1909	»
Дымогарная труба.	Число	182	шт.
Поверхность нагрева.	Наружный диаметр	46	*/м
	Внутренний диаметр	41	»
Отношение.	Длина между решетчатыми стенками	3008	»
	Площадь живого сечения	0,240	м. ²
Огневая решетка.	Огневого короба вн. 7,80 м. ² наружн.	8,16	м. ²
	Трубок внутрен. 70,52 » наружн.	79,11	»
Дымоговая коробка.	Полная внутрен. 78,32 » наружн.	87,27	»
	Внутренней поверхности нагрева трубок к поверхности нагрева огневого короба	9,04	»
Дымоговая труба.	Наружной поверхности нагрева трубок к поверхности нагрева огневого короба	9,69	»
	Полной внутренней поверхности нагрева к площади колосниковой решетки	49,88	»
Конус.	Позной наружной поверхности нагрева к площади колосниковой решетки	55,59	»
	Живого сечения дымогарных труб к площади колосниковой решетки	0,153	»
Кожух огневого короба.	Внутренний диаметр	1570	*/м
	Внутренняя длина по оси котла	726	»
Цилиндрическая часть котла.	Диаметр вверху	430	»
	Диаметр в самом узком месте	365	»
Кожух огневого короба.	Возвышение над рельсами	4050	»
	Система		перезажигный.
Цилиндрическая часть котла.	Расстояние от выпускного отверстия конуса до наименьшего сечения дымовой трубы	410	*/м

Товарный 6-ти колесный паровоз, построенный на Воткинском заводе в Вятской губернии в 1874 году.

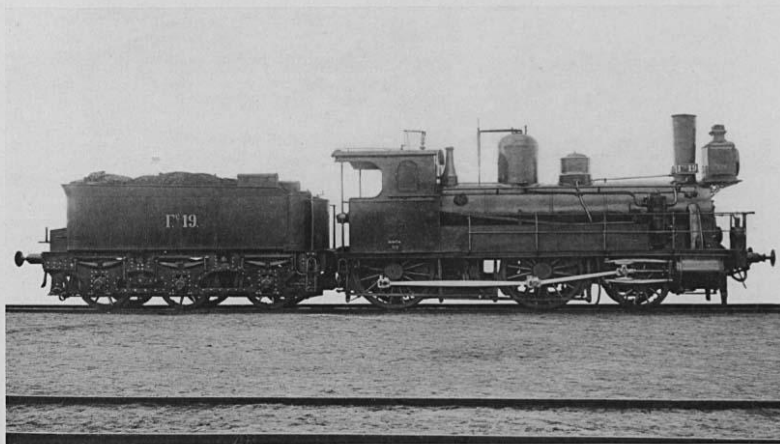


Серия О.

Число паровозов 14.

Котель.			
Колосниковая решетка.	Длина в горизонтальном направлении	1465	*/м
	Ширина	1085	»
	Площадь	1,59	м. ²
Огневая решетка.	Плоская, потолок укреплён поперечными анкерными балками.		
	Внутренняя длина вверху	1446	*/м
	Внутренняя длина внизу	1465	»
	Внутренняя ширина вверху	1112	»
	Внутренняя ширина внизу	1085	»
	Расстояние потолка от нижней рамы топки спереди	1545	»
	Расстояние потолка от нижней рамы топки сзади	1545	»
	Расстояние потолка от продольной оси цилиндрической части котла	190	»
Кожух огневого короба.	Наружная длина внизу	1700	»
	Наружный диаметр вверху	1414	»
	Наружная ширина внизу	1278	»
	Средний внутренний диаметр	1365	»
Цилиндрическая часть котла.	Толщина котельных листов	14	»
	Возвышение над рельсами	1895	»
Дымогарная труба.	Число	172	шт.
Поверхность нагрева.	Наружный диаметр	51	*/м
	Внутренний диаметр	46	»
Отношение.	Длина между решетчатыми стенками	4310	»
	Площадь живого сечения	0,286	м. ²
Огневая решетка.	Огневого короба вн. 8,32 м. ² наружн.	8,58	м. ²
	Трубок внутрен. 107,13 » наружн.	118,77	»
Дымоговая коробка.	Полная внутрен. 115,45 » наружн.	127,35	»
	Внутренней поверхности нагрева трубок к поверхности нагрева огневого короба	12,88	»
Дымоговая труба.	Наружной поверхности нагрева трубок к поверхности огневого короба	13,84	»
	Полной внутренней поверхности нагрева к площади колосниковой решетки	72,61	»
Кожух огневого короба.	Полной наружной поверхности нагрева к площади колосниковой решетки	80,09	»
	Живого сечения дымогарных труб к площади колосниковой решетки	0,18	»
Цилиндрическая часть котла.	Внутренний диаметр	1637	*/м
	Внутренняя длина по оси котла	685	»
Кожух огневого короба.	Диаметр вверху	565	»
	Диаметр в самом узком месте	400	»
Цилиндрическая часть котла.	Возвышение над рельсами	4100	»
	Система		перезажигный.
Кожух огневого короба.	Расстояние от выпускного отверстия конуса до наименьшего сечения дымовой трубы	520	»

