



7/2003 (81)

АЛЬМАНАХ ЛЮБИТЕЛЕЙ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО МОДЕЛИЗМА

www.lokotrans.com

ЛОКОТРАНС

ИЗДАЕТСЯ С 1993 ГОДА



**Уральский
заповедник ВЛ22^м**

**Как поехал первый
русский поезд**

Единицы из тысяч (Кп4)

Что нужно моделисту?



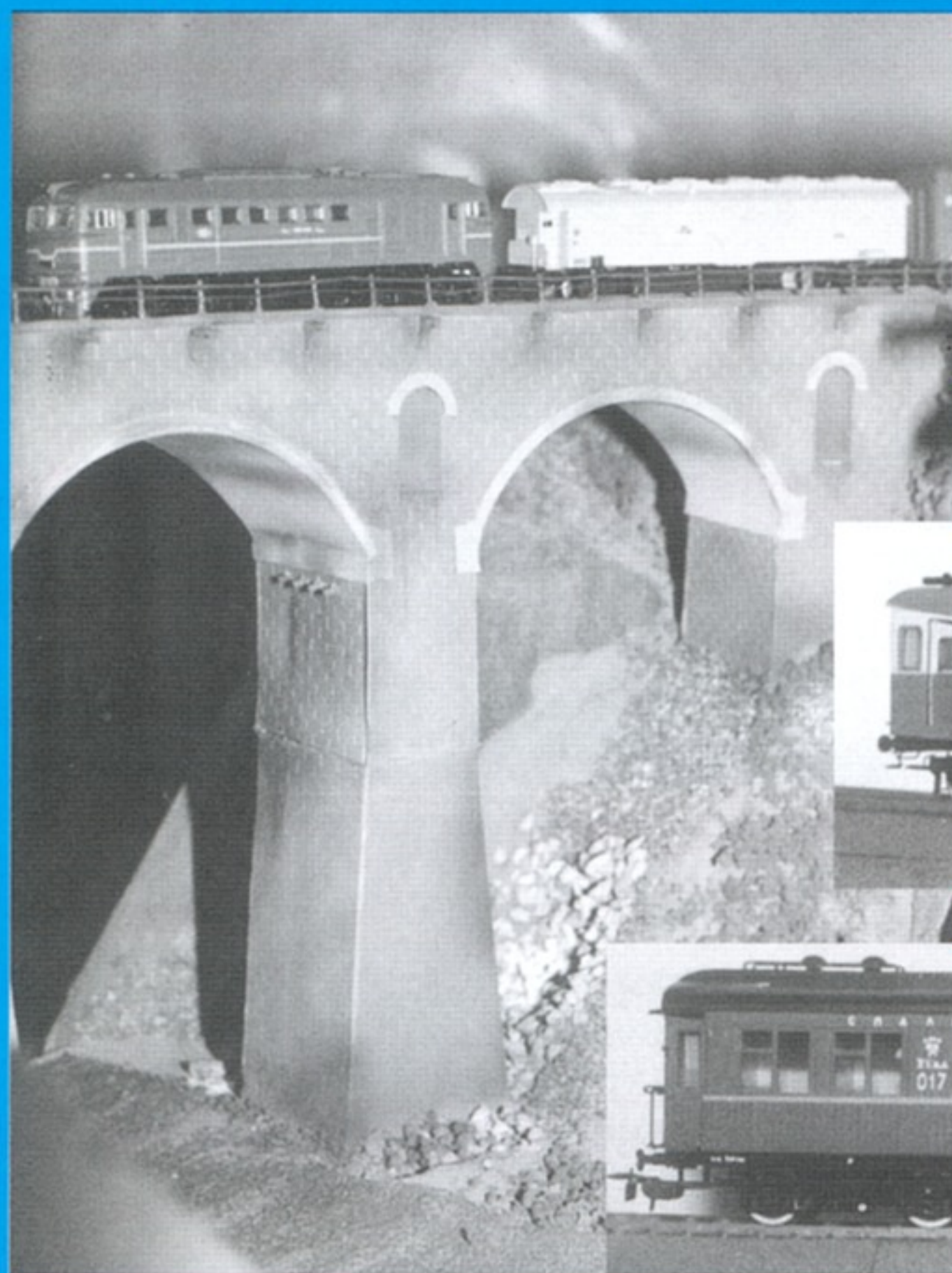


На фоне исторического здания вокзала Ставрополь-Туапсинской жд (период 1916 г., модуль клуба «Локотранс») очень уместно появление паровоза серии I (работа М.Каминского).

Моторная секция тепловоза ТЭЗ (НО) прошла ходовые испытания на выставочном макете и показала хорошие характеристики. Автор М.Каминский (Москва)

Во время 5-й Южно-Российской выставки железнодорожных моделеров «Локотранс 2003», которая прошла с 11 по 15 июня в двух городах Ставрополе и Кисловодске, был собран по системе «ЛТ-модуль» единственный в России модульный выставочный НО-макет длиной 26 метров, а также представлены работы моделеров России.

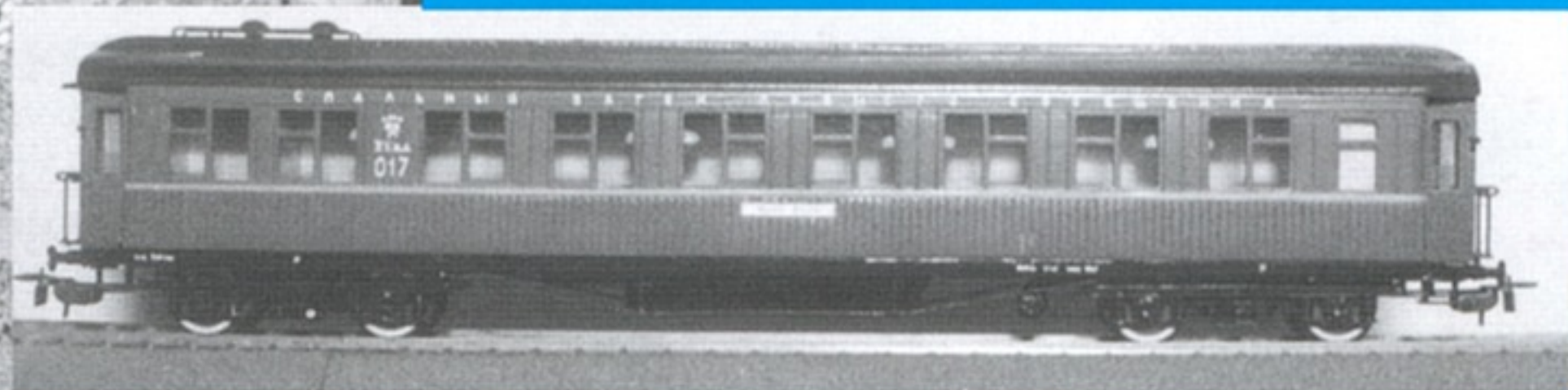
На виадуке АТЖД (прототип 1916 г. постройки) грузовой состав с тепловозом М62 (автор конверсии С.Масленников, Ставрополь)



Крытый вагон (ТТ). Автор Г.Корнилов (Москва)
Автомотриса обр. 1912 г. (НО, стенд)
П.Савенков (Новосибирск)



Пассажирский вагон СВПС.(НО) Автор М.Каминский



информационный альманах
любителей железных дорог,
истории городского транспорта,
транспортной техники и
железнодорожного моделизма

Шеф-редактор:

Олег Сергеев

E-mail: lokotrans@elsite.ru

8(096) 572-52-34

Факс 8(095) 195-80-46

Адрес для писем:

Россия, 144012 Московская обл.,

Электросталь, а/я 104

Допечатная подготовка:

Издательский центр МКПП, Москва,

Новый Арбат, 21

Авторский коллектив:

Е. Абрамов (С.Петербург)

Ю.Акимов (Москва)

В.Буракшаев (Москва)

А.Васильев (Москва)

В.Власенко (Таганрог)

Дм.Веревкин (С.-Петербург)

С.Волков (Ростов/Дону)

В.Галкин (Москва)

С.Довгвилло (Москва)

Я.Дорошенко (Прага)

Э.Ершов (Швейцария)

А.Иоффе (Москва)

А.Исаев (С.Петербург)

И.Ивонина (Электросталь)

П.Кондратьев (С.Петербург)

М.Кацер (Новочеркасск)

А.Колесов (Екатеринбург)

Дм.Мамин (Саратов)

В.Мельников (Брянск)

А.Никольский (Москва)

А.Ольшевский (Москва)

А.Шустов (Москва)

Альманах распространяется в Австрии, Беларуси, Великобритании, Германии, Дании, Израиле, Италии, Испании, Казахстане, Латвии, Литве, Норвегии, Нидерландах, Польше, Португалии, России, США, Франции, Финляндии, Чехии, Швейцарии, Украине, Эстонии.

Подписка:

1 полугодие 2003 (1-6) 330 руб.

2 полугодие 2003 (7-12) 330 руб.

Оплата почтовым переводом:

Россия 144012 Московская обл.,

Электросталь, а/я 104

Ивониной Ирине Александровне

Подписка для организаций по

выставленному счету-заказу

Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции

Ответственность за содержание рекламы несет рекламодатель

Перепечатка или использование материалов допускается при согласовании с редакцией ЛТ

Редакция вступает с авторами в вялотекущую переписку

Свидетельство о регистрации №77-1666

Заказ №.330 Тираж 1000 экз.

Печать "Компания "Мега-Арт"

г.Электросталь, июль 2003

В розницу цена свободная

Клуб ТИММ "Локотранс"© Россия,

Ставрополь, 355012, а/я 362

WWW.LOKOTRANS.COM



....Это началось очень давно, теперь уже и не вспомню когда. То ли мы куда-то ехали, то ли кого-то встречали. Тогда меня поразила огромная, неземной красоты машина, плавно и, как мне показалось, бесшумно прошедшая мимо нас по железнодорожному переезду с пассажирским составом. Теперь, спустя много лет, я знаю, что это был П-36, а тогда у меня было только чувство восторга и удивления. С тех пор железная дорога и, особенно паровозы, стали меня манить, как магнитом....

(Воспоминания и полезнейшие советы моделиста-практика Михаила Киминского, участника выставки "Локотранс 2003" на стр.46)

4

ПАНОРАМА

Уральский заповедник (ВЛ22^м)

Новый электропоезд Франции

О музеях в Скандинавии

6

О КАРЬЕРЕ

Узкоколейка Зарайского завода

9

НА КНИЖНОЙ ПОЛКЕ

10

БЕСЕДЫ О ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

Железные дороги - современный вид транспорта

18

ИЗ АРХИВОВ

Как поехал первый русский поезд

Наши первые железные дороги

21

МУЗЕЙ

Единицы из тысяч (о паровозах Кп4 польской постройки)

26

ПОЧТОВЫЙ ВАГОН

Экспортные и российские (история нумерации)

Выпуск тепловозов Людиновского завода (таблица)

32

ПАКУАЗ

36

ВИТРИНА

Выставка "Локотранс 2003"

46

МАСТЕРСКАЯ

Что нужно начинающему моделисту?

Изготовление платформы

Чертежи 2ТЭ10Л-709

50

ПРИВЕТ С ДОРОГИ

Невыдуманные истории-3

Обложка: ТЭП70-0289 приписки депо Волгоград на станции Волгоград-1

Приволжской ж.д. Фото Дм.Мамина

В кадре: Модель паровоза СО17-31 (автор М.Каминский) на выставочном модульном макете "Локотранс-2003" 11-15 июня 2003 г.

Фото О.Сергеева

Обложка: Экспонат МЖТ на Варшавском вокзале - электровоз постоянного тока Сс^м-14. Фото Евг.Полянского

Хотя уже наступил XXI век на Урале сохраняется множество заповедных локомотивов, составлявших в середине прошлого века основу и гордость локомотивного парка СССР. Речь идет о тепловозах ТЭМ1, ТЭЗ, электровозах ВЛ22^м, электросекциях Ср/3, ЭР22, работающих до сих пор, хотя и переоборудованные под различные вспомогательные подвижные единицы (лаборатории, моторы и т.п.)

На одном из крупнейших металлургических комбинатов нашей страны в Челябинске по сей день используются в технологических перевозках электровозы ВЛ22^м. По сравнению с 90-ми годами, машин осталось совсем немного. Были ВЛ22^м и в Челябинском ПМЖТ, но теперь в работе только ТЭЗ. Много раритетных машин прибыло на ЧМК со Свердловской, Южно-Уральской ж.д.

Другое предприятие нашего города - Челябинская ТЭЦ2, где тоже работают ВЛ22^м для подачи вагонов с углем со станции Тракторстрой Ю-Ур.ж.д. Состояние машин идеальное, и не скажешь, что машинам по 50 лет (!) Электровозы, правда, несколько "модернизированы, у них ликвидированы межсекционные розетки, но это только добавило привлекательности.

На ТЭЦ-2 работают ВЛ22^м -394 (1950 г. выпуска!), №1349 (настоящий №1636), 1958 г. вып.

На ВЛ22^м -1958 сохранилась табличка, которая говорит о том, что электровоз выпущен 2 июля 1958 г. НЭВЗом для работников Южной ж.д. в честь 40-летия Компартии Украины! На ремонт электровозы ходят в тч Челябинск, где и были запечатлены на фото.

Кроме вышеперечисленных редких машин, необходимо отметить и электросекции ЭР22-38. Поезд состоит из 2 головных вагонов, но пока по техническим причинам не эксплуатируются. Принадлежит она Челябинской дистанции энергоснабжения, которая имеет еще электросекции Ср/3. Они оборудованы дизелем, что позволяет им передвигаться по любым участкам железной дороги.

Конечно, неплохо, когда старая техника сохраняется в музеях, но видеть знаменитые локомотивы прошлого в работе - это совершенно иное! Очень хотелось бы, чтобы

Уральский заповедник...



ВЛ22^м -394 (1950 г. выпуска!) до сих пор в работе!
ВЛ22^м -1568 на Челябинской ТЭЦ, 2003 г.



очередная компания по созданию музеев натурных образцов в России, хоть немного не учитывала специфики и наиболее привлекательные особенности деятельности музеев транспортной техники. Железнодорожный транспорт удивителен, в первую очередь, своим движением, своим горячим стремительным бегом. И если железнодорожную музейную деятельность не сопро-

вождать созданием "живых" транспортных экспонатов доступных для обозрения широкой публике - то конечный результат таких статичных музеев при достаточно серьезных финансовых затратах на их создание, будет весьма скромным...

