

ВЫПУСК 1

БУМ

БУМАГА. ТОЧНОСТЬ. КАЧЕСТВО



МАСТЕР

Пассажирский тепловоз

ТЭП70 тип 3



Бумажная модель-копия

Масштаб 1:87

Сложность 

Пассажирский тепловоз ТЭП70

ТЭП70 (тепловоз с электрической передачей, пассажирский, 7-я разработка Коломенского завода) — пассажирский тепловоз, производившийся в СССР и производящийся в модифицированном виде в России на Коломенском заводе с 1973 года.

Увеличение веса и скорости пассажирских поездов в 1970-е годы XX века требовало применения на некоторых линиях более мощных, чем ТЭП60 тепловозов. Задачу проектирования тепловоза, отвечающего таким требованиям, выполнила группа конструкторов Коломенского тепловозостроительного завода под руководством Ю. В. Хлебникова.

Первый тепловоз по новому проекту был построен в июне 1973 года. Тепловоз получил обозначение ТЭП70-0001. В 1974—1975 годах были построены тепловозы 0002, 0003, 0004, в 1977—1978 годах 0005, 0006, 0007. Опытные тепловозы ТЭП70 стали поступать в депо Орша Белорусской железной дороги для эксплуатационных испытаний.

Опыт, полученный в результате испытаний, дал конструкторам Коломенского завода материал для внесения изменений в конструкцию тепловоза. С 1978 года завод приступил к производству тепловозов с номера 0008, которые во многом отличались от своих предшественников, являя собой скорее новую серию

тепловозов (по сути это был ТЭП75 с дизелем от первых номеров ТЭП70).

Далее изменения в конструкцию вносились в течение выпуска. Принято различать 3 типа тепловозов ТЭП70:

1 тип — опытные 0001-0007.

2 тип — серийные 0008-0185, с вертикальным расположением буферных фонарей, и клепаным соединением панелей обшивки кузова. До конца 30-х номеров лобовое стекло кабины не имело вертикальной перемычки, хотя, на деле, состояло из двух половинок, склеенных друг с другом. Впоследствии от этой схемы отказались, так как после первой зимы шов давал трещину, стекло теряло герметичность.

3 тип — серийные 0186-0576, с горизонтальным расположением буферных фонарей, смешанным соединением кузовных панелей.

Первые серийные тепловозы ТЭП70 (0008-0032) поступали на Среднеазиатскую (Ташкент), Октябрьскую и Южную железные дороги. Затем география распространения ТЭП70 значительно расширилась и они стали распространяться по всей России, заменяя работающие в пассажирском движении грузовые тепловозы и вытесняя собой ТЭП60, основным недостатком которого был дизель с чрезмерным расходом топлива и масла. В настоящее время тепловозы типа ТЭП70 работают практически на всех железных дорогах России, а также некоторых стран бывшего СССР.

Технические характеристики

Род службы.....	<i>Пассажирский</i>	Тип двигателя.....	<i>дизель 2А-5Д49 (16СН26/26)</i>
Ширина колеи.....	<i>1520 мм</i>	Мощность двигателя.....	<i>4000 л.с.</i>
Длина локомотива.....	<i>21 700 мм</i>	Тип передачи.....	<i>Электрическая перемен- но-постоянного тока</i>
Диаметр колёс.....	<i>1220 мм</i>	Тяговый электродвигатель	<i>ЭД-121АУ1</i>
Осевая формула.....	<i>3⁰-3⁰</i>	Сила тяги длительного ре- жима.....	<i>17 000 кГ</i>
Полный служебный вес....	<i>135±3 % т</i>	Конструкционная ско- рость.....	<i>160 км/ч</i>
Нагрузка от движущих осей на рельсы.....	<i>21 т</i>	Скорость длительного ре- жима.....	<i>48-50 км/ч</i>