Товаро-Пассажирский паровозъ, построенный на заводѣ „Коломенскаго Машино-строительнаго Общества“, въ Коломнѣ, въ 1878 году.



Серія Г.^с

Число паровозовъ 2.

Котель.		Число паровозовъ 2.	
Колоднико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1380	*/м
	Ширина	1030	»
	Площадь	1.42	м. ²
	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкер- ными болтами.		
Огневая ко- робка.	Внутренняя длина вверху	1308	*/м
	Внутренняя длина внизу	1380	»
	Внутренняя ширина вверху	1050	»
	Внутренняя ширина внизу	1030	»
	Расстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1557	»
	Расстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1557	»
Расстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	213	»	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина вверху	1558	»
	Наружный діаметръ вверху	1321	»
	Наружная ширина внизу	1210	»
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1249	»
	Толщина котельныхъ листовъ	12.5	»
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1892	»
Дымогар- ная трубы.	Число	162	шт.
	Наружный діаметръ	51	*/м
	Внутренній діаметръ	46	»
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками Площадь живого сѣченія	3495 0.269	» м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	7.57	м. ²
	Трубокъ внутрен.	81.82	»
	Полная внутрен.	89.39	»
	Полная наружн.	98.57	»
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	10.81	
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	11.56	
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	62.95	
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	69.42	
Дымова- я ко- робка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубокъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.189	
	Внутренній діаметръ	1270	*/м
Дымова- я труба.	Внутренняя длина по оси котла	787	»
	Діаметръ вверху	565	»
Конусъ.	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400	»
	Возвышеніе надъ рельсами	4100	»
	Система		перемышій.
	Расстояніе отъ выпускнаго отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	410	*/м

Товаро-Пассажирскій паровозъ, построенный на Людиновскомъ заводѣ, Мальцевскаго Промышленно-Торговаго Товарищества, въ Людиновѣ, Калужской губ. въ 1878 году.

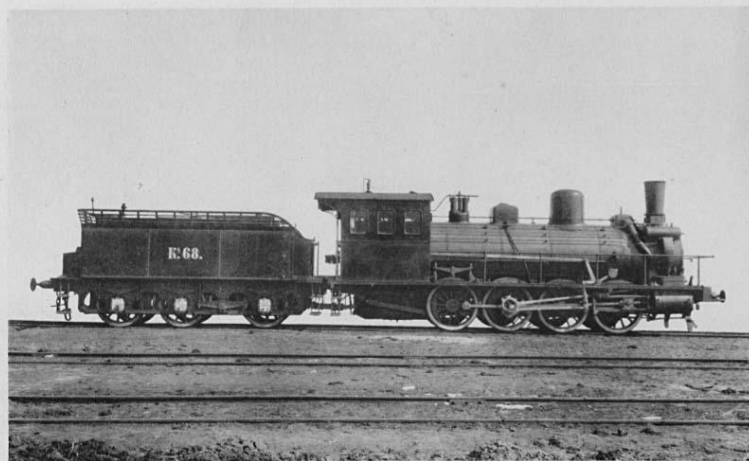


Серія В.^м

Число паровозовъ 10.