Расчектаев А.В., фото автора



Новый электропоезд Z 21500 для SNCF (французских железных дорог) в декабре прошлого года представил концерн Альстом. Электропоезд выполнен в двухсистемном варианте - 1,5 кВ постоянного тока и 25 кВ переменного тока 50 Гц. Электропоезд является продолжением серии, начатой в 1999 г., но получил современные приводы, пантографы от ТЖВ-дуплекс типа AX и конструкционную скорость 200 км/ч при служебном весе 180 т. Общая длина поезда 79 м. В трехвагонном поезде установлено 4 тяговых электро-двигателя по 550 кВт (суммарная мощность 2200 кВт). Поезд имеет реостатное торможение для режима постоянного тока 1,5 кВ, и рекуперацию для системы переменного тока 25 кВ, а также электромагнитные тормоза. Стоимость состава 5 млн. евро. Поезд имеет пассажиронаполняемость:

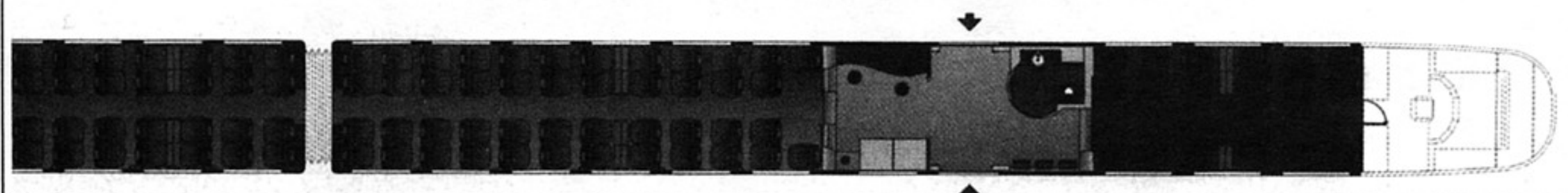
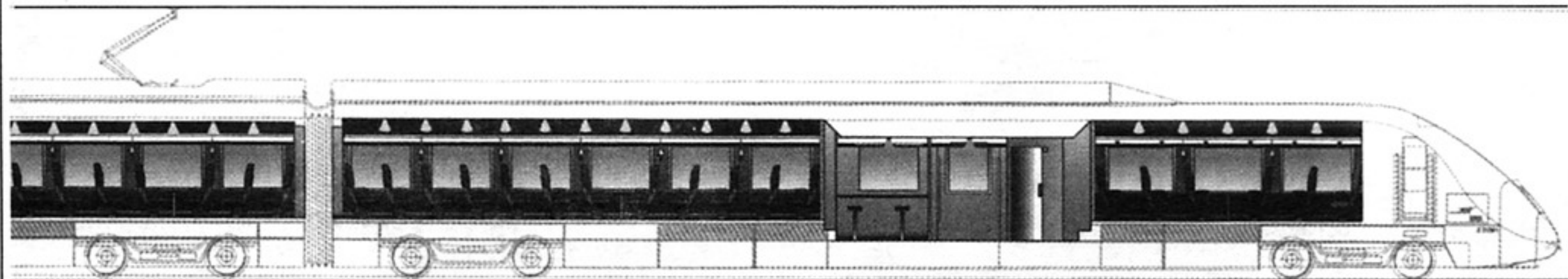
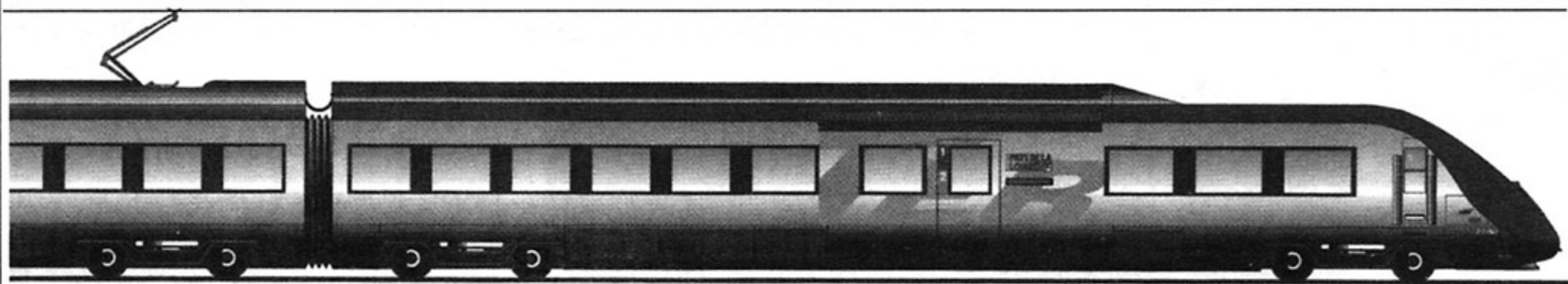
головные вагоны - мест 1 класса - 18, 2 класса - 55+47;
прицепной вагон - 70 мест

Всего: 1 класса - 18 мест, 2 класса 175-173

Поезда направлены в эксплуатацию на линиях Орлеан - Тур, Орлеан - Бург, Орлеан - Нант и др.

(Информация и фото предоставлены журналом "Voies Ferrees", #136/2003)7

Презентация электропоезда Z TER серии 21500 (№№21507/508). 6.12.2002.
Кабина управления



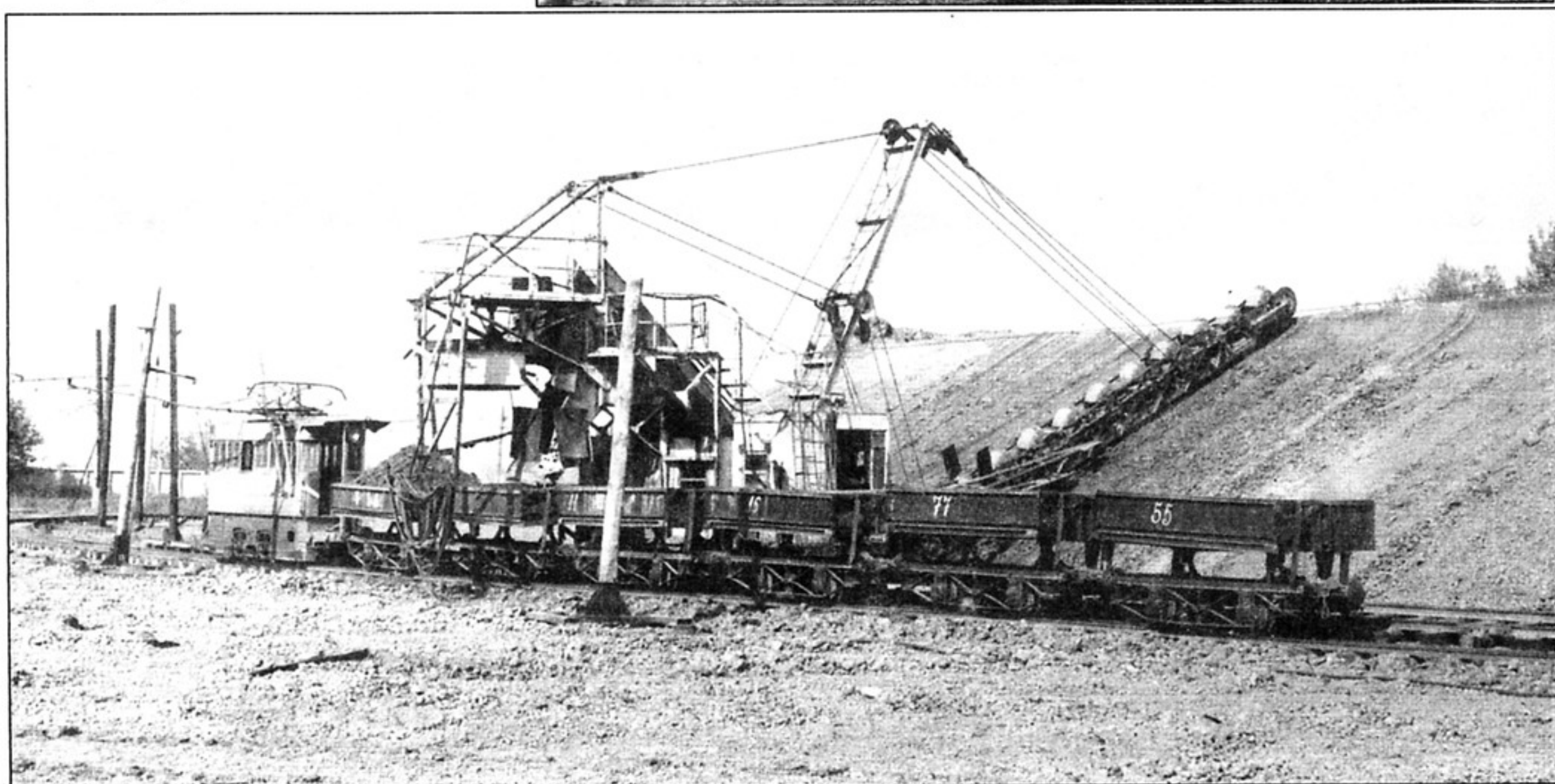
Узкоколейная дорога Зарайского завода стройматериалов

Город Зарайск расположен в 22 км от Рязанского хода в сторону от Луховицы Московской обл. Кирпичный завод, расположенный на юго-восточной окраине города интересен своим узкоколейным электрическим транспортом.

Завод существует с 1936 года, занимаясь производством кирпича. Первоначально применялся гужевой транспорт для перевозок глины между карьером и заводом. Затем в начале 50-х годов была

Фото В.Буракшаева. Справа в центре, электровоз К10 №2.

Внизу - погрузка глины в вагонетки.



построена 750-мм узкоколейка длиной 4 км с электрической тягой. Теперь протяженность дороги всего 300 м - от завода к глинозапаснику. Глинозапасник представляет собой громадную гору глины. Теперь от карьера к глинозапаснику глину возят самосвалы (Камазы) по бетонке. А от глинозапасника к заводу - узкоколейка.

От основной колеи в стороны глинозапасника прокидываются временные "усы", а провод контактной сети размещается на переносных опорах. Здесь же прокладываются и пути для экскаватора.

В эксплуатации 2 электровоза, 2 в запасе. Напряжение в контактной сети 250 В, тип уложенных рельсов Р24. Электровозы переоборудованы из шахтных типа К10 с установленными двумя токоприемниками (пантографами) и штангой (наподобие троллейбусной). Вес локомотива около 10 т. В работе шесть узкоколейных вагонетки-самосвала.

Работа идет в три смены, за каждую вывозят по 7 поездов. Электровоз берет часть загруженных вагонеток и направляет в тупик, на котором этот сцеп ожидает второй такой электровоз для доставки в разгрузочный цех.

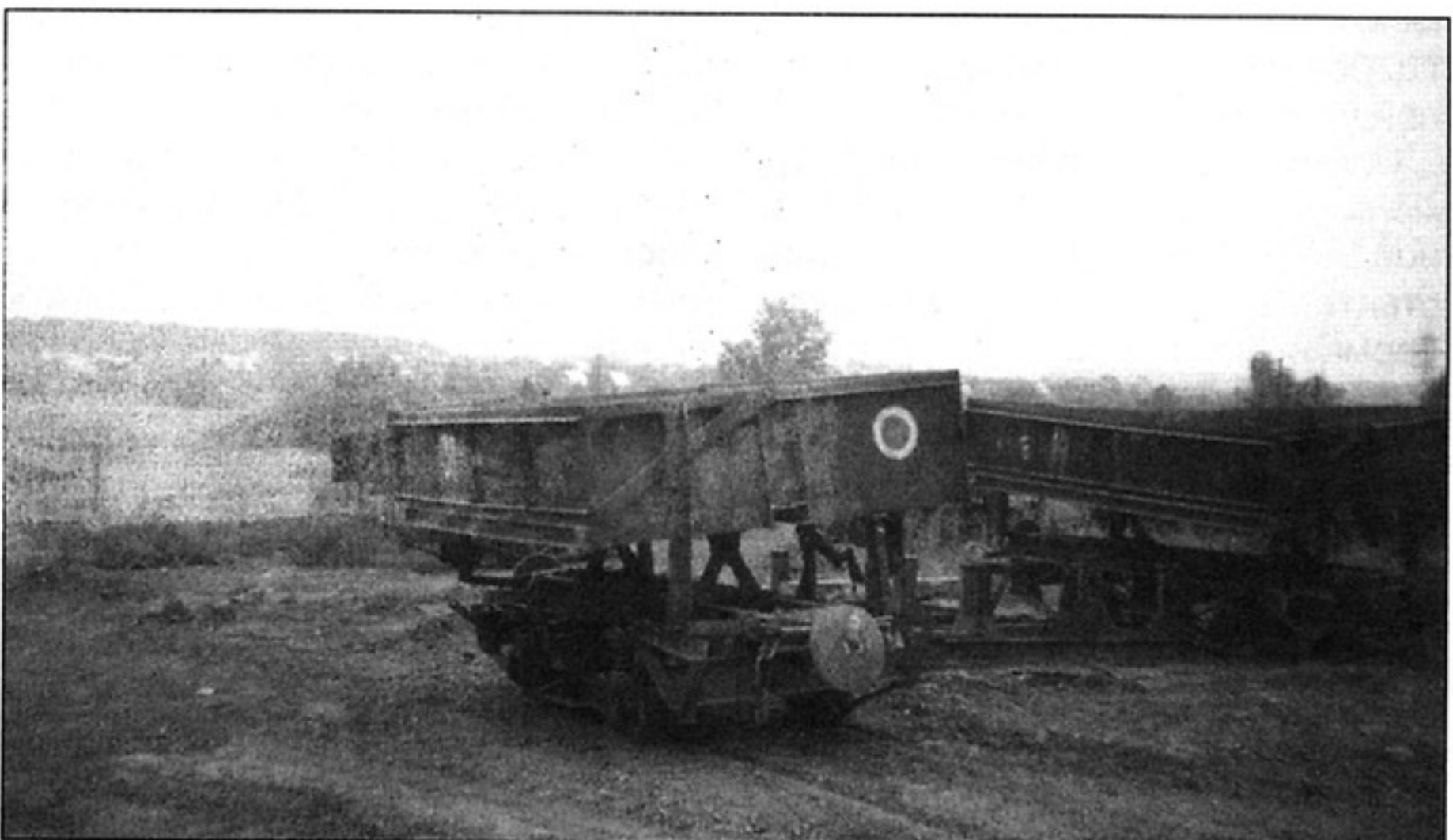
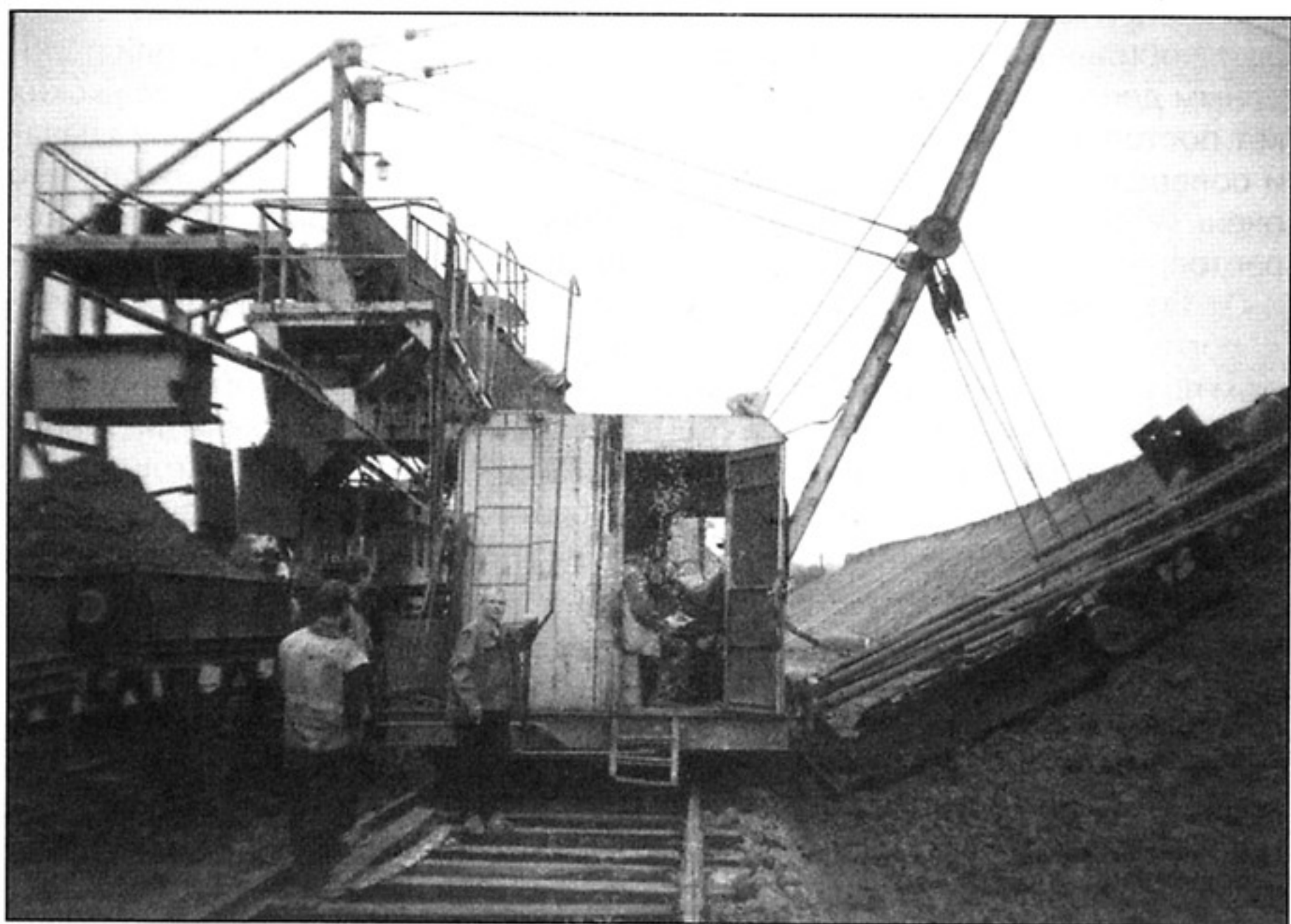
Первый локомотив вновь уходит в тупик, и, переставившись, берет оставшиеся вагонетки, с которыми также отправляется на завод. По окончании разгрузки вагонеток порожняк вытягивается в сторону тупика, и далее под погрузку. Второй локомотив следует за ним резервом, чтобы потом принять часть груженого сцепы. Пока электровозы работают с вагонетками, автомобили успевают восстановить запас глины в глинозапаснике.