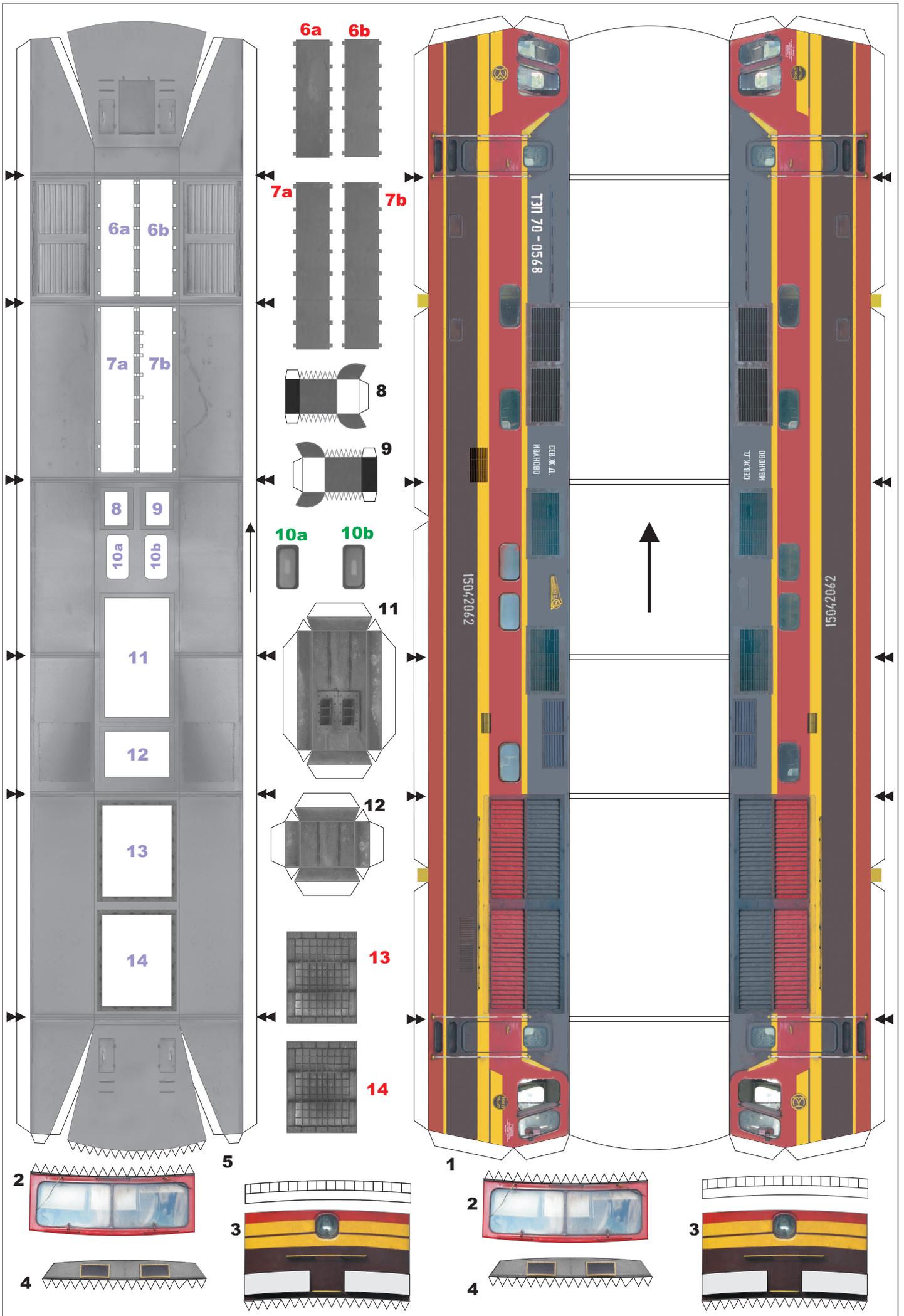
Модель

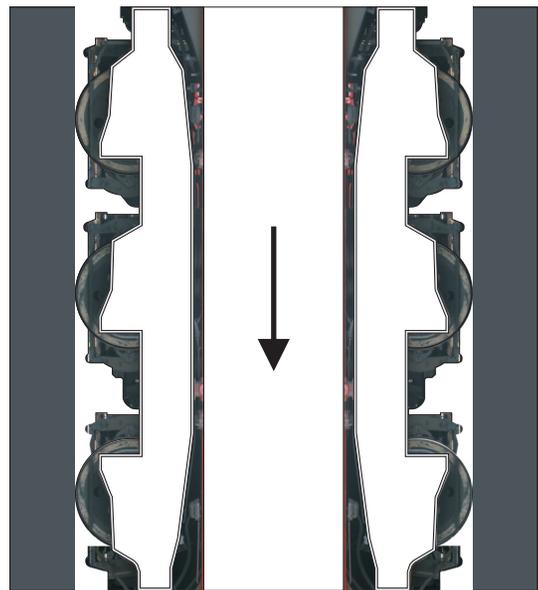
Модель представляет собой уменьшенную копию реального тепловоза ТЭП70 №0568, приписанного к Северной железной дороге (депо Иваново). Масштаб модели 1:87. Рекомендуемая плотность бумаги при распечатке — 160 г/м². Также для работы Вам понадобятся: картон толщиной 1 мм, ножницы, модельный нож или скальпель (для вырезания сложных контуров) и клей. Используйте минимальное количество клея. При наклеивании деталей на картон или склеивании

2-хсторонних деталей желательно использовать клей-карандаш, который не коробит бумагу. Дайте таким деталям хорошо просохнуть перед дальнейшей сборкой.

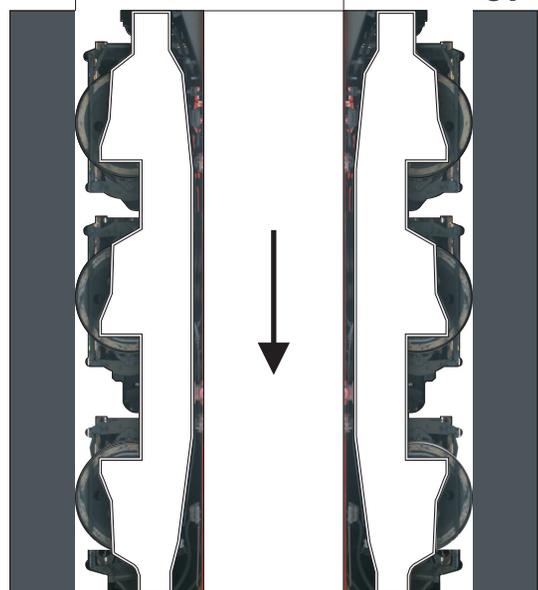
Сборка ведётся согласно инструкции. Обратите внимание, что блоки рециркуляции 26-29 являются дополнительными деталями, и их можно не приклеивать.

Желаем Вам успеха.