Котель.		Число паровозовъ 10.	
Колоднико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи	1390	*/м
	Ширина	1090	»
	Площадь	1.52	м. ²
	Плоская, потолокъ укрѣпленъ попереч- ными анкерными балками.		
Огнева- я ко- робка.	Внутренняя длина вверху	1330	*/м
	Внутренняя длина внизу	1390	»
	Внутренняя ширина вверху	1100	»
	Внутренняя ширина внизу	1090	»
	Расстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди	1580	»
	Расстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1580	»
Расстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	175	»	
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина вверху	1600	»
	Наружная длина внизу	1600	»
	Наружный діаметръ вверху	1338	»
	Наружная ширина внизу	1283	»
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ	1297	»
	Толщина котельныхъ листовъ	13	»
	Возвышеніе оси надъ рельсами	1987	»
	Система		перемышій.
Дымогар- ная трубы.	Число	164	шт.
	Наружный діаметръ	50	*/м
	Внутренній діаметръ	45	»
	Длина между рѣшетчатыми стѣнками Площадь живого сѣченія	4250 0.26	» м. ²
Поверх- ность на- грѣва.	Огневой коробки вн.	8.08	м. ²
	Трубокъ внутрен.	98.53	»
	Полная внутрен.	106.61	»
	Полная наружн.	117.77	»
Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.19	
	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.21	
	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	70.14	
	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	77.48	
Дымова- я ко- робка.	Живого сѣченія дымогарныхъ трубокъ къ пло- щади колосниковой рѣшетки	0.171	
	Внутренній діаметръ	1500	*/м
Дымова- я труба.	Внутренняя длина по оси котла	913	»
	Діаметръ вверху	565	»
Конусъ.	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400	»
	Возвышеніе надъ рельсами	4100	»
	Система		перемышій.
	Расстояніе отъ выпускнаго отверстія конуса до наименьшаго сѣченія ды- мовой трубы	300	*/м

Товарный 8-ми колесный паровоз системы „Сомпрудн“, построенный на заводе Брянскаго Акціонернаго Общества въ Бѣжицѣ въ 1892 году.



Серія К⁶.

Число паровозовъ 24.

Котель.		Дымогар- ная труба.		Поверх- ность на- грѣва		Отношеніе.		Дымоваа ко- робка.		Дымоваа труба.		Конусъ.	
Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи 2044 ⁷ / ₁₆	Число 198 шт.	Наружный діаметръ 50 ⁷ / ₁₆	Внутренній діаметръ 45 ⁷ / ₁₆	Длина между рѣшетчатыми стѣнками 5100 ⁷ / ₁₆	Площадь живого сѣченія 0,315 ⁷ / ₁₆	Огневой коробкѣ вн. 10,91 м. ² наружная . 11,25 м. ²	Трубокъ внутрен. . 142,76 ⁷ / ₁₆ наружная 158,62 ⁷ / ₁₆	Полная внутрен. . 153,67 ⁷ / ₁₆ наружная . 169,87 ⁷ / ₁₆	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки . . 13,09	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки . . 14,10	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки 69,22	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки 76,52
Огневая ко- робка.	Волнистая, системы Мен. Внутренняя длина вверху 1997 ⁷ / ₁₆ Внутренняя длина внизу 2044 ⁷ / ₁₆ Средній внутренний діаметръ вверху . 1050 ⁷ / ₁₆ Внутренняя ширина внизу 1085 ⁷ / ₁₆ Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди 1730 ⁷ / ₁₆ Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади 1730 ⁷ / ₁₆ Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла 334 ⁷ / ₁₆	Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки . . 13,09	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки . . 14,10	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки 69,22	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки 76,52	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосниковой рѣшетки 0,142	Внутренній діаметръ 1468 ⁷ / ₁₆	Внутренняя длина по оси котла 906 ⁷ / ₁₆	Дымоваа ко- робка.	Діаметръ вверху 400 ⁷ / ₁₆	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ . . . 400 ⁷ / ₁₆	Возвышеніе надъ рельсами 4100 ⁷ / ₁₆
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу 2228 ⁷ / ₁₆ Наружный діаметръ вверху 1604 ⁷ / ₁₆ Наружная ширина внизу 1269 ⁷ / ₁₆	Система пережланый.	Разстояніе отъ выпускнаго отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы 417 ⁷ / ₁₆							Кожухъ ог- невой ко- робки.	Средній внутренний діаметръ 1484 ⁷ / ₁₆	Толщина котельныхъ листовъ 16 ⁷ / ₁₆	Возвышеніе оси надъ рельсами 2044 ⁷ / ₁₆
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ 1484 ⁷ / ₁₆ Толщина котельныхъ листовъ 16 ⁷ / ₁₆ Возвышеніе оси надъ рельсами 2044 ⁷ / ₁₆	Конусъ.								Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ 1484 ⁷ / ₁₆	Толщина котельныхъ листовъ 16 ⁷ / ₁₆	Возвышеніе оси надъ рельсами 2044 ⁷ / ₁₆

Товарный 8-ми колесный паровоз системы „Сомпрудн“, построенный на Невскомъ механическомъ заводѣ Московскаго Товарищества въ С.-Петербургѣ въ 1894 году.