(по материалам А.Листова и В.Буракшаева)



Фото А.Листова/ Электровоз №4 и поезд под погрузкой. Справа - переносные опоры контактной сети, слева - колея экскаватора.

Фото внизу. Бригада рабочих экскаватора читает журналы "Локотранс".



Железнодорожные музеи в Скандинавии

В 2000 г. я побывал в Норвегии в г. Хортене, расположенном на Осло-Фиорде немного южнее Осло. Норвегия горная страна с горами вулканического происхождения - самыми древними в мире. Горы на побережье изрезаны морскими заливами фиордами. И хотя в нашем представлении Норвегия страна морская, но имеет развитую железнодорожную сеть. Сложный профиль, богатые энергоресурсы обеспечили широкое применение электрической тяги поездов. А еще в Норвегии много людей, серьезно интересующихся железными дорогами. Так в Хортене в помещении бывшей судовой (!) разместился самый крупный в Норвегии Хортенский Клуб Любителей железных дорог. В Клубе находится очень большой действующий макет железной дороги с туннелями, многоуровневой колеей в горах, сигнализацией, автомобильными переездами, верным депо и макетом города. Макет постоянно продолжают строить и совершенствовать. Члены Клуба очень увлеченные люди разных возрастов, в том числе и молодежь.

От Осло-Бергенской железной дороги, связывающей Осло со вторым по величине городом Норвегии Бергеном, ответвляется на север Фломсбанская (Flamsbaan) железная дорога, ведущая в город Флом. Фломсбан берет начало на высокогорной железнодорожной станции Мирдал, расположенной на высоте 866 м над уровнем моря, а заканчивается во Фломе (2 м над уровнем моря) у берега самого длинного в мире Согно-Фиорда. Протяженность ее около 20 км из них 6 км в туннелях. Колея - нормальная европейская, электрификация на переменном токе 15 кВ, частота 16 2/3 Гц. Поезда проходят мимо живописнейшего водопада Кордал.

Постройка Фломсбана была задумана перед второй Мировой войной, но Норвегия не успела осуществить ее. Оккупационным войскам Германии потребовалось возить военные грузы, доставляемые во Флом морским путем. И немецкие инженеры осуществили проект и постройку этой дороги. Движение по ней было открыто в 1944 г. Она была почти сразу электрифицирована, так как имела очень трудный профиль.

Во Фломе находится музей Фломской железной дороги, на террито-



Частный ж.д музей в Швеции под Уддерваллой. Автор статьи рядом с электровозом.

рии которого стоит электровоз памятник.

В экспозиции музея модели паровозов и электровозов норвежских железных дорог и фотографии начала XX века, на которых отражено строительство Осло-Бергенской железной дороги. Представлен небольшой действующий макет железной дороги.

А в 2002 г. я опять побывал в Норвегии. В один из погожих дней норвежец, у которого мы жили, тоже страстный любитель железных дорог, повез нас в Швецию. На его BMW мы въехали на паром "Калор-Викинг". Паромное сообщение соединяет норвежский город Санде-Фиорд, расположенный на Осло - Фиорде, со шведским городом Стремстад, расположенным на берегу залива Скагеррак. По мере перемещения из Норвегии в Швецию рельеф местности становится более плоским. Рейс парома, девять палуб которого предназначены для пассажиров, а трюм для их автомобилей, занимает два с половиной часа. На новой автомобильной дороге, проходящей через леса и соединяющей шведские города Стремстад и Уддевалу, ближе к последнему, расположен частный Железнодорожный музей. Этот музей виден с дороги и привлекает взгляд проезжающих выставленными на обозрение натурными образцами железнодорожной техники. Этот музей является самым большим частным железнодорожным музеем в Скандинавии.

Создатель этого музея и его бес-
сменный руководитель господин

Юрген Болдт, по специальности кораблестроитель, но главное его увлечение - железные дороги. На улице рядом с автомобильной дорогой находятся одни из первых в Швеции электровоз и электропоезд из трех вагонов, стоящие на параллельных отрезках пути с европейской колеей и поднятыми токоприемниками, которые касаются фрагментов контактной сети.

В хвостовом вагоне электропоезда устроены кафе и книжный магазин. В головном вагоне можно зайти в кабину машиниста. Место машиниста расположено слева, а помощника справа. Рядом с натурными экспонатами находится крытый музей. В его экспозиции представлено более 2700 моделей транспорта, в основном железнодорожного, выполненных в масштабе от 1:220 до 1:10. Среди экспонатов хочется особо отметить модель океанского лайнера "Титаник" и мастерски выполненные макеты локомотивов разных времен, а также уникальные каминные часы, имеющие форму паровоза.

Но особое внимание привлекает макет города с многоуровневой железной дорогой и различными составами поездов с паровозами, тепловозами и электровозами. Управление макетом осуществляет компьютер.

Юрген Болдт создавал свой музей с 1965 по 1980 годы и продолжает постоянно пополнять экспозицию. Я выразил свой восторг в книге отзывов, исчерпав весь скромный запас английских слов, а Юрген подарил мне свою книгу на шведском языке.



75 летие Тульского трамвая вызвало появление от издательского дома "Пересвет" книги **"Народные колеса"**, на страницах которой сделана попытка изложения истории тульского трамвая. Уклон в содержании, прежде всего, делается на "человеческом" факторе. Это и немудрено, ведь издание вышло под эгидой МУЛ "Тулгорэлектротранс". С положительной стороны книгу характеризует наличие вкладок с фотографиями, выполненными с достаточно высоким уровнем полиграфии. На фотографиях - исторический подвижной состав, объекты транспортной инфраструктуры, так же и ветераны, почетные работники предприятия. Однако это издание нельзя рассматривать как своего рода энциклопедию для тех читателей, кто серьезно занимается вопросами истории городского транспорта, книга не для широкого круга читателей - в свободной продаже этого издания не будет. Для кого она выпускалась неясно...

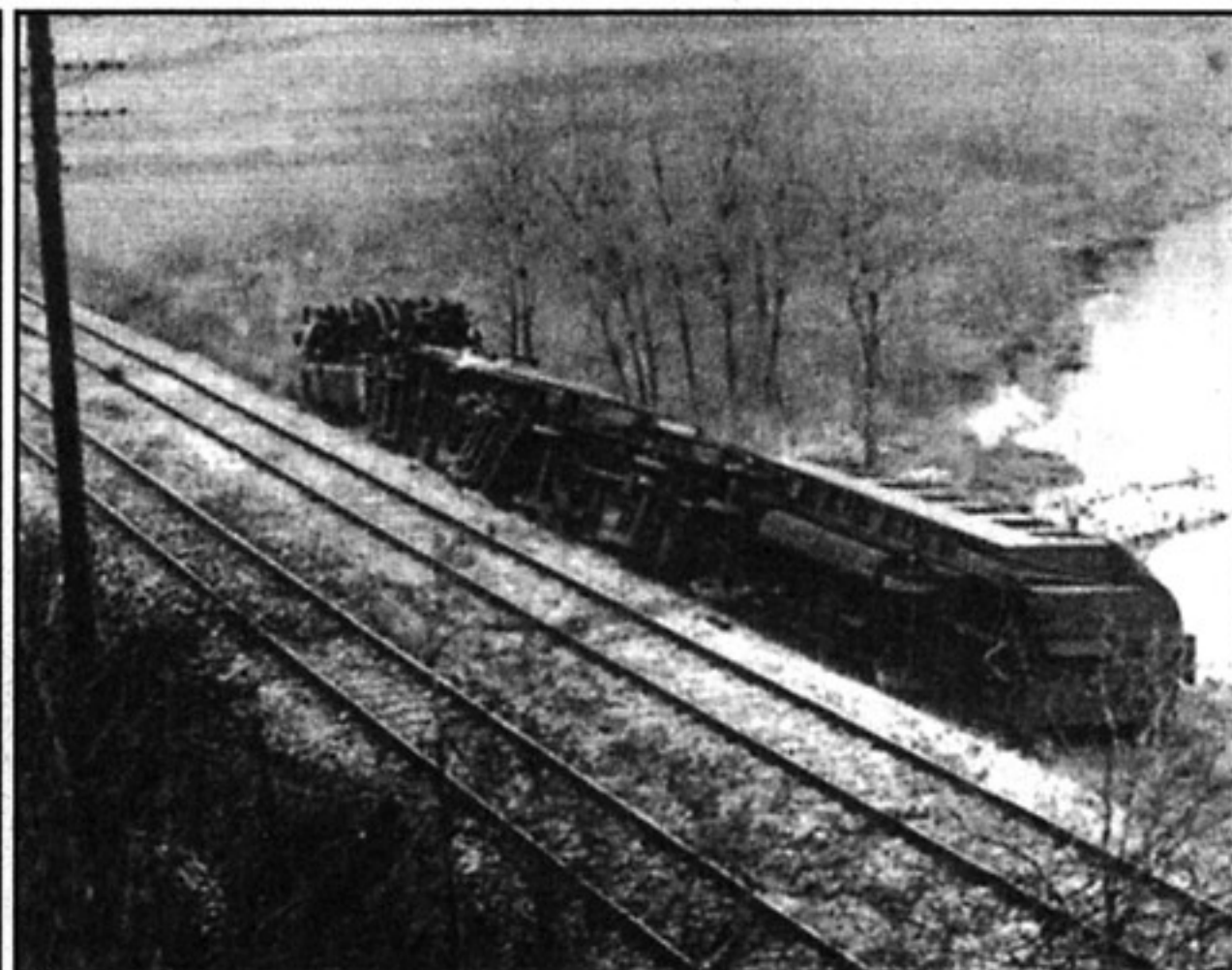
Да и неточностей в тексте допущено достаточно много. Помимо книги, были выпущены фирменные значок и карманный календарь. На последнем изображен здравствующий и поныне тульский трамвай Х, а вот троллейбусы ЗиУ-5 хотя в городе оружейников и были, но до наших дней не сохранился ни один его приличный экземпляр. Учитывая, что календарь цветной, а исторические фотографии тульских "пятерок" имеются только черно-белые, издатели пошли по иному пути, и дали изображение одного из музейных ЗиУ-5, очевидно того, что является экспонатом у проходной троллейбусного завода в г. Энгельсе.

Но более доступный и информативный по содержанию регулярный журнал любителей городского транспорта **ПАНТОГРАФ** также выходит в Туле. В этом действительно, народном журнале полезной и интересной информации действительно много. Подписаться и приобрести выпуски можно: 300012 Тула, ул.Н.Руднева, 25/13-5; эл.почта: pressa@duma.tula.ru

Недавно вышла в свет американская книжка - фотоальбом **"Eastern Front: The Unpublisher Photographs"**, где любители исторических архивных фотографий могут с удовлетворением обнаружить ранее не известные снимки фронтовых фотографов. Много материала в том числе и о "рельсовой войне" на оккупированной советской территории.

(Сверху-вниз) На боку лежит паровоз 52 6046 из дирекции Sd. Паровоз BR56 786 скинутый с рельсов. Сброшенный состав в Чехии. Разрушенный мост.

Материалы прислал Л.Сусливичус.