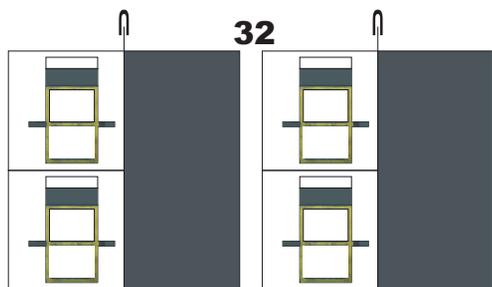




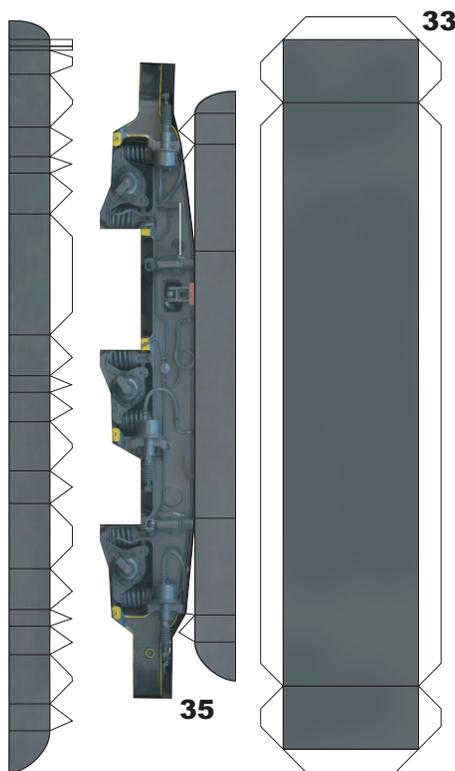
30



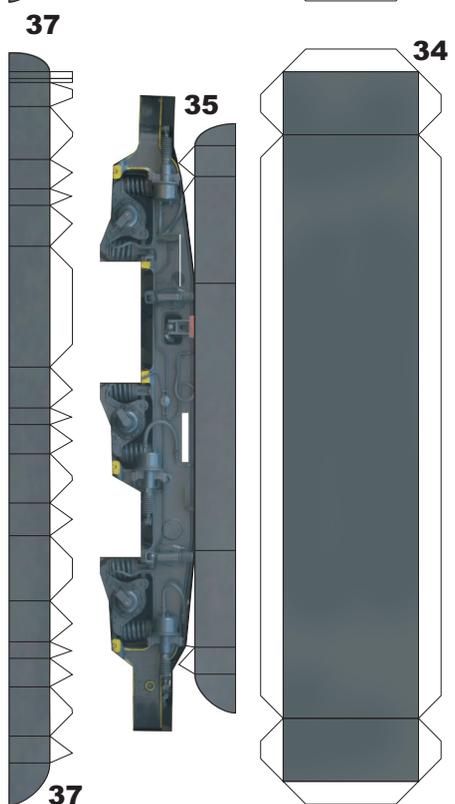
31



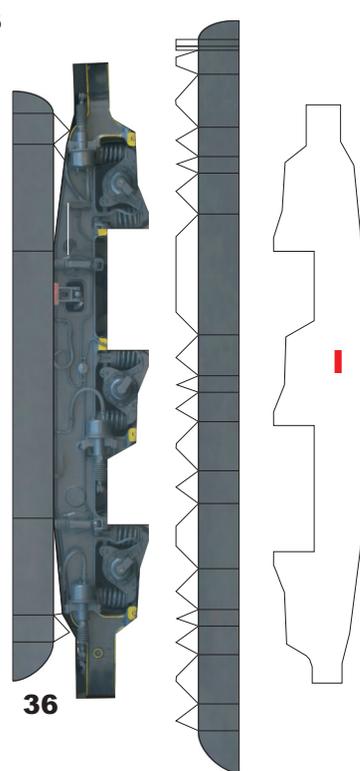
32



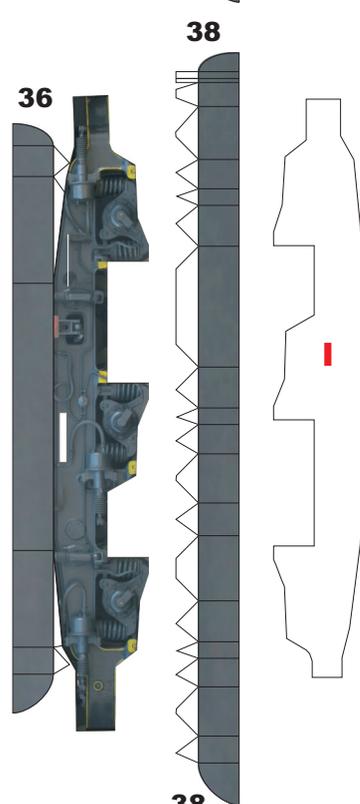
33



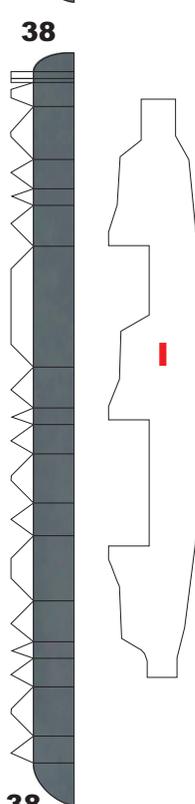
34



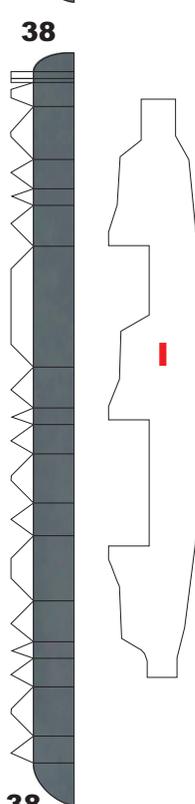
35



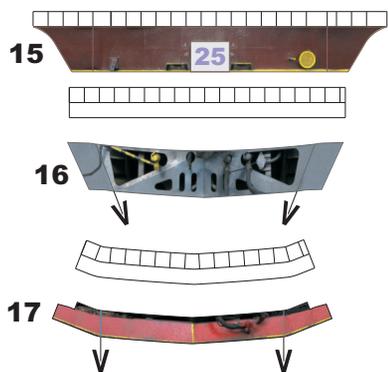
36



37

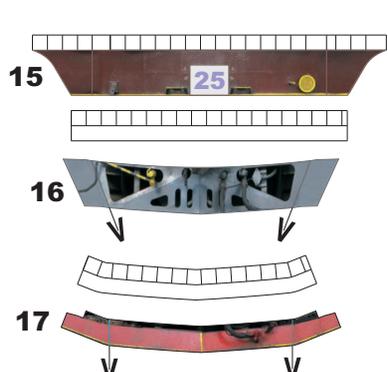


38



15

25



15

25

16

17



18



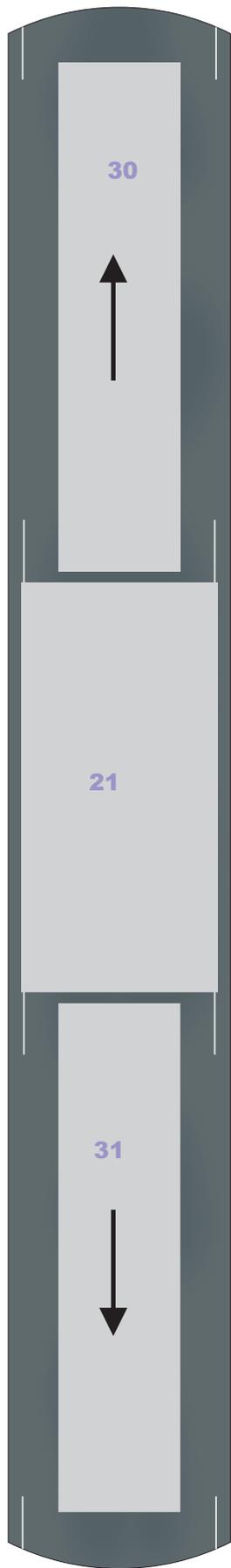
19