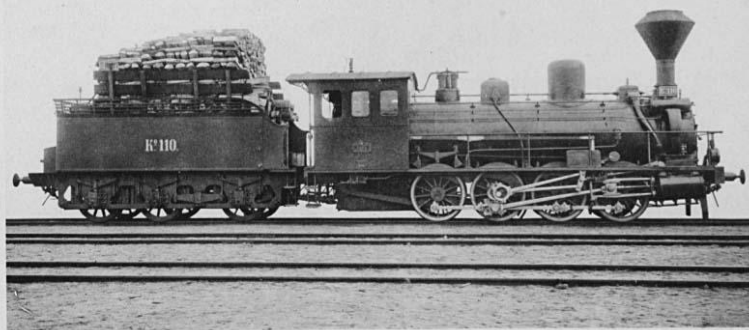


Серія К⁹.

Число паровозовъ 16.

Котель.		Дымогар- ная труба.		Поверх- ность на- грѣва		Отношеніе.		Дымоваа ко- робка.		Дымоваа труба.		Конусъ.	
Колоснико- вая рѣшет- ка.	Длина въ горизонтальномъ направ- леніи 2044 ⁷ / ₁₆	Число 198 шт.	Наружный діаметръ 50 ⁷ / ₁₆	Внутренній діаметръ 45 ⁷ / ₁₆	Длина между рѣшетчатыми стѣнками 5100 ⁷ / ₁₆	Площадь живого сѣченія 0,315 м. ²	Огневой коробкѣ вн. 10,91 м. ² наружная . 11,25 м. ²	Трубокъ внутрен. . 142,76 ⁷ / ₁₆ наружная 158,62 ⁷ / ₁₆	Полная внутрен. . 153,67 ⁷ / ₁₆ наружная . 169,87 ⁷ / ₁₆	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки . . 13,09	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки . . 14,10	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки 69,22	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки 76,52
Огневая ко- робка.	Волнистая, системы Мен. Внутренняя длина вверху 1997 ⁷ / ₁₆ Внутренняя длина внизу 2044 ⁷ / ₁₆ Средній внутренний діаметръ вверху . 1050 ⁷ / ₁₆ Внутренняя ширина внизу 1085 ⁷ / ₁₆ Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки спереди 1730 ⁷ / ₁₆ Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади 1730 ⁷ / ₁₆ Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла 334 ⁷ / ₁₆	Отношеніе.	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки . . 13,09	Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки . . 14,10	Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки 69,22	Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки 76,52	Живого сѣченія дымогарныхъ трубъ къ площади колосниковой рѣшетки 0,142	Внутренній діаметръ 1468 ⁷ / ₁₆	Внутренняя длина по оси котла 906 ⁷ / ₁₆	Дымоваа ко- робка.	Діаметръ вверху 400 ⁷ / ₁₆	Діаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ . . . 400 ⁷ / ₁₆	Возвышеніе надъ рельсами 5000 ⁷ / ₁₆
Кожухъ ог- невой ко- робки.	Наружная длина внизу 2228 ⁷ / ₁₆ Наружный діаметръ вверху 1604 ⁷ / ₁₆ Наружная ширина внизу 1269 ⁷ / ₁₆	Система пережланый.	Разстояніе отъ выпускнаго отверстія конуса до наименьшаго сѣченія дымо- вой трубы 417 ⁷ / ₁₆							Кожухъ ог- невой ко- робки.	Средній внутренний діаметръ 1484 ⁷ / ₁₆	Толщина котельныхъ листовъ 16 ⁷ / ₁₆	Возвышеніе оси надъ рельсами 2044 ⁷ / ₁₆
Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ 1484 ⁷ / ₁₆ Толщина котельныхъ листовъ 16 ⁷ / ₁₆ Возвышеніе оси надъ рельсами 2044 ⁷ / ₁₆	Конусъ.								Цилиндри- ческая часть котла.	Средній внутренний діаметръ 1484 ⁷ / ₁₆	Толщина котельныхъ листовъ 16 ⁷ / ₁₆	Возвышеніе оси надъ рельсами 2044 ⁷ / ₁₆

Товарный 8-ми колесный паровоз системы „Сомпруд“, построенный въ Мастерскихъ Ю.-В. ж. д. въ Одессѣ въ 1894 году.