БЕСЕДА ВТОРАЯ

П.В.Кашин

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ – СОВРЕМЕННЫЙ ВИД ТРАНСПОРТА

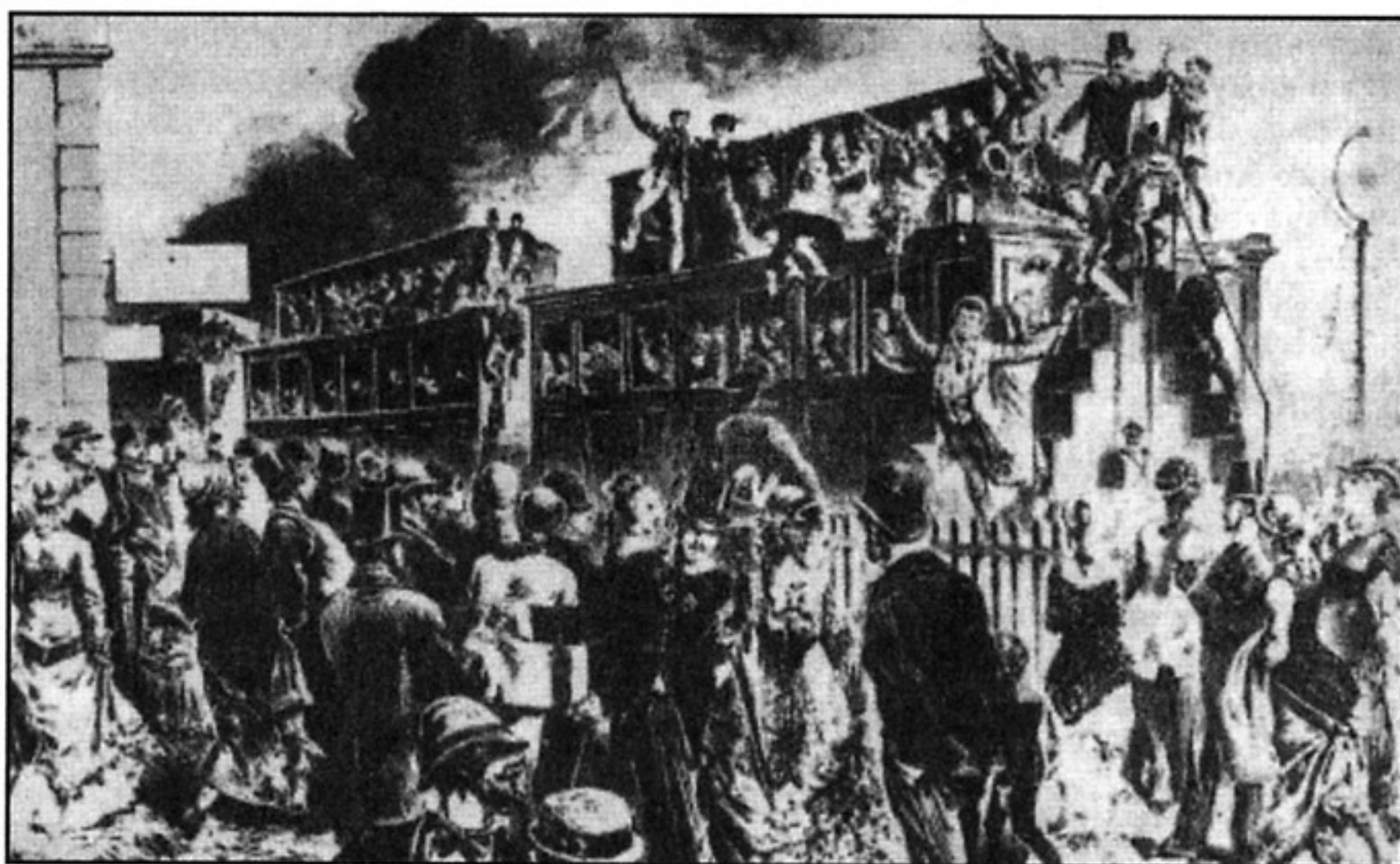
2.1. Развитие мировой сети железных дорог.

Открытие Ливерпуль – Манчестерской ж.д. побудило предприимчивых людей во многих странах мира приступить к железнодорожному строительству. Однако, как и в Англии, повсеместно эта идея имела сначала больше противников, чем сторонников.

Говорили, что железные дороги невыгодны, т.к. уменьшают доходы государства от использования шоссе и почты. Некоторые врачи утверждали, что поездки по железной дороге, особенно высокая скорость движения поездов вызовут у людей тяжелые заболевания мозга. Распространялись “страшилки” о том, что вблизи от железных дорог коровы перестанут пастись, куры перестанут нести яйца, отравленный паровозом воздух будет убивать птиц и прочее.

Подтверждением этого может служить тот факт, что разрешение на постройку первой во Франции железнодорожной линии между Лионом и Сент-Этьеном было дано лишь при условии использования конной тяги. Строители стали использовать паровую тягу, что называется “явочным порядком”: к открытию дороги в 1832 г. они выписали из Англии два паровоза и пустили их на линию. Первая железная дорога в Германии открылась в 1835 г. между городами Фюртом и Нюрнбергом в земле Бавария.

Вообще развитие мировой сети железных дорог можно условно разделить на несколько этапов. Пе-



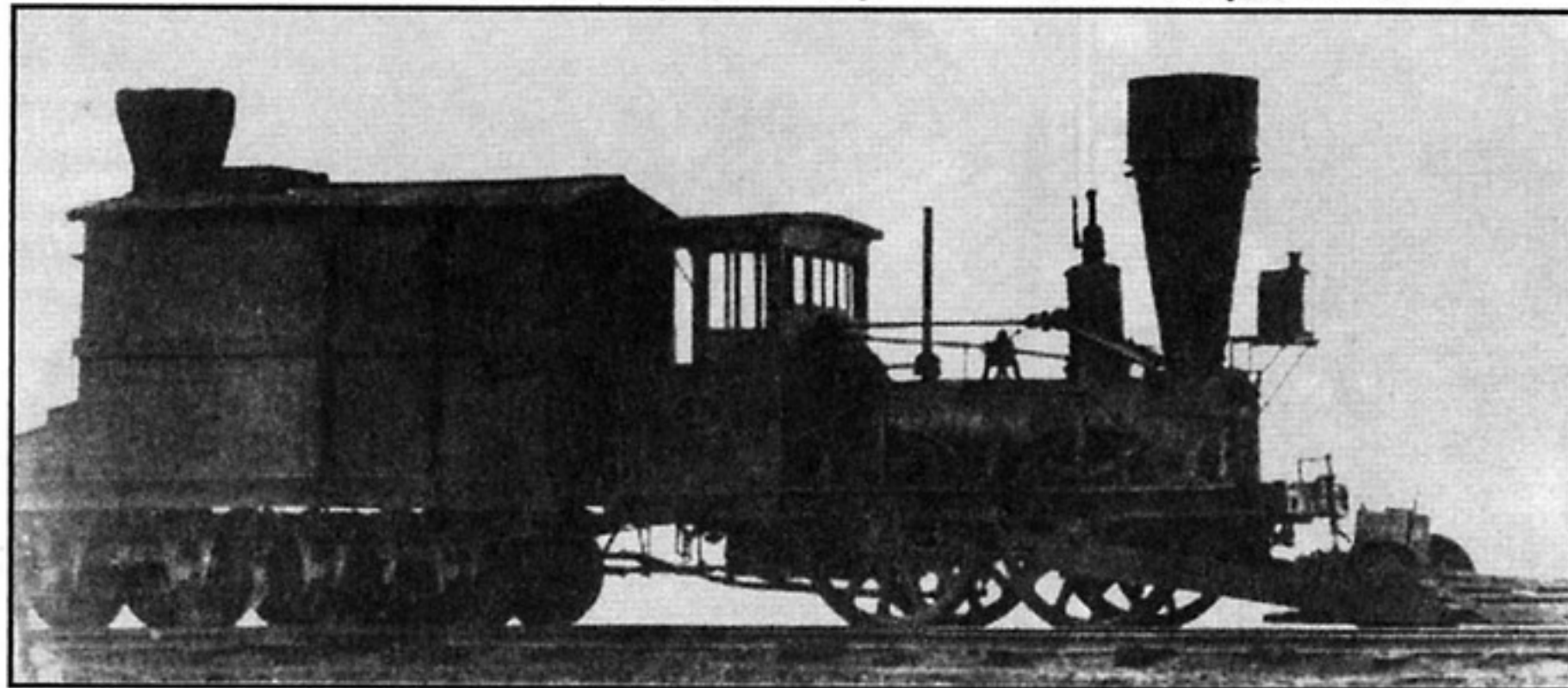
Посадка в двухэтажные вагоны французской Восточной дороги. 1870 г.

риод мировой истории до возникновения железных дорог условно назовём “нулевым”. Первый этап – этап зарождения железных дорог, как и “нулевой”, мы с вами практически рассмотрели в “Беседе 1”. На этом этапе железнодорожный транспорт еще не играл никакой существенной роли в перевозках грузов и пассажиров. Общественность развитых в промышленном отношении стран, в том числе и России еще “присматривалась” к новому виду транспорта.

Где-то в 40-е гг. XIX века начался этап бурного строительства железных дорог по всему миру. Выяснилось, что Ливерпуль-Манчестерская ж.д. начала приносить своим акционерам ощутимый доход. Так, за один только год доход дороги составил 180 тысяч фунтов стерлингов или два миллиона тогдашних рублей. Начался настоящий бум строительства.

“Джон Буль” один из первых двухосных паровозов, сконструированный Стефенсоном, доставленный в 1831 г. в разобранном виде в США.

Паровоз долгое время работал с поездами, а теперь в восстановленном до рабочего состояния виде хранится в одном из железнодорожных музеев США. В России ни одного рабочего паровоза первой эпохи не сохранилось.



В 1831 г. в Филадельфии начал работать первый в Америке паровозостроительный завод Балдвина. В 1832 г. он выпустил свой первый паровоз. Балдвин существенно изменил общепринятую конструкцию паровоза, приспособив её к местным условиям. Американские паровозы приобрели свой неповторимый вид, резко отличающийся от европейского. Их делали с короткими трубами, высоко посаженным котлом, полностью закрывали будку машиниста. Наезды на животных – домашних и даже диких – при проходе поезда через места их пастбищ в Америке случались очень часто, так как железные дороги здесь не обносились заборами как в Англии и Германии. Поэтому спереди на паровозах стали устанавливать наклонную решетку – “каукетчер”. Дословно это слово обозначало “сбрасыватель коров (скота)”.

Наибольшую протяженность в Европе к 1880 г. составляли дороги Германии – 33 838 км, за ней шла Великобритания – 28 854 км, затем Франция – 26 189 км, европейская часть России (с Финляндией) – 23 429 и Австро-Венгрия – 19 512 км. Расширялось строительство ж.д. в Азии, Африке и Австралии.

В Азии первая ж.д. была построена в Британской Ост-Индии в 1853 г., в Африке – в 1856 г. в Египте, а в Австралии – в 1854 г.

Темп роста мировой сети железных дорог на этом этапе был поразительным! Если в 1836 г. общая протяженность железных дорог мира

Газеты о железных дорогах в 1913 г.

составляла всего 2,4 тыс. км, то через 40 лет она выросла до 295 тыс. км, а к 1916 г достигла 1145,3 тыс. км! Этот процесс получил название "Железнодорожная лихорадка". На этом этапе в основном была сформирована сеть железных дорог в экономически развитых странах Европы и Америки. Закончился он с началом Первой мировой войны в 1914 г.

Третий этап лежит в пределах между двумя мировыми войнами (1914-1940 гг.). Он характерен снижением темпов, а кое-где и прекращением строительства линий в экономически развитых странах Европы и Америки, и продолжением формирования сети ж.д. в других странах. Так, в Великобритании, Чехословакии, Румынии и некоторых других странах нового строительства практически не велось. Более того, к 30-м гг. XX века, протяженность ж.д. Великобритании стала сокращаться.

В Северной Америке железные дороги покрывали своей сетью большинство штатов США, Канаду и Мексику. В Южной Америке - пшеничные районы Аргентины, кофейные районы Бразилии и побережье Чили с залежами селитры. Европа, за исключением северной и восточной частей имела довольно густую сеть железных дорог.

В Азии важнейшими железнодорожными районами были Британская Ост-Индия и Япония. Средняя Азия и Китай имели лишь зачатки современной железнодорожной сети. На Африканском континенте наиболее активно строительство железных дорог велось в Английской Южной Африке, в Египте и в двух Французских колониях - Алжире и Тунисе.

В Австралии железные дороги имелись только в районах, находящихся на морских побережьях. В целом, в Европе сеть дорог выросла на 89 000 км. Как и в Великобритании, в США после 1-й мировой войны некоторые линии были ликвидированы. Связано это было в основном с закрытием отдельных участков, построенных параллельно друг другу в одном направлении, но принадлежавших разным компаниям. Если в 1913 г. сеть железных дорог Америки достигла своей максимальной величины - 402 000 км, то к 1937 году она сократилась до 384 000 км. Похожая картина наблюдалась и в Мексике.

К началу 2-й мировой войны примерно половина всей сети железных дорог приходилась на семь государств - США, СССР, Великобританию, Францию, Германию, Италию



Сравнительная длина железнодорожной сети 1913 г.

На 1913 год число пассажиров, перевозимое русскими железными дорогами исчислялось цифрой, равной населению Российской империи - 149 млн.

В сравнении с другими государствами это очень мало. Во Франции, где населения составляло вчетверо меньше, чем в России, число пассажиров в год доходило до 700 млн. человек. В Соединенных Штатах - около 900 млн. пассажиров, в Германии - 1200 млн. пассажиров.

Но более всего пользуются железной дорогой англичане. В Британии в год поездки совершают 1 240 млн. человек.

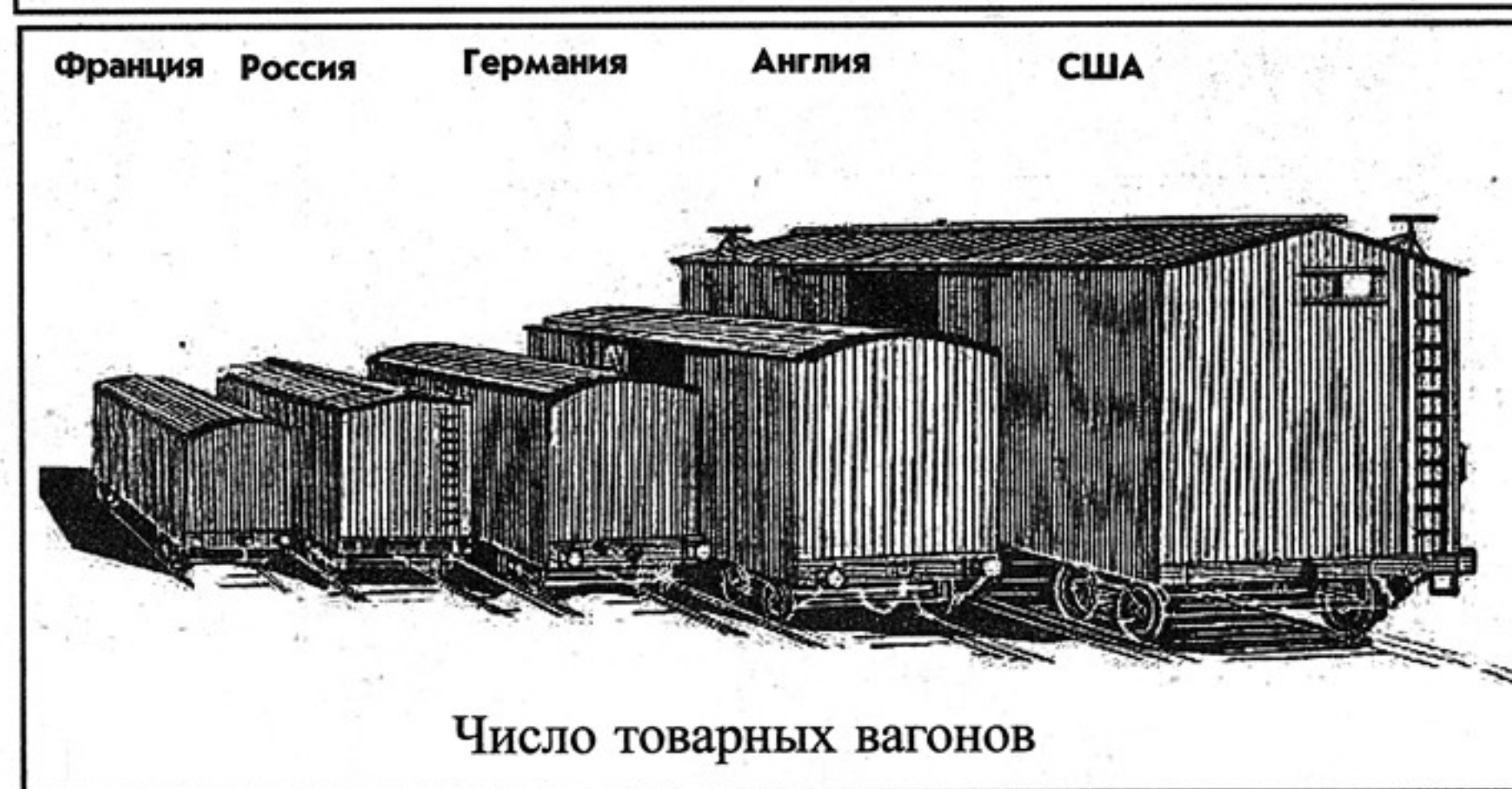
Такому числу пассажиров соответствует и громадное число вагонов в Англии - 50000, в этом отношении Англия занимает первое место в мире, а Россия с 20 000 вагонами стоит после Германии, США и Франции. Но по протяженности сети Англия занимает в этом ряду последнее место, в то время как Россия на втором, после США.