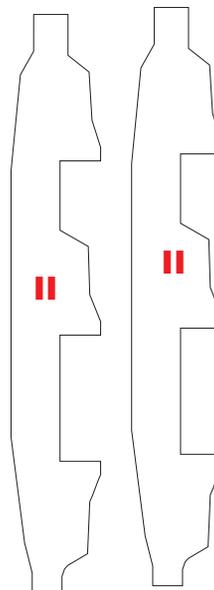
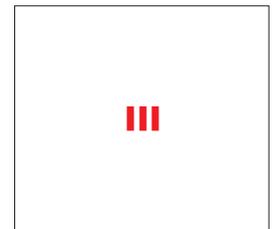
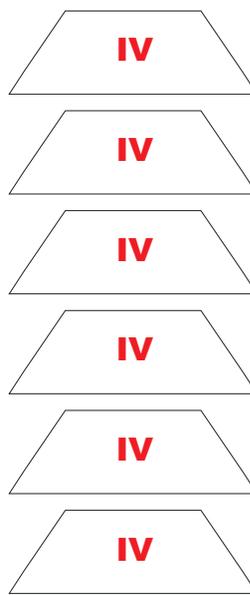
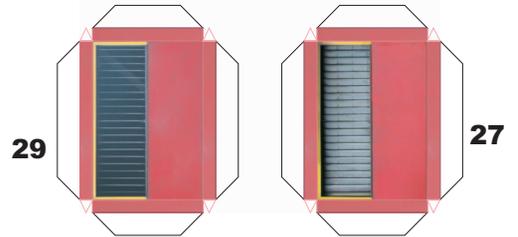
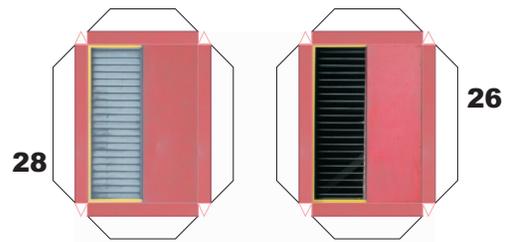
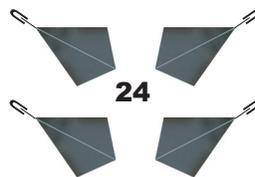
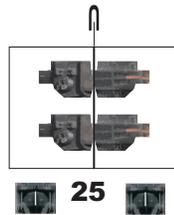
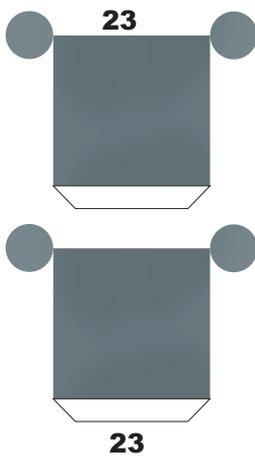
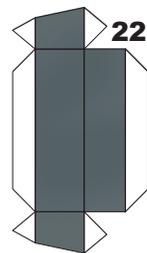
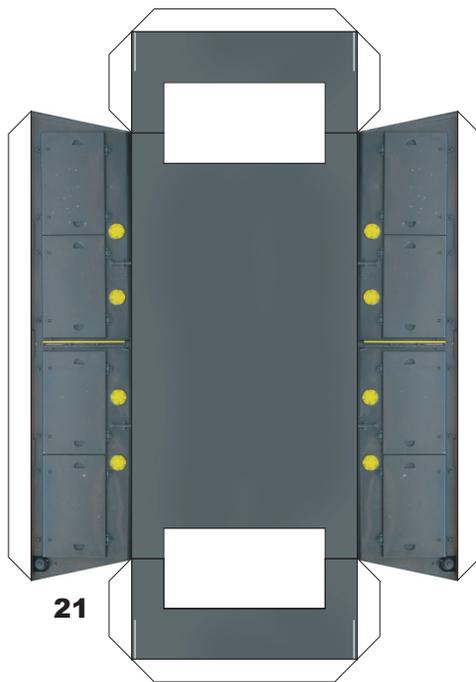
18



19



20



Условные обозначения

- согнуть деталь по линии, затем склеить и вырезать по контуру. Выполнять в первую очередь.