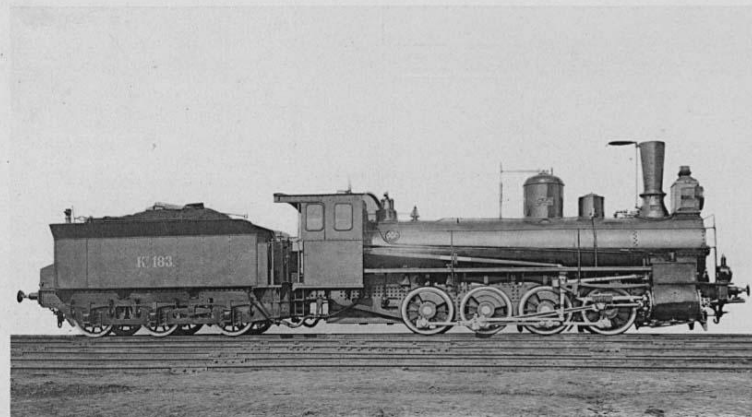


Серія К.^н.

Число паровозовъ 5.

		Волнистая топка.	Плоская топка.			
Котель.				Число	198 шт. 227 шт.	
Колосниковая рѣшетка.	Длина въ горизонтальномъ направленіи	2044 ¹ / _м		Наружный діаметръ	50 ¹ / _м	
	Ширина	1085 ¹ / _м		Внутренній діаметръ	45 ¹ / _м	
	Площадь	2.22 м. ²		Длина между рѣшетчатыми стѣнками	5100 ¹ / _м	
Огневая коробка.	Волнистая, системы Мея.			Площадь живого сѣченія	0.315 м. ² 0.361 м. ²	
	Внутренняя длина вверхъ	1997 ¹ / _м		Огневой коробки		
	Внутренняя длина внизъ	2044 ¹ / _м		внутренняя	10.91 ¹ / _м 11.51 ¹ / _м	
	Средній внутренний діаметръ вверхъ	1050 ¹ / _м		наружная	11.25 ¹ / _м 11.93 ¹ / _м	
	Внутренняя ширина вверхъ	1202 ¹ / _м		внутренняя	142.76 ¹ / _м 163.66 ¹ / _м	
Огневаѣя коробка.	Внутренняя ширина внизъ	1085 ¹ / _м		наружная	158.62 ¹ / _м 181.85 ¹ / _м	
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1730 ¹ / _м	1666 ¹ / _м	внутренняя	153.67 ¹ / _м 175.17 ¹ / _м	
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1730 ¹ / _м	1666 ¹ / _м	наружная	169.87 ¹ / _м 193.78 ¹ / _м	
	Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	334 ¹ / _м	270 ¹ / _м	Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.09	44.22
	Наружная длина внизу	2228 ¹ / _м		Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	14.10	15.24
Кожухъ огневой коробки.	Наружный діаметръ вверхъ	1604 ¹ / _м		Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	69.22	78.91
	Наружная ширина внизъ	1269 ¹ / _м		Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	76.52	87.29
	Средній внутренний діаметръ	1484 ¹ / _м		Живого сѣченія дымогарныхъ трубокъ къ площади колосниковой рѣшетки	0.142	0.163
Цилиндрическая часть котла.	Толщина котельныхъ листовъ	16 ¹ / _м				
	Возвышеніе оси надъ рельсами	2044 ¹ / _м				

8-ми колесный товарный паровоз системы „Сомпруд“, построенный Обществомъ Путиловскихъ заводовъ, въ Петербургѣ, въ 1895 году.



Серія К.^н.

Число 19.