Из всех частей света наибольший расцвет железных дорог наблюдается в США - 450 тысяч верст, это на 100.тыс верст больше, чем расстояние от Земли до Луны. (1 верста = 1,067 км)

Число пассажирских вагонов



Франция Россия Германия Англия США



Число товарных вагонов

и Японию.

Последний, четвертый этап приходится на вторую половину XX века, плавно "перетекая" в век XXI. Этот этап характерен общей стабилизацией строительства и сокращения сети во всех странах мира. За годы второй мировой войны и после нее характер развития сети значительно изменился.

От военных действий в Европе наиболее пострадали железные дороги Германии, СССР, Польши, Франции, Италии, Бельгии, Великобритании, Румынии и Югославии. В Азии – железные дороги Японии и Бирмы. В этих странах железнодорожная сеть сократилась, так как не все линии восстанавливались. Причина заключалась в сокращении перевозок по железным дорогам в связи с развитием других видов транспорта, которые взяли на себя часть объемов перевозок грузов и пассажиров.

То же относится и к некоторым странам не пострадавшим от воен-

ных действий, например, США.

В отдельных странах, не принимавших непосредственного участия в военных действиях, на данном этапе продолжалось строительство железных дорог. К числу таких стран можно отнести Испанию, Турцию, ЮАР, Канаду, Мексику, Аргентину, Бразилию, Чили и Австралию.

Примерно с середины 1950-х гг. повсеместно начинается перевод железных дорог с паровой тяги на более современные – электрическую и тепловозную. Подошла к концу эпоха паровозов, безраздельно властвовавших на железных дорогах мира более 120 лет. Примерно к началу 1980-х гг. на магистральных направлениях большинства стран этот процесс был полностью завершен. Правда, в некоторых странах паровая тяга использовалась до недавних пор или даже используется по настоящее время. К ним относятся Китай, Турция, Индия, ЮАР, Аргентина, Бразилия и др. Но о локомотивах мы под-

робно поговорим несколько позднее.

На 1989 год общая протяженность мировой сети магистральных железных дорог составила 1 миллион 235 тысяч километров. Современная сеть дорог сформирована.

Но до сих пор на Земле есть страны, совсем не имеющие железных дорог. Это Исландия в Европе, Лаос, Йемен, Южный Йемен, Бутан и Кипр в Азии, Нигер, Чад, Центрально-Африканская Республика, Руанда, Бурунди в Африке, Гренландия в Америке.

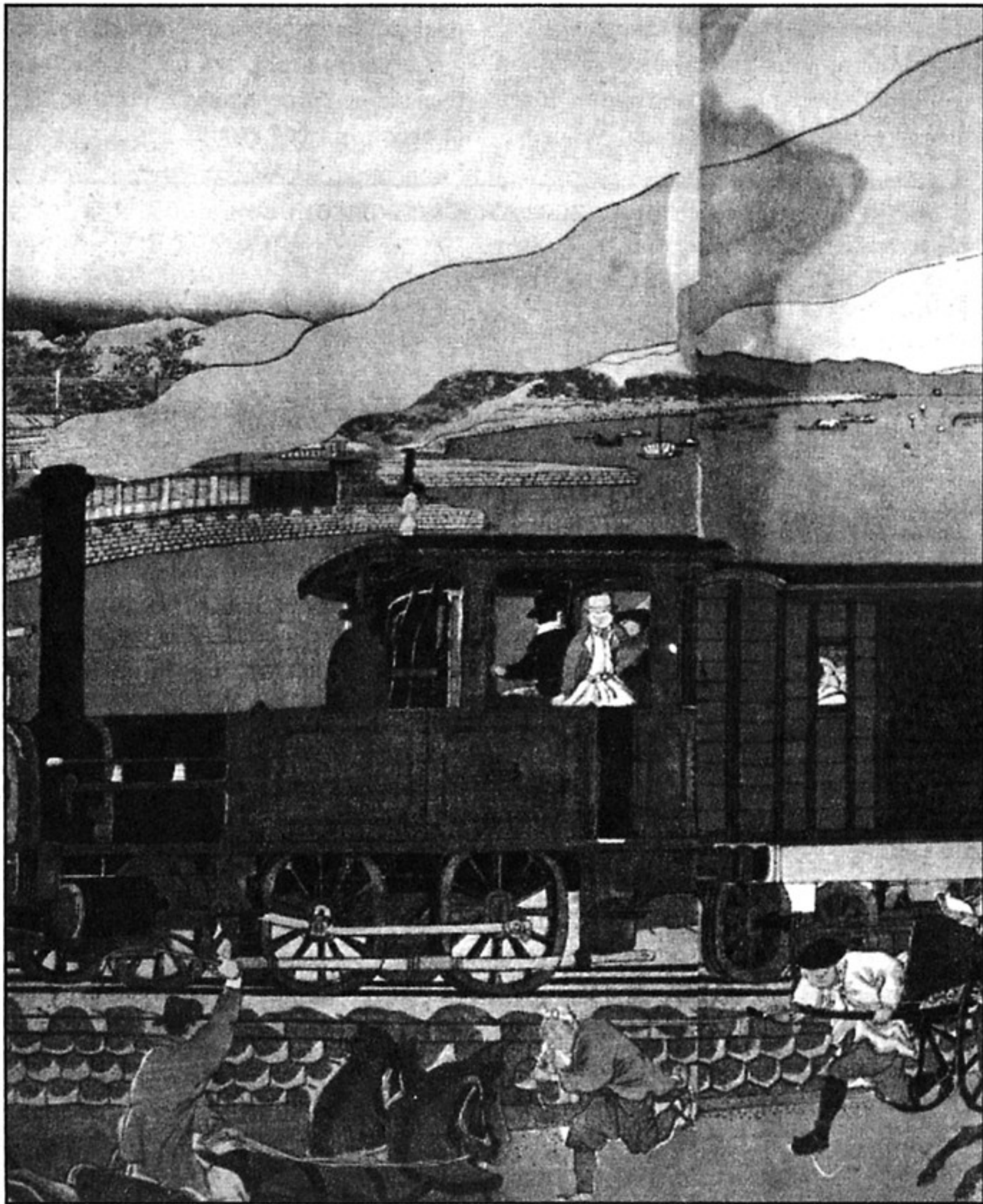
2.2. Классификация и краткая характеристика основных видов транспорта.

Развитие и постоянное техническое совершенствование других видов транспорта – автомобильного, воздушного и трубопроводного, заставляет железнодорожный транспорт вступать с ними в жесткую борьбу – конкуренцию – за право перевозки пассажиров и грузов, совершенствуя качество перевозок и свое техническое оснащение. Но и сам по себе, оторванный от других путей сообщения, он вряд ли появился бы на нашей планете. Доказать эту мысль достаточно просто – перечитайте предыдущий материал! Поэтому попробуем проанализировать немного все современные виды транспорта и дать им краткую характеристику.

Хочу обратить внимание читателей "Локотранса" еще на один момент. Ранее в тексте нам уже встретились слова, выделенные *курсивом*. В дальнейшем, наиболее важные с моей точки зрения понятия и термины так же будут выделяться подобным образом. Кроме того, я попытаюсь дать этим терминам некое толкование или подобие определения – считайте, как хотите!

Мы уже говорили о том, что такое пути сообщения и какими они бывают. Для того чтобы успешно перемещаться по ним необходимо наличие каких-либо сооружений (например, сухопутных дорог, водных каналов) и средств, обеспечивающих это перемещение (повозки, корабли и т.д.) Всё, что обеспечивает перемещение грузов и пассажиров по путям сообщения, и будем называть **транспортом**. К **сооружениям и устройствам** современного **транспорта** относятся различные мосты и тоннели, здания железнодорожных и автовокзалов, морские порты и речные пристани. К **средствам транспорта**

В Японии первая железная дорога на паровой тяге появилась в 1872 г. На гравюре изображен паровоз и традиционный вид транспорта - рикша.



можно отнести автомобили и самолеты, речные и морские суда, железнодорожные локомотивы и вагоны. Ясно, что транспорт, специализирующийся на перевозке пассажиров, называется **пассажирским транспортом**, а транспорт, перевозящий всевозможные грузы – **грузовым транспортом**.

Наличие естественных (реки, моря) и искусственных (дороги, каналы) путей сообщения в данной местности определяют развитие того или иного вида транспорта, а так же его связи с другими видами транспорта. Возьмём простейший пример. Человек купил телевизор в магазине другого города. Что бы доставить его из магазина домой, он сначала едет на такси до вокзала, затем садится в поезд. Доехав до своей станции по железной дороге, он снова берёт такси, которое привозит его и телевизор к порогу родного дома. Наш герой столкнулся при перевозке своего груза с сочетанием различных видов транспорта, в данном случае с автомобилем и железной дорогой. Такое сочетание называется **транспортной системой**.

С древнейших времен, показателем развитости того или иного народа, государства, была и остается развитость его транспорта, транспортной системы. Особенно остро это стало заметно с возникновением и развитием промышленности. И это не удивительно. Если для промышленности главным является производство и обработка продукции, то основное значение транспорта состоит в том, что он продолжает и завершает процесс производства, пе-

ремещая продукцию от места производства к месту её потребления. Ведь большинство заводов, фабрик и других предприятий производят свою продукцию с использованием продукции десятков, а то и сотен других предприятий. Поэтому в настоящее время без хорошо налаженного грузового транспорта вообще немислимо современное производство. Не стоит, наверное, объяснять, что для нормального развития современной экономики не меньшую роль играет и пассажирский транспорт.

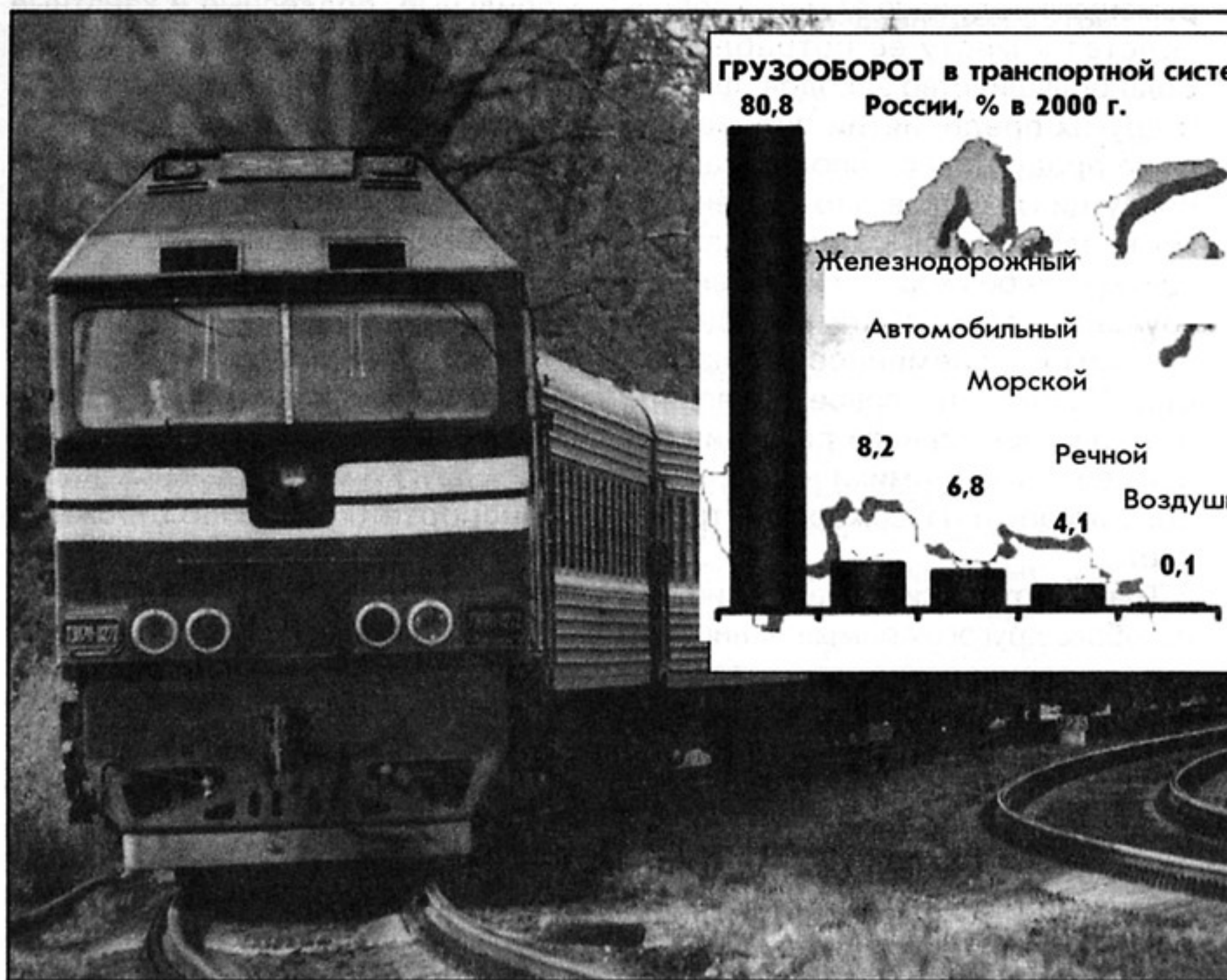
Транспортная система России, как и любого другого промышленно развитого государства, представляет собой большой и сложный комплекс путей сообщения. Он условно подразделяется на две большие группы: магистральный транспорт общего пользования и внутрипроизводственный (промышленный) транспорт. Первая группа путей сообщения связывает различные отрасли и предприятия, как внутри территории страны, так и за ее пределами. Эта группа подразделяется на **наземный транспорт** (автомобильный и железнодорожный), **водный транспорт** (морской и речной), **воздушный транспорт** и **транспорт непрерывного действия** (трубопроводный). Внутрипроизводственный транспорт обеспечивает в основном местные технологические перевозки и нужды одного конкретного предприятия или группы расположенных рядом предприятий. К внутрипроизводственному транспорту относятся внутренние железнодорожные подъездные пути, внутренние авто-

мобильные, подвесные и канатные дороги (ПКД) и т.п. Для обеспечения бесперебойного, полного и своевременного удовлетворения потребностей современной экономики все виды транспорта развиваются как составные части единой транспортной системы. Дадим им всем краткую характеристику.