- согнуть деталь по линии,

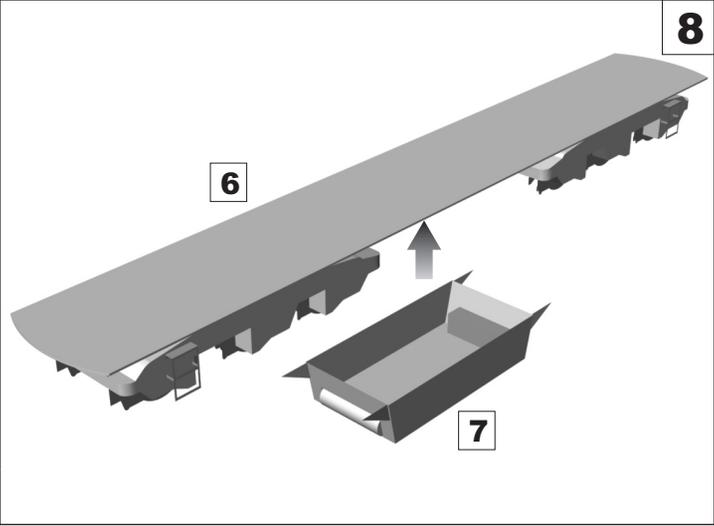
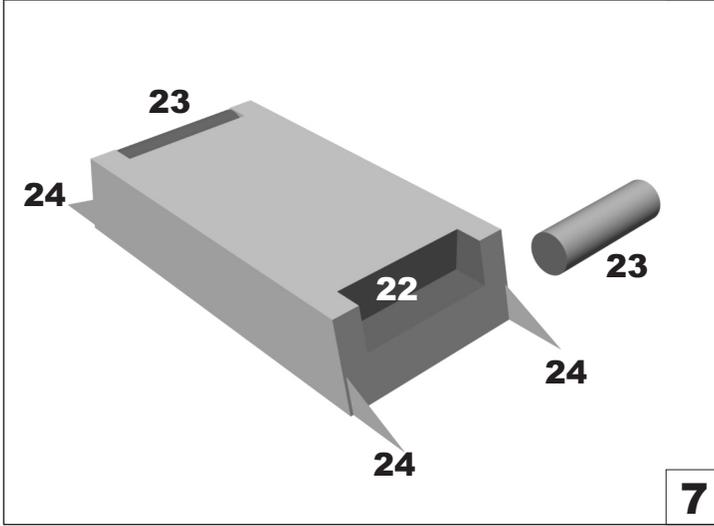
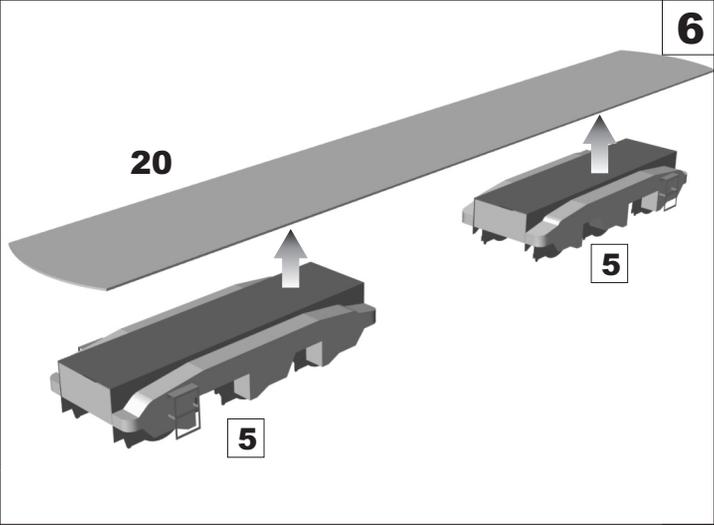
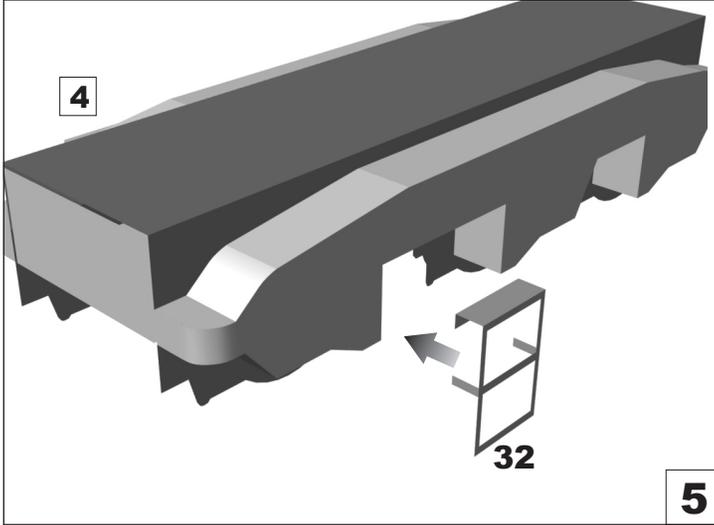