		Волнистая топка.	Плоская топка.		
Котель.				Число	192 шт.
Колосниковая рѣшетка.	Длина въ горизонтальномъ направленіи	1824 ¹ / _м		Наружный діаметръ	51 ¹ / _м
	Ширина	1022 ¹ / _м		Внутренній діаметръ	46 ¹ / _м
	Площадь	1.85 м. ²		Длина между рѣшетчатыми стѣнками	4660 ¹ / _м
Огневаѣя коробка.	Плоская, потолокъ укрѣпленъ анкерными болтами.			Площадь живого сѣченія	0.319 м. ²
	Внутренняя длина вверхъ	1772 ¹ / _м		Огневой коробки	
	Внутренняя длина внизъ	1824 ¹ / _м		поверхности нагрѣва огневой коробки	9.99 м. ² наружи. 10.38 м. ²
	Внутренняя ширина вверхъ	1108 ¹ / _м		Трубокъ внутрен.	129.30 ¹ / _м наружи. 143.35 ¹ / _м
	Внутренняя ширина внизъ	1022 ¹ / _м		Полная внутренняя	139.29 ¹ / _м наружи. 153.73 ¹ / _м
Огневаѣя коробка.	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1650 ¹ / _м		Внутренней поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	12.94
	Разстояніе потолка отъ нижней рамы топки сзади	1650 ¹ / _м		Наружной поверхности нагрѣва трубокъ къ поверхности нагрѣва огневой коробки	13.81
	Разстояніе потолка отъ продольной оси цилиндрической части котла	270 ¹ / _м		Полной внутренней поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	75.29
	Наружная длина внизу	2030 ¹ / _м		Полной наружной поверхности нагрѣва къ площади колосниковой рѣшетки	83.10
	Наружный діаметръ вверхъ	1500 ¹ / _м		Живого сѣченія дымогарныхъ трубокъ къ площади колосниковой рѣшетки	0.172
Кожухъ огневой коробки.	Наружная ширина внизъ	1228 ¹ / _м		Дымоваѣя коробка.	
	Средній внутренний діаметръ	1455 ¹ / _м		Внутренній діаметръ	1530 ¹ / _м
	Толщина котельныхъ листовъ	15 ¹ / _м		Внутренняя длина по оси котла	1550 ¹ / _м
Цилиндрическая часть котла.	Возвышеніе оси надъ рельсами	2065 ¹ / _м		Дымоваѣя труба.	
				Диаметръ вверхъ	560 ¹ / _м
				Диаметръ въ самомъ узкомъ мѣстѣ	400 ¹ / _м
				Возвышеніе надъ рельсами	4690 ¹ / _м
				Конусъ.	
				Система	перекипный.
				Разстояніе отъ выпускнаго отверстия конуса до наименьшаго сѣченія дымоваѣя трубы	450 ¹ / _м

Серия П15

Пассажирский быстроходный 4-х цилиндровый паровоз системы „ТАНДЕМ-СОМПОУНД“, построенный в Одесских мастерских Ю.-З. ж. д. в 1895 году.