Автомобильный транспорт осуществляет в основном местные перевозки: доставка грузов с предприятий к другим магистральным видам транспорта (к железнодорожным станциям, портам и пристаням) и обратно; перевозки промышленных, сельскохозяйственных, строительных и других грузов на короткие расстояния. Им осуществляются и внутригородские перевозки. Расчеты показывают, что перевозка небольшого количества грузов на небольшие же расстояния (в пределах 200-300 км) экономически выгоднее по сравнению с их перевозкой по железной дороге. На дальние расстояния автомобильным транспортом перевозятся в основном скоропортящиеся и особо ценные грузы, требующие быстрой доставки. И, конечно же, автомобильный транспорт незаменим и в тех районах, где нет других видов сообщений: вдали от магистральных железных дорог, судоходных рек и морей.

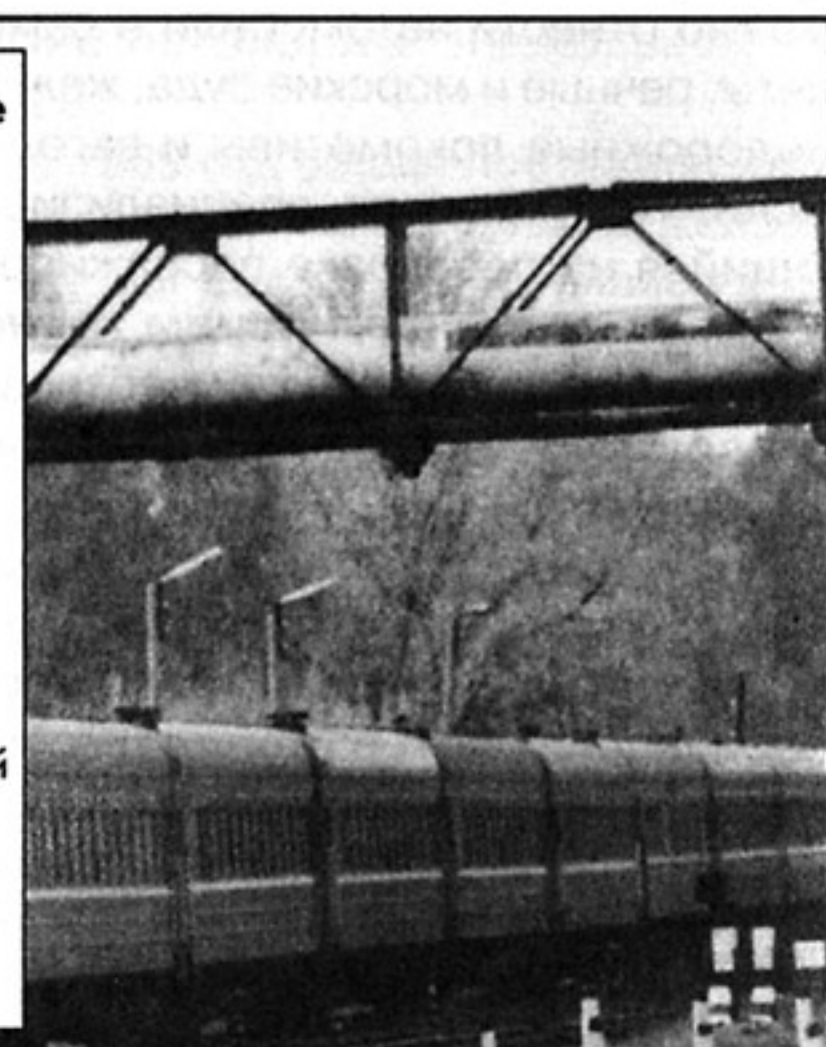
Основными преимуществами автомобильного транспорта являются большая маневренность, подвижность с возможностью доставки грузов непосредственно от начальной точки маршрута до его окончания без промежуточных перегрузок с высокой скоростью. Так же эффективен

ВЕСЬ ТРАНСПОРТ				
ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ (МАГИСТРАЛЬНЫЙ)			ПРОМЫШЛЕННЫЙ (ВНУТРИПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ)	
СУХОПУТНЫЙ	АВТОМОБИЛЬНЫЙ	ГОРОДСКОЙ ТРАНСПОРТ	ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОДОРОГИ	
	ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ		Ж.Д. ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ	
	ПОДВЕСНЫЕ И КАНАТНЫЕ ДОРОГИ			
ВОДНЫЙ	РЕЧНОЙ МОРСКОЙ			
ВОЗДУШНЫЙ				
НЕПРЕРЫВНЫЙ	ТРУБОПРОВОДНЫЙ			



ТЕП70-0272, Томицы-Петрозаводск с пассажирским поездом.
Фото Ю.Акимова

ГРУЗООБОРОТ в транспортной системе России, % в 2000 г.



ПАССАЖИРООБОРОТ в транспортной системе России, % в 2000 г.



автомобильный транспорт при перевозке пассажиров внутри населенных пунктов (городской транспорт) и при междугороднем сообщении. Как видим, области применения автомобильных и железных дорог во многом пересекаются. Вот почему в современном мире очень высока конкуренция между ними.

Морской транспорт обеспечивает перевозки грузов и пассажиров между внутренними морскими портами России, а так же между Россией и зарубежными странами. Такие перевозки наиболее эффективны на направлениях, где нет других видов массового транспорта или где морские маршруты короче сухопутных. Особенно велико значение морского транспорта в обслуживании северных районов Сибири и Дальнего Востока. Всем хорошо известна, например, трасса Северного морского пути, пролегающего вдоль всего северного побережья страны и связывающего север европейской части России с Дальним Востоком. Себестоимость морских перевозок ниже по сравнению с другими видами транспорта при транспортировке грузов на дальние расстояния.

Речной транспорт обслуживает дальние и местные перевозки, маршруты которых совпадают с расположением судоходных рек и каналов. Высокая провозная способность речного транспорта проявляется при использовании судов большой гру-

зоподъемности на глубоководных реках. Наиболее эффективен речной транспорт при перевозках массовых грузов. К ним можно отнести: лес, нефть и нефтепродукты, зерно и прочие сыпучие грузы. Как и в случае с морским транспортом, велико значение речного транспорта для Сибири, Дальнего Востока и Севера России, т.е. для районов, где магистральные железные и автомобильные дороги до настоящего времени имеют слаборазвитую сеть. Но речной транспорт имеет и ряд существенных недостатков. К ним можно отнести разобщенность речных бассейнов и кратковременность навигации в течение года. Имеется в виду то время, когда река не скована льдом. Особенно ярко это проявляется в северных районах с коротким летом и низкими среднегодовыми температурами. Так же, речные суда имеют сравнительно малые по сравнению с другими видами транспорта скорости движения.

Воздушный транспорт в основном осуществляет перевозки пассажиров. При высокой стоимости перевозок, доставка осуществляется с исключительно высокой скоростью и по кратчайшим маршрутам. Так, например, расстояние от Москвы до городов Урала самолет преодолевает примерно за 2 часа, поезд же находится в пути больше суток! Перевозки грузов воздушным транспортом осуществляются небольшими

партиями на значительные расстояния. Самолетами доставляются почта, газеты, рыба, цветы, медикаменты, фрукты и т.п. Воздушный транспорт незаменим в труднодоступных районах страны.

Непрерывным видом транспорта является **трубопроводный транспорт**. Он используется для перекачки нефти, нефтепродуктов и газа по трубопроводам высоконапорными электрическими насосами большой мощности. Это дает большую экономию средств по сравнению с перевозкой этих грузов другими видами транспорта. Вот почему в настоящее время продолжает развиваться сеть газо- и нефтепроводов.

В транспортную систему страны входят так же промышленный и городской пассажирский транспорт. О промышленном транспорте мы уже говорили. К городскому пассажирскому транспорту относятся метрополитены, автобусы, троллейбусы, рельсовые и речные трамваи, такси. Городской транспорт, как правило, составляет единую сеть и тесно связан с другими видами магистрального пассажирского транспорта.

2.3. Железнодорожный транспорт и его роль в современной транспортной системе страны.

Несмотря на быстрые темпы развития различных видов транспорта и совершенствования перевозок, осуществляемых ими, ведущим в нашей стране остается именно железнодорожный транспорт. Основную конкуренцию железным дорогам в современном мире, как мы уже выяснили, составляет автомобильный транспорт.

Их противостояние настолько велико, что к 80-м годам XX века некоторым специалистам казалось, что железные дороги быстро отомрут. В то время в Великобритании существовал проект замены железных дорог автотрассами. Его отвергли. А вот в Венесуэле такой проект был реализован. Однако сейчас широко обсуждается вопрос возрождения железных дорог в этой стране, в частности для пригородных пассажирских перевозок. В США, за последние 30-50 лет произошло резкое сокращение протяженности железных дорог. Основная нагрузка в пассажиро-перевозках на дальние расстояния легла на воздушный транспорт. А в междугородних перевозках грузов развитие получили автоперевозки с использованием тяжеловесных автопоездов – трейлеров. Тем не менее, большой объем перевозок грузов и пассажиров во всем мире продолжают осуществлять железные дороги.

Так что о “старости” железнодорожного транспорта еще рано говорить! Эта отрасль еще долго останется одной из основных при условии, что будет постоянно идти в ногу с развитием технического прогресса. И есть множество примеров возрождения интереса к железным дорогам. С 1960-х годов постоянно расширяется сеть высокоскоростных пассажирских дорог, распространившаяся по Европе, Азии, Австралии и Америке. Впервые появившись в Японии как линии, связывающие отдельные крупные города, уже сейчас такие дороги пересекли государственные границы, связав между собой различные государства. На них достигаются скорости 270-300 км/час и более! Многие пассажиры предпочитают высокоскоростные поезда самолетам.

Более “скромным” примером может служить распространение в России перевозок пассажиров пригородными электропоездами – экспрессами повышенной комфортнос-

ти. Уже сейчас они составляют серьезную конкуренцию междугородным автобусам и по стоимости проезда, и по предоставляемым в пути следования удобствам. Совершенствуются во всем мире и железнодорожные грузовые перевозки. Всё большее распространение получают перевозки грузов в контейнерах. Такие перевозки позволяют сократить до минимума время перегрузки. Широко обсуждается проект создания Трансзиатского железнодорожного коридора, который свяжет Западную и Центральную Европу со странами Дальнего Востока. Его основой должна стать Российская Транссибирская магистраль.

Какими же реальными показателями в основном оценивается работа железных дорог? Давайте немного поговорим об этом, чтобы иметь о них общее представление.

К одному из важнейших показателей можно отнести объем выполненных перевозок. Он вычисляется следующим образом. Общая масса перевезенного груза умножается на дальность его перевозки. Полученная при этом величина называется **грузооборотом**. Поскольку масса груза измеряется тоннами, а расстояния – километрами, полученный грузооборот измеряется “тонно-километрами”. Аналогичная величина, характеризующая объем перевезенных пассажиров именуется **пассажирооборотом** и измеряется “пассажиро-километрами”. Порядок этих величин, вычисленных за единицу времени (обычно месяц или год) очень высок. Они измеряются миллионами и миллиардами тонно-километров и пассажиро-километров.

Для определения нагрузки на конкретный участок железной дороги (пусть это будет участок между станциями А и Б), описанные выше величины, относят к 1 км данного участка. Проще говоря, делят значение, например, грузооборота на расстояние между станциями А и Б. Полученная величина называется **грузонапряженностью** или **густотой перевозок**.

В современных условиях, важнейшими показателями качества работы железных дорог остаются скорость доставки груза, себестоимость перевозок и производительность труда.

Усредненная скорость перевозки груза железнодорожным транспортом от момента приёма его на станции отправления до момента подачи под выгрузку называется **скоростью доставки грузов**. Она измеряется

числом километров, проходимых тонной груза в единицу времени, обычно за сутки.

Себестоимостью любой продукции называется количество денег, затраченных на единицу выпускаемой продукции. Поскольку железнодорожный транспорт сам не производит ничего, а только перемещает грузы и пассажиров в пространстве и времени, себестоимостью перевозок принято называть денежные затраты, приходящиеся на перевозку 10 тонн груза на 1 км (10 т/км) или 10 пассажиров на тот же 1 км (10 пассажиро/км).

Третий показатель из этой группы – **производительность труда** – является важнейшим показателем любого предприятия. На железнодорожном транспорте производительность труда измеряется объемом перевозок, приходящихся на одного работника, занятого в перевозочном процессе.

Во времена СССР на железнодорожный транспорт приходилась треть всего пассажирооборота и более половины грузооборота страны. Сейчас объем перевозок снизился. В основном это связано с их более рациональным планированием и исключением встречных потоков одинаковых грузов. Тем не менее, от этого роль железных дорог в единой транспортной системе остаётся очень высокой. Они связывают в единое целое промышленность и сельское хозяйство, отдельные регионы России. В ближайшем обозримом будущем железные дороги останутся массовым и универсальным видом транспорта. От его четкой работы во многом зависит развитие производства и экономика нашей страны.

Одну из ведущих ролей в транспортной системе России **железнодорожный транспорт** играет благодаря следующим свойствам и особенностям:

- Независимость работы железных дорог от местных климатических условий, погоды, времени года и суток, что обеспечивает возможность осуществления регулярной, равномерной и бесперебойной работы по перевозке грузов и пассажиров;

- Высокая провозная способность железных дорог, особенно по магистральным направлениям;

- Способность осваивать массовые потоки грузов и пассажиров;

- Сравнительно высокая скорость доставки грузов и пассажиров;

При наличии развитой сети железных дорог, как правило, сравнительно более короткий путь движения грузов и пассажиров;

Сравнительно невысокая себестоимость перевозок, особенно при перевозке больших партий грузов на средние и дальние расстояния;

Наличие подъездных железнодорожных путей, имеющих выход на сеть железных дорог на подавляющем большинстве средних и крупных промышленных и сельскохозяйственных предприятий;

Потенциальная возможность сооружения железных дорог на любой сухопутной территории страны.

Все перечисленное делает железнодорожный транспорт практически универсальным видом транспорта для перевозки всех категорий грузов и пассажиров. Сразу оговоримся, что это утверждение бесспорно только при значительной концентрации их потоков. Последнее обстоятельство остаётся решающим в конкуренции железных дорог с автомобильным транспортом. Железнодорожный транспорт не только выполняет исключительно большие плановые перевозки, но может заменять другие виды транспорта, принимая на себя дополнительные нагрузки. Например, может осуществлять перевозки нефти и нефтепродуктов при возникновении "нештатных ситуаций" на магистральных трубопроводах, принимать на себя грузы речных и даже морских портов в случаях затруднений с навигацией и т.д.