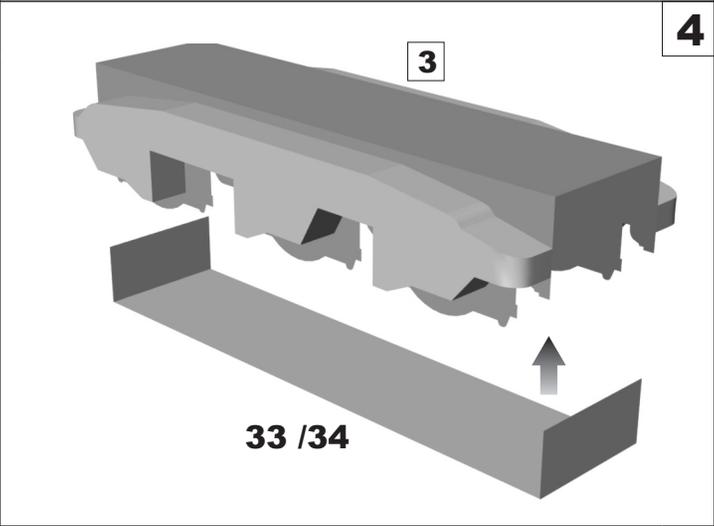
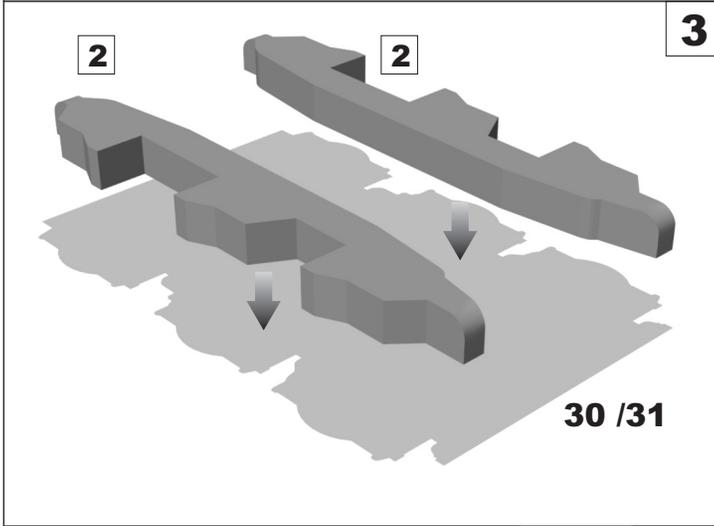
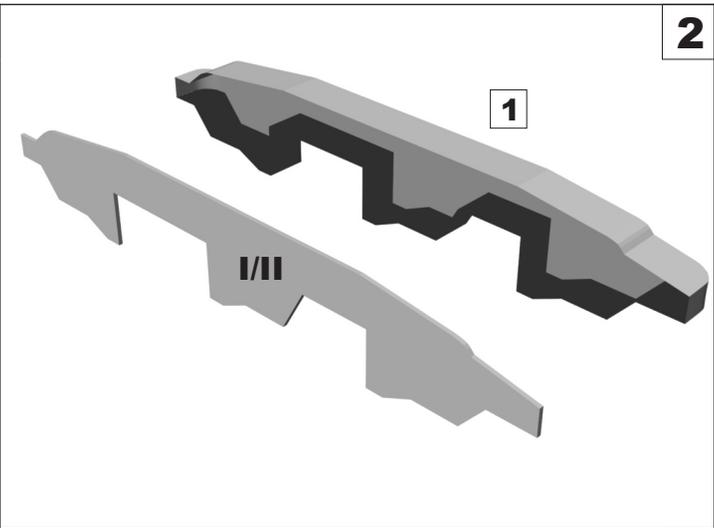
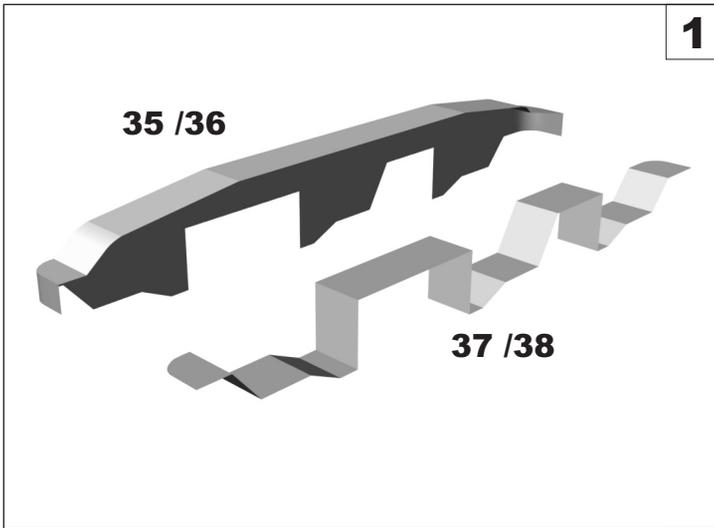
- наклеить на картон толщиной 1 мм