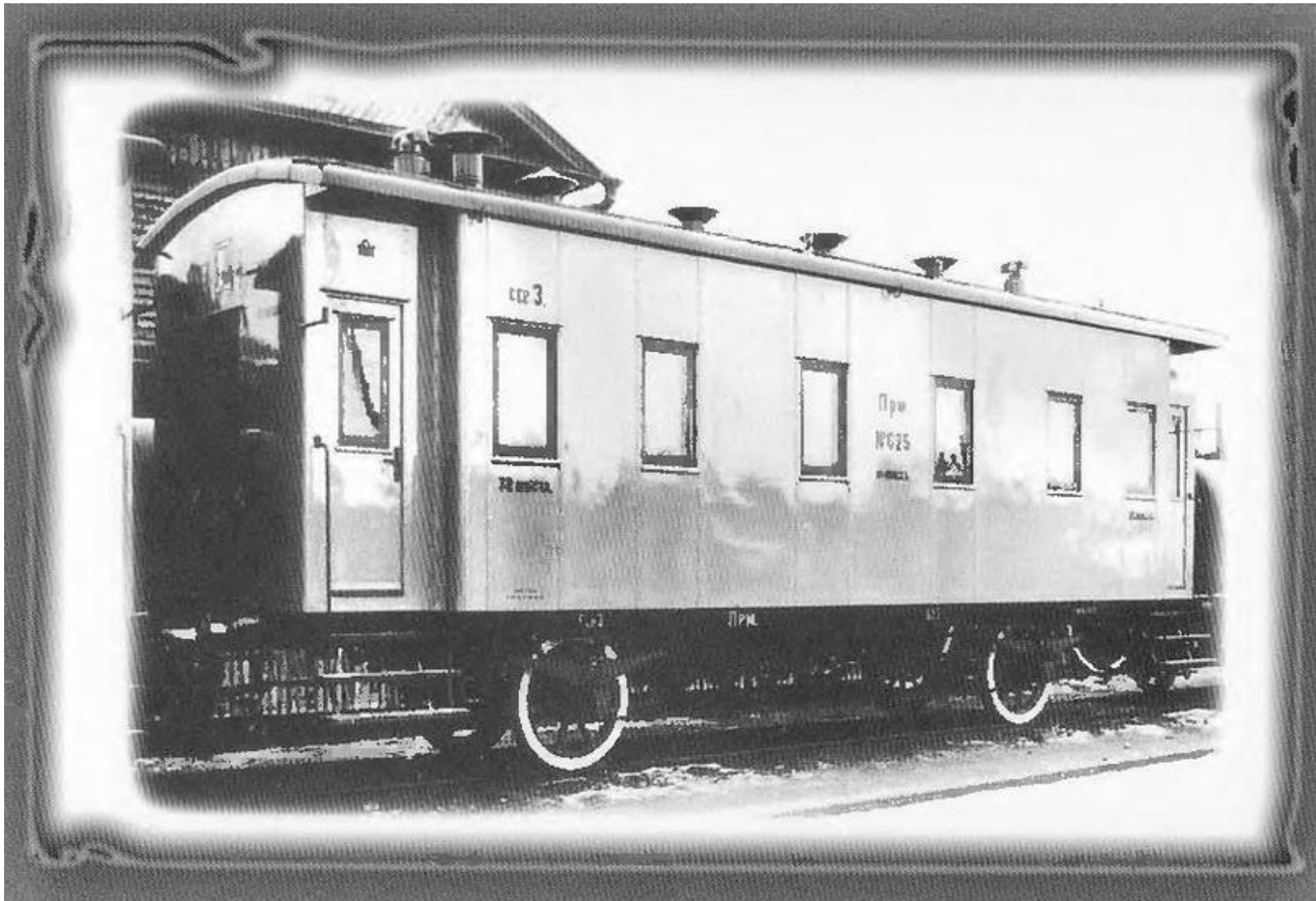


Серия 100.

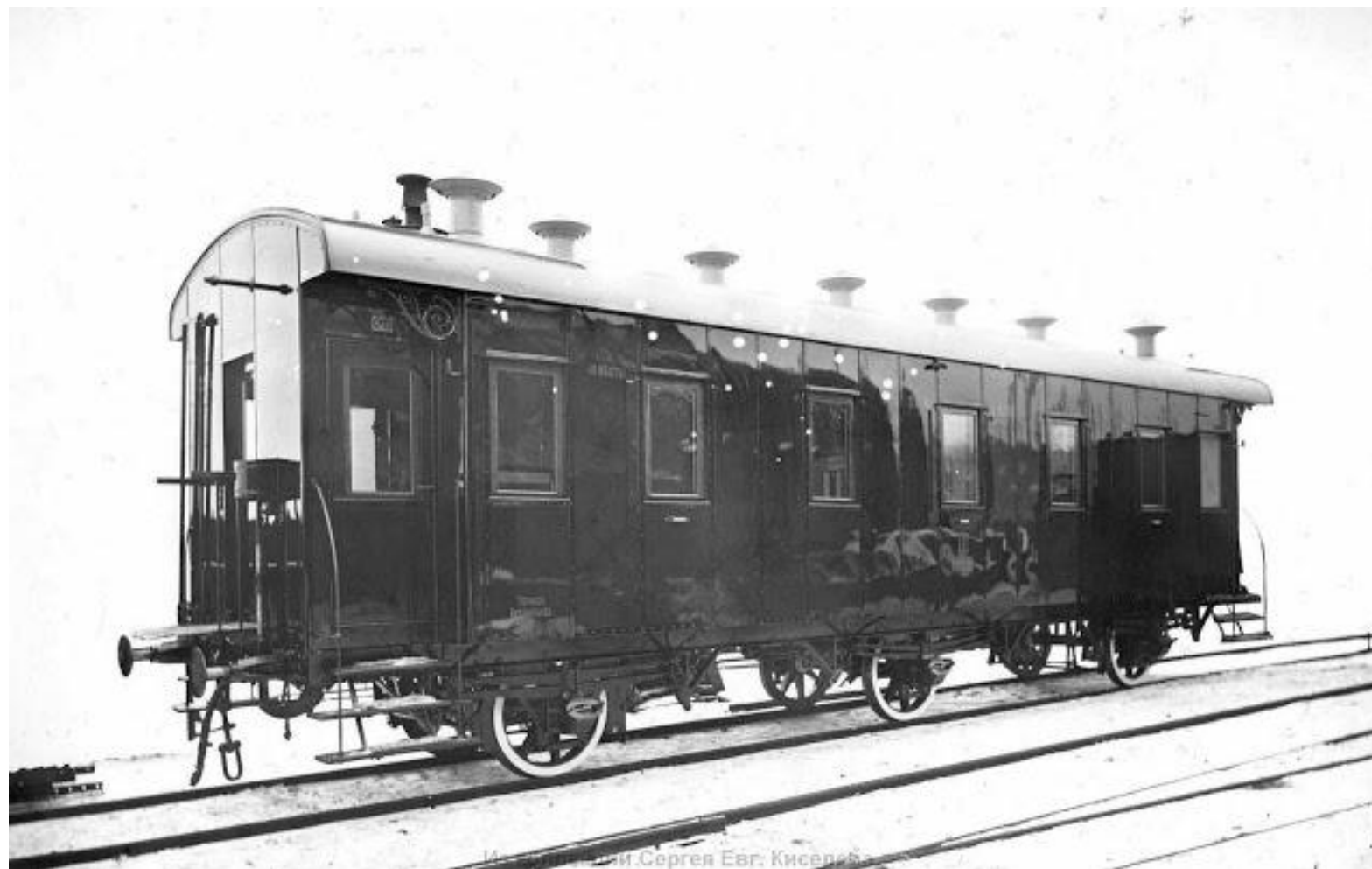
Число паровозов 6.