2.4. Структура современных ж.д. России.

После войны наиболее крупными стройками были и остаются (дальнейшее развитие) магистрали Тюмень – Сургут – Уренгой и Байкало – Амурская магистраль (БАМ). С введением в строй основных участков этих дорог сеть РЖД приобрела современный вид. Перспективной стройкой будущего должна стать Амуро – Якутская магистраль (АЯМ). Других подобных ей "глобальных" железнодорожныхстроек в ближайшие годы не предвидится.

Что же представляют собой современные Российские ж.д. (РЖД), как выглядит их структура. Если взглянуть на карту, то можно заметить, что основные магистрали пролегали от столицы страны - г. Москвы – к важнейшим административным центрам и промышленным районам. Кроме того, большое число магистралей

связывает эти районы между собой. К числу магистралей можно отнести линии идущие с запада на восток (широтные ходы) и с севера на юг России (меридиональные ходы). Вот наиболее крупные из них:

- Мурманск – Санкт – Петербург – Москва;
- Западная граница России – Смоленск – Вязьма – Москва;
- Юго-западная граница – Брянск – Калуга – Москва;
- Южная граница – Курск – Орел – Тула – Москва;
- Ростов – Лиски – Воронеж – Рязань – Москва;
- Москва – Ярославль – Вологда – Архангельск;
- Москва – Нижний Новгород (ст. Горький) – Киров;
- Вологда – Котлас – Воркута;
- Санкт – Петербург – Череповец – Вологда – Буй и далее на восток;
- Лиски – Балашов – Пенза – Самара;
- Новосибирск – Новокузнецк – Абакан – Тайшет и другие.

Отдельно стоит отметить Великую Транссибирскую магистраль и построенную уже в наше время параллельно ей Байкало – Амурскую магистрали. "Транссиб" в настоящее время имеет три "выхода" из Европейской части страны. Первый, "северный", через Ярославль – Буй – Киров – Пермь – Свердловск – Омск – Новосибирск и далее на Тайгу – Красноярск – Тайшет – Иркутск – Улан-Удэ – Читу – Хабаровск – Владивосток. Второй выход, "центральный", через Казань – Свердловск. И, наконец, "южный" или "исторический", т.к. именно отсюда более ста лет назад и начинался великий Транссиб, через Рязань – Рузаевку – Самару – Уфу – Челябинск – Курган – Петропавловск (Казахстан) – Омск. Байкало-Амурская магистраль берет начало от ст. Тайшет и далее проходит параллельно Транссибу через Лену – Северобайкальск – Тынду – Комсомольск-на-Амуре к морскому порту Ванино на берегу Тихого океана.

При внимательном осмотре карты сразу бросается в глаза неравномерность распределения дорог по территории России. Большое количество железнодорожных линий в Европейской части страны, при движении на Восток постепенно уменьшается, превращаясь всего в две магистрали, рассмотренных нами наиболее подробно. Здесь стоит ввести понятие **густота железных дорог**.

Она определяется как соотношение общей протяженности линий железных дорог, расположенных на данной территории к площади этой территории. Наиболее густую сеть железных дорог имеют такие страны, как Бельгия – 131,2 км на 1000 км² и Швейцария – 121,1 км на 1000 км². Густота сети железных дорог на территории бывшего СССР составляла в среднем 15,2 в европейской части страны и 3,8 км на 1000 км² в её азиатской части. Порядок этих цифр по России остался примерно таким же.

Вернемся к карте. Можно заметить, что на сети железных дорог имеется довольно много крупных железнодорожных узлов. Крупнейшими из них являются Московский, Санкт-Петербургский, Брянский, Самарский, Пензенский, Ростовский, Кировский, Свердловский, Челябинский, Омский, Новосибирский, Новокузнецкий, Хабаровский, Владивостокский. При этом широкое распространение получило формирование узла по "парному" (от слова "пара") признаку, когда от крупной пассажирской станции (нескольких станций) отнесена на некоторое расстояние не менее, а иногда и значительно более крупная грузовая сортировочная станция. Обе станции или группа станций составляют один общий узел по переработке грузов и обслуживанию пассажиров. Яркими примерами таких "пар" являются Самара – Кинель, Киров – Лянгасово, Казань – Юдино, Уфа – Дёма, Ростов – Батайск, Брянск-Орловский – Брянск-Льговский, Воронеж – Отрожка и т.д. В узлах, обслуживающих наиболее крупные города с большим числом сходящихся линий может быть сосредоточено по несколько самостоятельных пассажирских станций (вокзалов), сортировочных, грузовых и технических (по обслуживанию подвижного состава) станций. Примером может являться Московский узел, где сходятся 11 направлений, имеется 9 вокзалов, 11 сортировочных и большое число грузовых станций.

Становится ясно, что управлять таким огромным и растянутым по территории нашей страны хозяйством необходимо грамотно и оперативно. Вся система, все отдельные структуры и подразделения должны работать как единый организм. Поэтому самое время остановиться на вопросе о современном устройстве Российских железных дорог.

Вся сеть железнодорожных путей общего пользования России поделена на отдельные железные

дороги. Каждая железная дорога имеет своё отдельное управление, которому подчиняется большое количество линейных предприятий. Это станции, локомотивные и вагонные депо, дистанции пути, участки и прочее.

Во времена бурного строительства железных дорог и формирования железнодорожной сети, приходившихся на конец XIX - начало XX века большинство дорог имело частных владельцев. Поэтому первоначально, разделение всей сети на отдельные железные дороги формировалось по так называемому **маршрутному принципу**. Суть его заключалась в том, что к одной железной дороге относились линии, связывающие две-три или несколько больше крупных станций, расположенных в разных регионах России.

Неудобство такой системы заключалось в том, что в крупных железнодорожных узлах сходились несколько различных железных дорог, имеющих разное подчинение. Например, в Москве сходились железные дороги: Московско-Курская, Московско-Нижегородская, Московско-Брестская, Московско-Виндаво-Рыбинская, Николаевская, Рязано-Уральская и др. Не удивительно, что это усложняло процесс передачи грузов и пассажиров с одной дороги на другую. Иногда требовалась дополнительная перегрузка грузов и пересадка пассажиров. В Советский период все дороги были национализированы, однако, до 50-60-х гг. XX века маршрутный принцип формирования сети железных дорог оставался неизменным.

С 1950-х гг. наши железные дороги формируются в основном по **территориальному принципу**. Его суть заключается в том, что в одну общую железную дорогу объединяются линии, расположенные в пределах группы регионов Российской Федерации. Это значительно упрощает управление потоками грузов и пассажиров в пределах одного или группы крупных железнодорожных узлов. Например, линии Московской ж.д. пролегают по территориям Московской, Смоленской, Брянской, Калужской, Тульской, Орловской, Рязанской и частично Курской и Владимирской областей. Таким образом, дорога охватывает всю Центральную часть России. Как уже говорилось, каждая железная дорога имеет своё Управление. Оно располагается, как правило, в одном из региональных центров, который условно назовём "столицей железной дороги".

Название дороги

Сокращение

Местонахождение Управления дороги

Калининградская	Клн	Калининград
Октябрьская	Ок	Санкт-Петербург
Московская	Мск	Москва
Юго-Восточная	Ю-В	Воронеж
Северная	С	Ярославль
Горьковская	Гор	Нижний Новгород
Куйбышевская	Кбш	Самара
Приволжская	Прив	Саратов
Северо-Кавказская	С-Кв	Ростов-на-Дону
Свердловская	Сврд	Екатеринбург
Южно-Уральская	Ю-Ур	Челябинск
Западно-Сибирская	З-С	Новосибирск
Красноярская	Кяр	Красноярск
Восточно-Сибирская	В-С	Иркутск
Забайкальская	Збк	Чита
Дальневосточная	ДВ	Хабаровск
Сахалинская	Сах	Южно-Сахалинск

В настоящее время в состав РЖД входит 17 железных дорог. Перечислим их с севера на юг и с запада на восток, указывая в скобках наиболее часто употребляемое сокращение и их "столицы"

Для осуществления более оперативного управления, большинство дорог делятся в свою очередь на отделения. Деление это происходит по смешанному маршрутно-территориальному принципу. Так, на Московской дороге имеются Московско-Курское, Московско-Смоленское, Московско-Рязанское, Смоленское, Брянское, Тульское, Курское и Орловское отделения дороги.

Руководит работой всех железных дорог Министерство путей сообщения Российской Федерации (МПС РФ). Схема руководства – четырехступенчатая: министерство – управления железных дорог – отделения железной дороги – линейные предприятия. Все управление строится по нескольким принципам. Территориальный принцип (железные

дороги и их отделения) мы уже рассмотрели.

Кроме этого существует еще отраслевой и функциональный принципы руководства подразделениями железных дорог. По отраслевому принципу осуществляется руководство подразделениями и предприятиями одного направления деятельности на железной дороге. Скажем локомотивным, вагонным или путевым хозяйством. Функциональный принцип подразумевает наличие подразделений, занимающихся отдельными специальными вопросами. К таким вопросам можно отнести планирование, финансирование, подготовка кадров и т.д.

Нелишне будет заметить, что некоторое время в структуру МПС тогда еще СССР входило главное управление метрополитенов. В его подчинении находились все метрополитены СССР. В настоящее время метрополитены городов России подчиняются своим городским властям.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гумилевский Л. Железная дорога. М.: Трансжелдориздат, 1950.
2. Железные дороги СССР. Прошлое и настоящее. М.: Планета, 1989.
3. Зензинов Н. А. От Петербург-Московской до Байкало-Амурской магистрали. М.: Транспорт, 1986.
4. Кокоулин И. И. Дальние, местные, пригородные... М.: Транспорт, 1986.
5. Общий курс и правила технической эксплуатации железных дорог. Под редакцией Хацкелевича М. Н. М.: Транспорт, 1984.
6. Правила технической эксплуатации ж.д. России.
7. Сотников Е. А. Железные дороги мира из XIX в XXI век. М.: Транспорт, 1993.
8. Царенко А. П. Поезд отправляется в путь. М.: Транспорт, 1979.
9. Чарноцкая Л. П. Железная дорога от "А" до "Я". М.: Транспорт, 1990.
10. Elen J. Svetove zeleznice – 1 Praha: Nadas. 1987.
11. Elen J. Svetove zeleznice – 2. Praha: Nadas. 1989.
12. Elen J. Svetove zeleznice – 3. Praha: Nadas. 1989.
13. "Lexikon erinder und erfindungen" (Eisenabhn), Transpress, 1986
14. C.Hamilton Ellis "Die Welt der Eisenbahn", 1991

КАКЪ ПОШЕЛЪ ПЕРВЫЙ РУССКИЙ ПОЪЗДЪ.

Историческія сцены

Г. Т. СЪВЕРЦЕВА-ПОЛИЛОВА.



Желѣзнодорожный поѣздъ въ 1837 году.

Андрей Войчик предложил в "Локотранс" к публикации несколько исторических заметок о железной дороге, опубликованных в 1913 году в журнале "Природа и люди". Одна из них - "Как пошел первый русский поезд."

Исторические сцены" Г.Т. Северцева-Полилова

I.

... Нет, вы только послушайте, господин Дестрем, послушайте, как сладко распевает этот чех в своей записке! - раздраженно говорил граф Толь, главный управляющий путями сообщения, и, взяв со стола бумаги, начал читать своему собеседнику, французскому инженеру Дестрему: "Следственно, железная дорога в Царское Село и Павловск оказывается предприятием полезным для здоровья жителей столицы, будущей прогулкой всех, имеющих нужду в отдыхе, новым сборным местом для столичной публики. Теперь ходят гулять на Невский проспект, на набережную Невы, в Летний сад, а тогда будут с быстротой стрелы переноситься невидимой силой паров в Царское Село и Павловск и дышать там чистым воздухом".

Он опустил бумагу на стол и, скрестив руки на груди, насмешливо посмотрел на француза. - Да, ваше высокопревосходительство, господин Герстнер любит пофантазировать, - бойко проговорил Дестрем. - Я отлично изучил вашу прекрасную страну, ее богатства водных путей и, положив руку на сердце, могу с чистой совестью сказать, что Россия в железных дорогах не нуждается. - Вот, вот, я то же самое говорю! - обрадованным голосом подтвердил Толь, - не забудьте, что железная дорога - это изобретение новое и едва ли имеющее какую-нибудь будущность.

- О, разумеется! - с легким смешком отозвался француз, - ведь еще с 1680 года в северных графствах Англии были проложены рельсы для перевозки каменного угля, но ими до

сих пор очень мало пользовались.

- Да, вы правы, полтора года прошло, и это предприятие не получило права гражданства. К тому же, министр финансов, граф Канкрин сильно опасается, что для отопления паровозов у нас не хватит угля и придется истреблять леса. Француз посмотрел на говорившего сострадательным взглядом и промолвил: - Эти чудные непроходимые русские леса будут истреблены на какой-то пустяк! Очень жаль, что такой умный человек, как граф Бобринский, обольщен словами ловкого чеха.

III.

...На Екатерининском канале, близ Большого театра, помещался двор для дилижансов. Отсюда шли они в Царское Село, отправки совершались несколько раз в день. Кроме сообщения между Царским Селом и Петербургом существовало также сообщение с Москвой и другими пунктами. Контора дилижансов брала также на себя страховать посылаемые грузы и отвечать за их сохранность во время пути. Мест отправления дилижансов в Петербург было несколько. Разумеется, постройка рельсовых путей в Царское Село встревожила компанию дилижансов. Директора ее относились враждебно к новому начинанию, жадно ловя каждый неодобрительный отзыв, слух о какой-нибудь мелкой неудаче при постройке рельсового пути. По обычаю того времени, об отправлении дилижансов и транспортов, о ценах за места в них и доставлении посылок печаталось ежегодно объявление в издаваемом Академией Наук месящеслове.

- Что-то будут делать господа Герстнер и граф Бобринский, где напечатать свое объявление? Месящеслов-то уж вышел! - злорадно говорил смотритель дилижансной конторы! - Проезжающие не будут знать, когда их машина отправляется. - Да ведь шуток есть, что машина их чаще наших дилижансов ходить будет, - робко заметил один из конторщиков. - Ну, ну! Муха крылом ласточку перешибить захотела да сама издохла!

- Да, ей Богу же, говорят - оправдывался приказчик, - не божись, кровью носом пойдет - сердито крикнул на него смотритель и отошел в сторону. Неуклюжие громадные дилижансы по-прежнему отправлялись в известный час в Царское Село; кондуктора трубили в рожки, чтобы предупредить идущих навстречу; пассажиры послушно взбирались в тесные помещения этих душных общественных карет, которые летом приходилось держать открытыми, и масса пыли, поднимаемой громадными колесами, врывалась внутрь дилижансов. Зимой же в них было холодно; их ставили на полозья в виду санного пути... Но петербуржцы и этим сообщением были довольны.