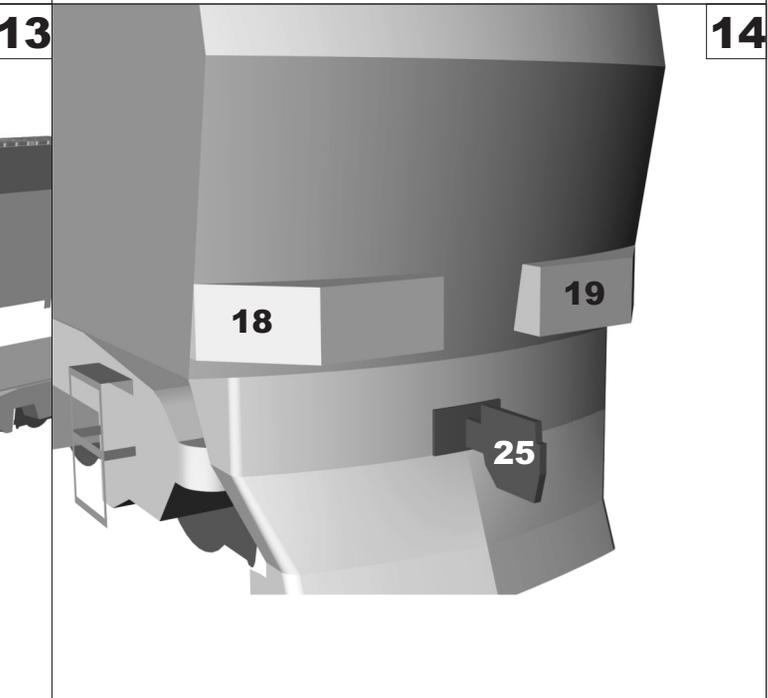
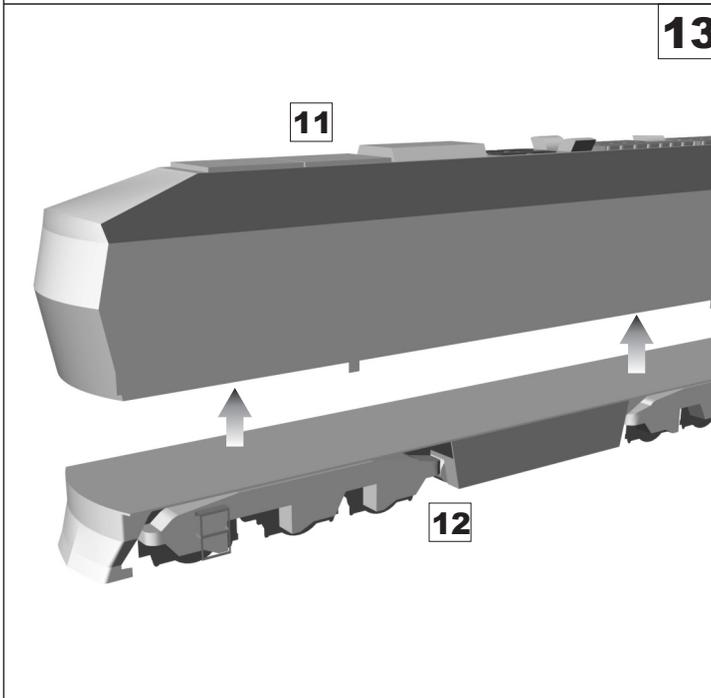
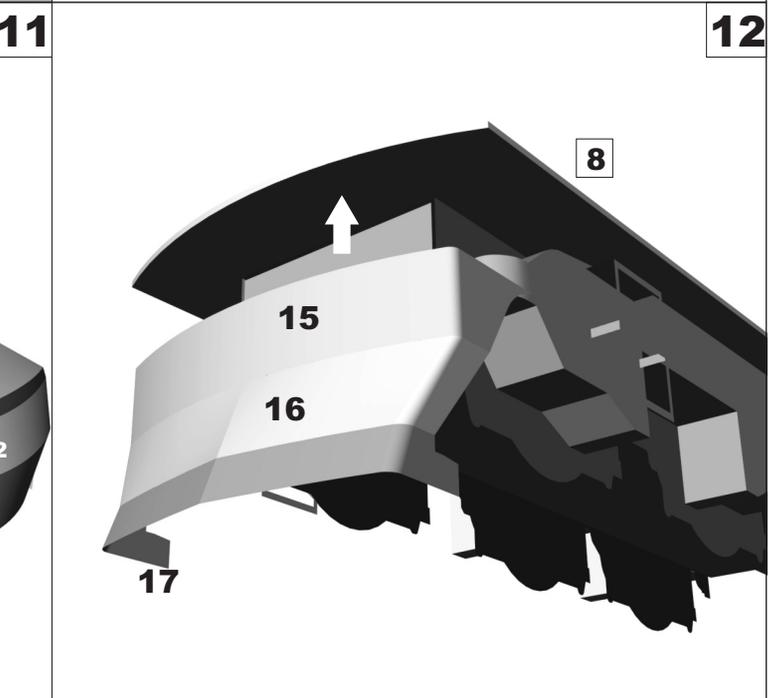
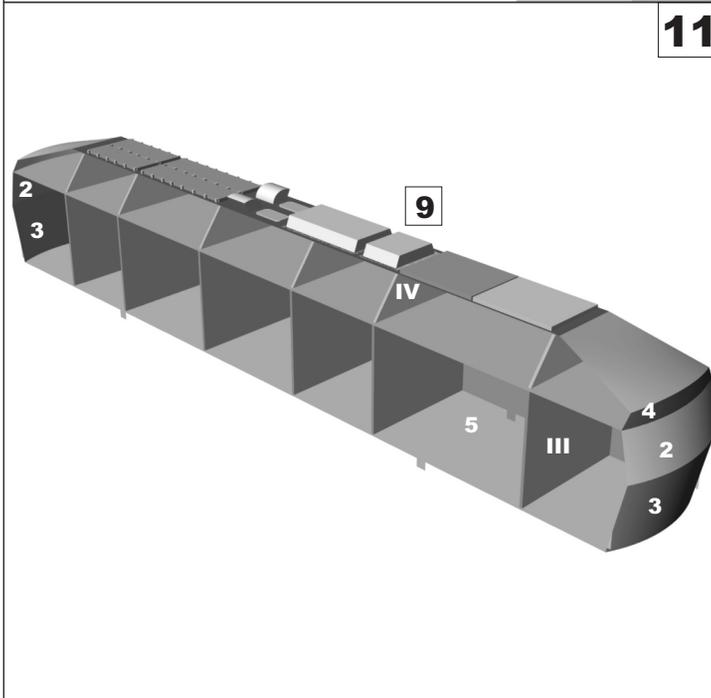
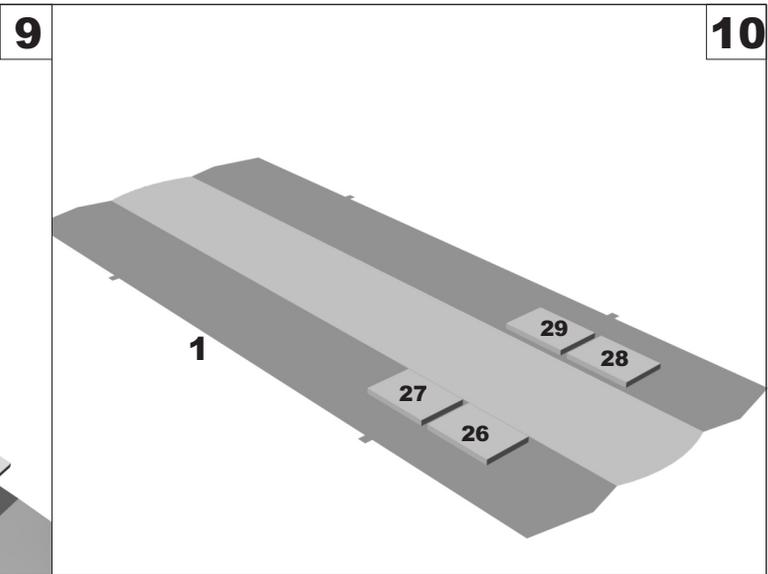
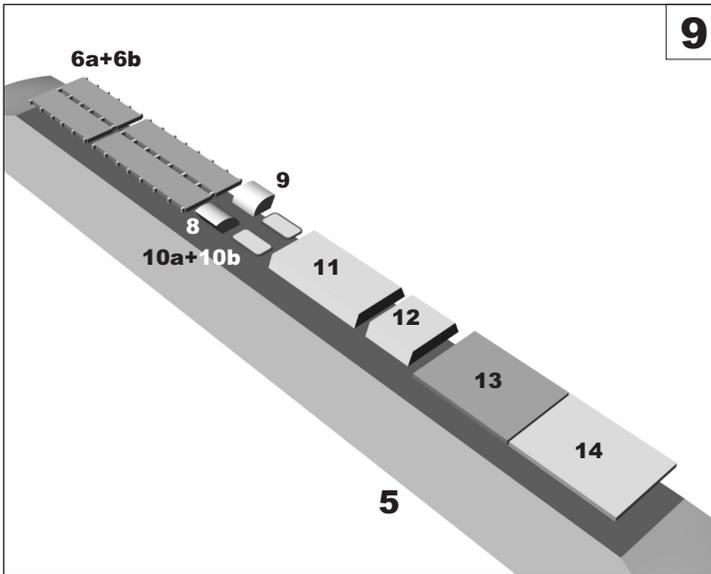
- наклеить на бумагу