Котель.	
Колошниковая решетка.	Длина в горизонтальном направлении 1797 ³ / ₄
	Ширина 1047 "
	Площадь 1 87 м. ²
Огневая коробка.	Плоская, потолок укреплен анкерными болтами.
	Внутренняя длина сверху 1726 ³ / ₄
	Внутренняя длина внизу 1797 "
	Внутренняя ширина сверху 1050 "
	Внутренняя ширина внизу 1047 "
Кожух огневого котла.	Расстояние потолка от нижней рамы топки спереди 1615 "
	Расстояние потолка от нижней рамы топки сзади 1615 "
	Расстояние потолка от продольной оси цилиндрической части котла 215 "
	Наружная длина сверху 2000 "
Цилиндрическая часть котла.	Наружная длина внизу 2000 "
	Наружный диаметр сверху 1358 "
	Наружная ширина внизу 1250 "
	Средний внутренний диаметр 1220 "
Дымовая труба.	Толщина котельных листов 15,5 "
	Возвышение оси над рельсами 2200 "
Дымоварная труба.	Число 208 шт.
	Наружный диаметр 45 ³ / ₄
	Внутренний диаметр 41 "
	Длина между решетчатыми стянками 3800 "
	Площадь живого сечения 0,236 м. ²
Поверхность нагрева.	Огневого котла вн. 9,43 м. ² наружная 10,01 м. ²
	Трубок внутр. 101,81 м наружная 111,74 "
	Полная внутр. 111,24 м наружная 121,75 "
	Внутренней поверхности нагрева трубок к поверхности нагрева огневого котла 10,8
Отношение.	Наружной поверхности нагрева трубок к поверхности нагрева огневого котла 11,16
	Полной внутренней поверхности нагрева к площади колосниковой решетки 59,48
	Полной наружной поверхности нагрева к площади колосниковой решетки 65,11
	Живого сечения дымоварных труб к площади колосниковой решетки 0,126
Дымовая коробка.	Внутренний диаметр 1424 ³ / ₄
	Внутренняя длина по оси котла 915 "
	Диаметр сверху 475 "
	Диаметр в самом узком месте 415 "
Конус.	Возвышение над рельсами 4100 "
	Система пережманный.
Конус.	Расстояние от выпускного отверстия конуса до наименьшего сечения дымовой трубы 600 ³ / ₄

Двухосный поезд



Трёхосный поезд



Купе 1 класса