- приклеить сюда деталь с таким номером

- направление стрелок на склеиваемых деталях должно совпасть

- метки для установки картонных шпангоутов



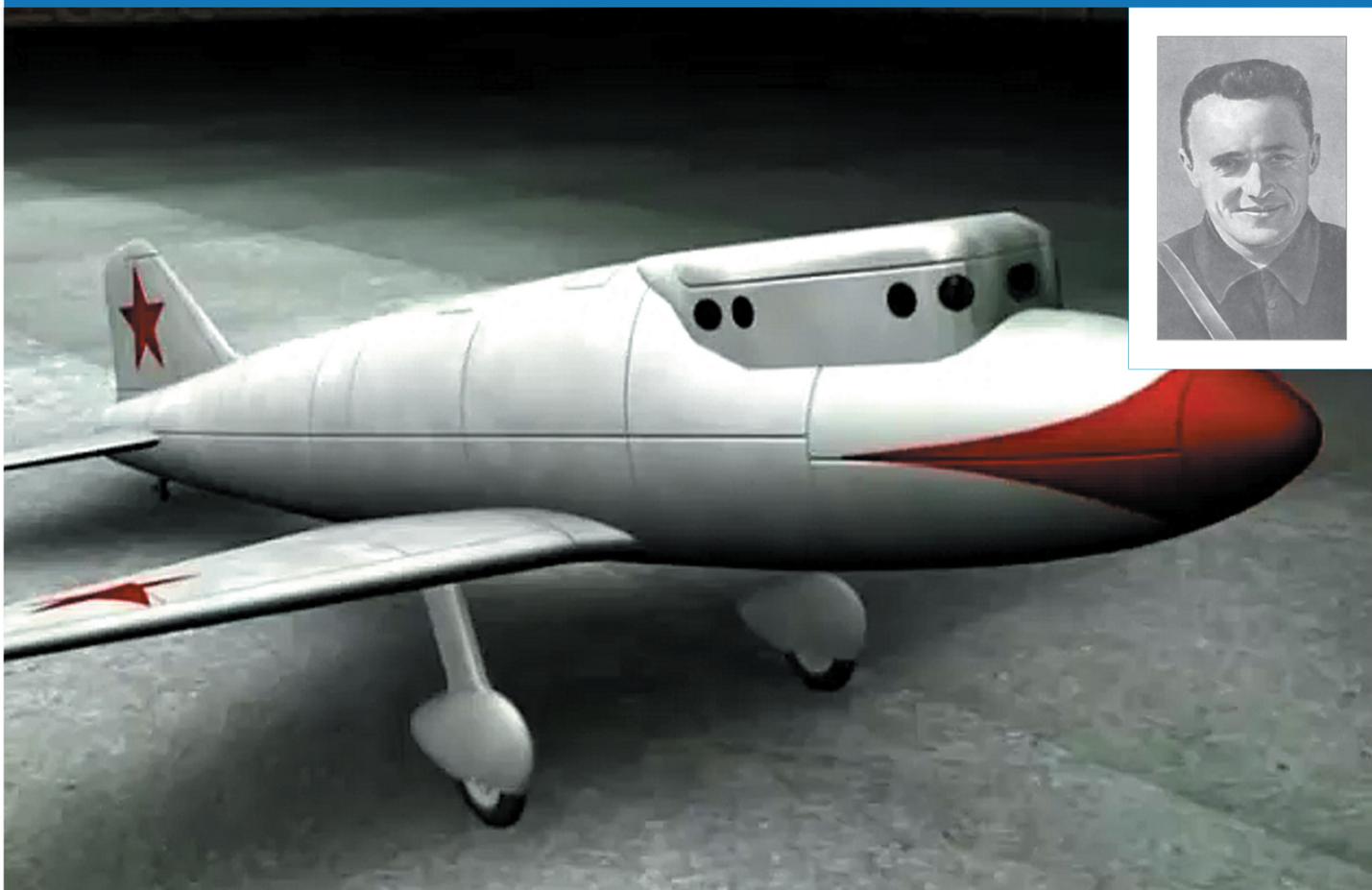


Пассажирский тепловоз ТЭП70. Бумажная модель в масштабе 1:87
 Идея создания, информационная поддержка - Alexandr87
 Разработка выкройки - IvanAir

БУММАСТЕР(с)2015

В СЛЕДУЮЩЕМ
ВЫПУСКЕ:

Стратосферный ракетоплан С.П. Королёва РП-218



Масштаб 1:33

Сложность 

БУМ

БУМАГА. ТОЧНОСТЬ. КАЧЕСТВО



МАСТЕР