Между тем за огороженным пространством у Обводного канала спешно шла работа. Воздвигался деревянный вокзал, от него уже бежала на несколько верст одинокая железная колея. Чтобы привлечь больше пассажиров, предприимчивый Герстнер надумал устроить в Павловске музыкальный вокзал, где во время лета должен был играть оркестр музыки, петь цыгане и даваться другие увеселения для публики. В марте того же

1836 года Герстнер отправился за границу для осмотра уже устроенных там железных дорог и для заказа необходимых для Царскосельской дороги материалов, самых вагонов и паровозов. Деятельный чех позаботился и о некоторых приспособлениях для павловского музыкального вокзала, устройства особого органа, носившего название "Аполлоникон", могущего заменить оркестр и приводимого в действие паровой машиной. Заказал он также в Англии также особый фонтан и затейливые механические стулья, причем сажающийся на который-нибудь из них посредством особой, тайно действующей пружины, производил перемену в струе воды, выкидываемой фонтаном. Одним словом, с устройством новой железной дороги и вокзала очень торопились.

IV.

Слухи о новой дороге принимали в Петербурге все более и более чудовищные размеры; в особенности среди простонародья и мелкого купечества разговоры эти не прекращались. Каждый судил и рядил по-своему.

- Теперь конец миру наступает, - говорил среди собравшейся кучки любопытных слушателей какой-то не то монах, не то странник, одетый в потертую порыжевшую рясу, с грязной скуфейкой на голове.

- А почему так, старец честной, сказываешь, по каким видам это заметно становится? - не утерпел спросить толстый чернорабочий, проходивший мимо и остановившийся послушать. Усмехнулся странник. Его жидкая борода с проседью заходила ходуном.

- Слепу быть нужно человеку! В писаниях сказано: "Появится антихрист огненный и станет вместо лошадей народ возить"... Вот оно время-то это и наступает теперь, самое скорбное время, а там недолго и до конца осталось. В собравшейся кучке раздались вздохи; кто-то стал плакать.

- Плачьте, братья, плачьте возносите моления, чтобы вас помиловал Господь и избавил от антихристовой машины! - продолжал наставительно странник. - И впрямь, не к добру коня этого железного придумали! Сколь народу он побьет и изувечит, - поддал степенный лавочник. - Истинно так, батюшка, истинно! Лучше по-старому бы, в простоте жили, чего тут заграничным хитrostям подражать, - раздался из толпы голос старухи.



Царскосельский вокзал в С.-Петербурге.
 - Что зря болтать-то! Все это ладно, и машина эта пусть ходит, да только вот много дров-то пожрет! - презрительно заметил молодой парень, десятник с постройки.

- Ну, чего собрались, расходитесь, расходитесь! Нечего языки чесать! - закричал будочник, подбежавший к разговаривающим. - А ты чего, святой отец, народ-то смущаешь! Вот отправлю тебя в холодную под шары! Недовольные вмешательством будочника слушатели нехотя расходились.

V.

Наступило, наконец, знаменательное 30 октября 1837 года, когда должно было открыться движение по новой железной дороге до Царского Села. Пробные поезда ходили уже раньше; на них со страхом смотрели любопытные, а некоторые все еще подозревали, что машина действует не посредством пара, а какой-то таинственной силой.

- Бес-оть там сидит, - уверенно рассказывал какой-то старик, - он там в машине-то этой сам и руководит, огонь палит и дым пускает.

- Ну-ну, дедушка, сказки-то не рассказывай! Какой там бес! Умствием дошли анжинеры до этого, вот и все, - успокаивал его молодой мастеровой. - Да что ты, мил человек, толкуешь? Вы все по-своему, по-молодому, старикам-то верить не хотите. А ты вот приди сюда под вечер, постой и посмотри... Тогда увидишь беса-то настоящего. Онодась я тут был и присмотрелся. Глаза у беса позажглись, когти-то он выпустил, ровно у нас в церкви на иконе страшный суд нарисован, так и норовит все заграбастать, человеческие души пожрать! Толпа хохотала над словами старика. - Чего гогочете, вот подождите мало, будут вас на этой машине в ад возить. Грех-оть какой великий. Каждому вменится, кто на ней поедет...

Мнение народа разбилося. Из старых людей кое-кто еще подозревал нечто таинственное; однако, большинство уже начало присматриваться к новому способу передвижения, дивились,

но уж начали понимать, что тут ничего бесовского нет.

...В день открытия железной дороги, около локомотива толпилось множество народу; внимательно рассматривали новую машину, боязливо указывали на громадные колеса, на струйку дыма, выходящую из трубы, на блестящие выпуклые стекла фонарей... Около локомотива стоял разодетый по-праздничному старший машинист Бербер и объяснял любопытным устройство локомотива.

На короткой деревянной платформе вокзала собралось блестящее высшее общество. Тут находились и члены Государственного Совета, дипломатического корпуса, разодетые дамы из аристократии, именитые купцы, - все явились сюда на открытие. Нечего и говорить, что все места в первом поезде были заняты. На места записались значительно раньше; ожидали только звонка, по которому можно было садиться в вагоны. Старший кондуктор или, как тогда называли, "водитель", уже стоял у своего трубного снаряда, в который он должен был трубить, когда поезд пойдет в черте города. В "Петербургских Ведомостях" потом сообщалось, что на открытие железной дороги сбежалось более половины Петербурга, причем фельетонист газеты предупредительно сообщал: "собираясь на железную дорогу, надевайте бесстрашно лучшие платья: на них не сядет ни пылинки, потому что неутомимые колеи пробегают по изрытым болотам, посреди редкого кустарника, куда не долетает светский шум, неразлучный с городской пылью; вы и не сомнете платья, мадам, потому что прокатитесь, как по паркету, и просидите полчаса в карете, как на диване". При звуках музыки, раздавшейся на платформе вокзала, переполненный донельзя первый поезд первой железной дороги на Руси отошел от платформы. Раздалось громогласное "ура", у всех забилося сердце: у некоторых от сознания, что они первые едут по железной дороге, у других от боязни, у третьих от радости. Поезд благополучно дошел до Царского Села; до Павловска дорога еще не была окончена.

На обратном пути поезд шел скорее. Вот что пишет в своем дневнике об этой поездке один из купцов того времени: "Я забрался на паровоз, дал на чай человеку, при машине поставленному, а он пустил ее во всю. Слава Богу, благополучно обошлось, а ехали весьма скоро, и народ перепуган не был". Так открылась первая железная дорога на Руси.

Наша первая железная дорога

...Наше время так богато юбилеями различных крупных исторических событий, что не многие, вероятно, вспомнят о том, какой интересный юбилей успеха техники в России приходится на 4 апреля текущего года. В этот день исполнится 75-летие начала правильного паровозного сообщения на первой русской железной дороге между С.-Петербургом и Царским Селом, официально законченной постройкой еще 30 октября 1837 года.

Если вспомнить, что еще живы среди нас старики, родившиеся раньше, чем была построена первая железная дорога, то нельзя не сказать, что техникой железнодорожного дела "мало прожито, но много пережито". Действительно, за эти годы развитие сети железных дорог в нашем отечестве было колоссально. Длина первой Царскосельской линии не превышала 25 верст, общая же длина всех линий в России теперь доходит 65.000 верст! Более того: за этот короткий период паровое сообщение, по-видимому, успело достичь полноты расцвета, и в ближайшем будущем должно отойти в область истории, уступив свое место электрической тяге. Говорить о пользе железных дорог в наше время - значить повторять общеизвестные истины, которые, однако, не казались таковыми современникам первых железных дорог.

В западной Европе, где железнодорожные линии возникли несколькими годами раньше, чем у нас они встретили не мало противников своему осуществлению. Достаточно вспомнить хотя бы курьезное требование баварских врачей: ограждать эти новые пути высокими заборами, так как один вид быстро мчащегося паровоза должен вызывать у зрителей специальную мозговую болезнь...

Во Франции знаменитый историк Тьер пугал общество опасностью столкновений и иных катастроф с паровозами, у нас же в России только просвещенное содействие Императора Николая I дало возможность осуществить паровую тягу. Лица же, стоявшие во главе тогдашнего путейского ведомства, всеми силами восставали против такого новшества, видя в нем только вред для населения. Нельзя сказать, что высказывавшиеся ими опасения были неправильны. Она указывали, что железные доро-

ги убьют извозный промысел, истребят леса и т.д. Все это, действительно, и случилось при дальнейшем развитии железнодорожного строительства, - но вред, принесенный железными дорогами, все же ничтожен по сравнению с теми благами, которые они дали населению. Этих-то благ и не могли предвидеть противники нового вида сообщения, и только державная воля императора заставила их приступить к постройке первой дороги. Велась постройка Францем Герстнером, бывшим несмотря на свою фамилию, не немцем, а чехом. Курьезно, что при таком ничтожном протяжении дороги, за ее постройкой, кроме самого Герстнера наблюдало целых семнадцать инженеров!

Полотно дороги, начатое постройкой 1 мая 1836 года, было закончено только в сентябре. Отметим для сравнения, что минувшей осенью в Николаеве полотно железной дороги, обходящей вокруг города и имеющей около 12 верст протяжения, было закончено меньше, чем в месяц; работало над его постройкой всего несколько сот человек, тогда как Царскосельскую дорогу строило 3900 рабочих и солдат... Когда Царскосельская дорога была окончена, оказалось, что заказанные за границей паровозы еще не прибыли, так что первый месяц движение производилось конной тягой. В октябре прибыл первый паровоз, и 30 октября состоялось торжественное открытие дороги.

Но понадобилось еще почти полгода, пока установилось правильное, доступное каждому желающему сообщение, при помощи паровой тяги. Первое время находили невыгодным применять паровоз, если желающих ехать собиралось к отходу поезда менее 40 человек, в таких случаях впрягали в вагон - лошадей!..

Ровно через год после открытия Царскосельской дороги на ней произошло первое крушение, при котором был убит управляющий дорогой и поездной машинист. Два года спустя, в августе 1841 года, случилось первое столкновение поездов, повлекшее за собою 6 смертных случаев и около 80 более или менее тяжелых увечий служащих и пассажиров. Вскоре после этого поезд задавил часового, что вызвало Высочайший приказ о введении в ночное время световой сигнала

лизации на паровозах. Первые годы отправляли поезда, что называется, "на ура", - без предварительного удостоверения в том, что путь свободен, руководствуясь расчетом времени. Только в 1847 году на дороге был установлен первый телеграф и введен обмен депешами об отправлении и прибытии поезда.

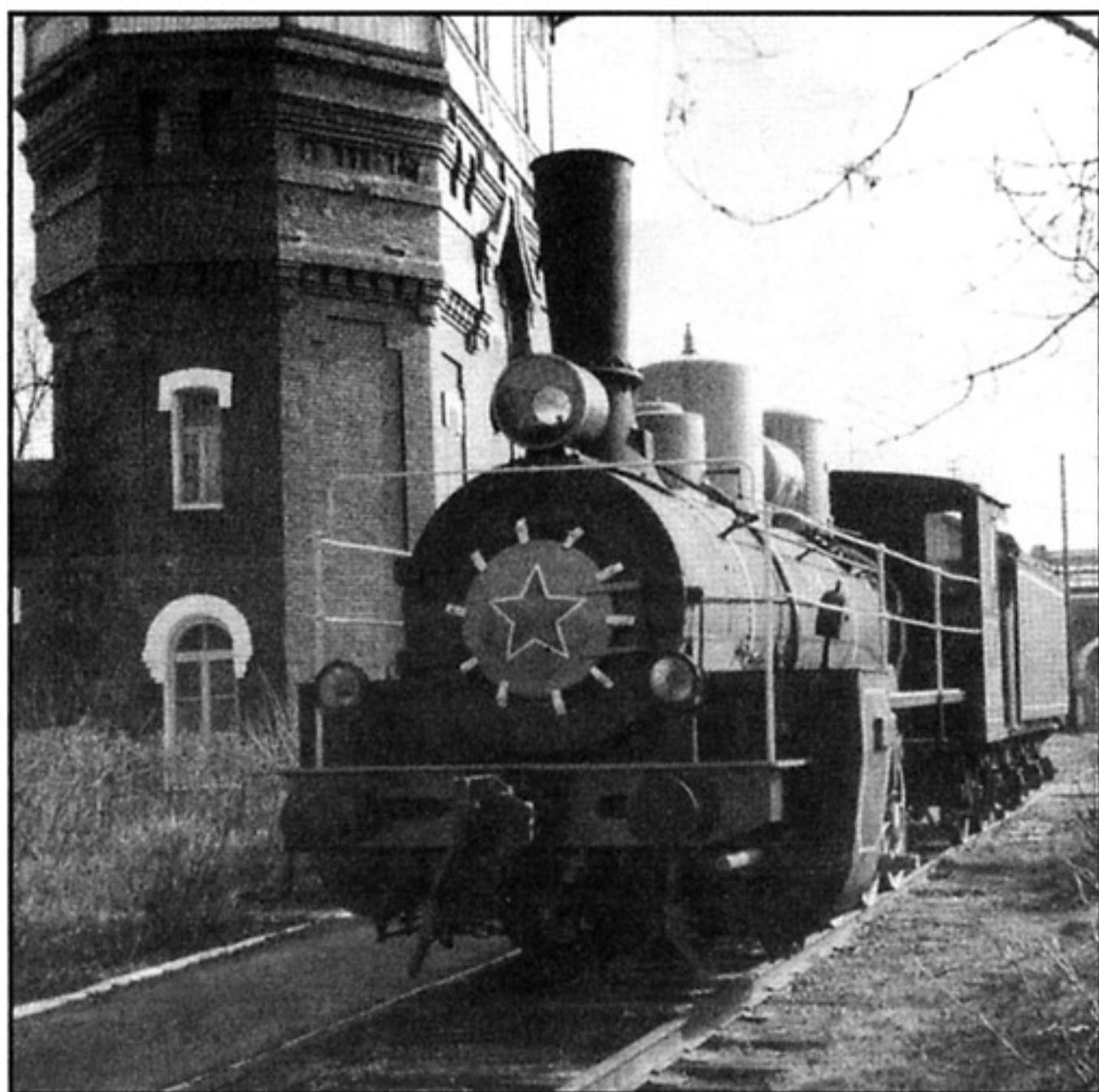
Нам, современникам возникновения авиации, видевшим тысячные толпы зрителей первых полетов, понятен тот интерес, который в свое время проявляли петербуржцы к первой железной дороге. По описанию лиц, присутствовавших на открытии, с трудом удавалось удалять публику с полотна дороги, чтобы пустить поезд. Окрестные заборы и крыши были сплошь усеяны жадной до зрелищ толпой.

Что касается внешнего вида паровоза и вагонов, то они за истекшие три четверти века претерпели значительную эволюцию. Машина первых паровозов, снабженных дымовой трубой внушительных размеров, была громоздка и неэкономична. Строитель Царскосельской дороги, Герстнер на себе испытал неудобство конструкции такой машины, получив однажды, когда он сам управлял паровозом, сильный удар штоком поршня в грудь, так как паровой цилиндр помещался в непосредственной близости от места для машиниста.

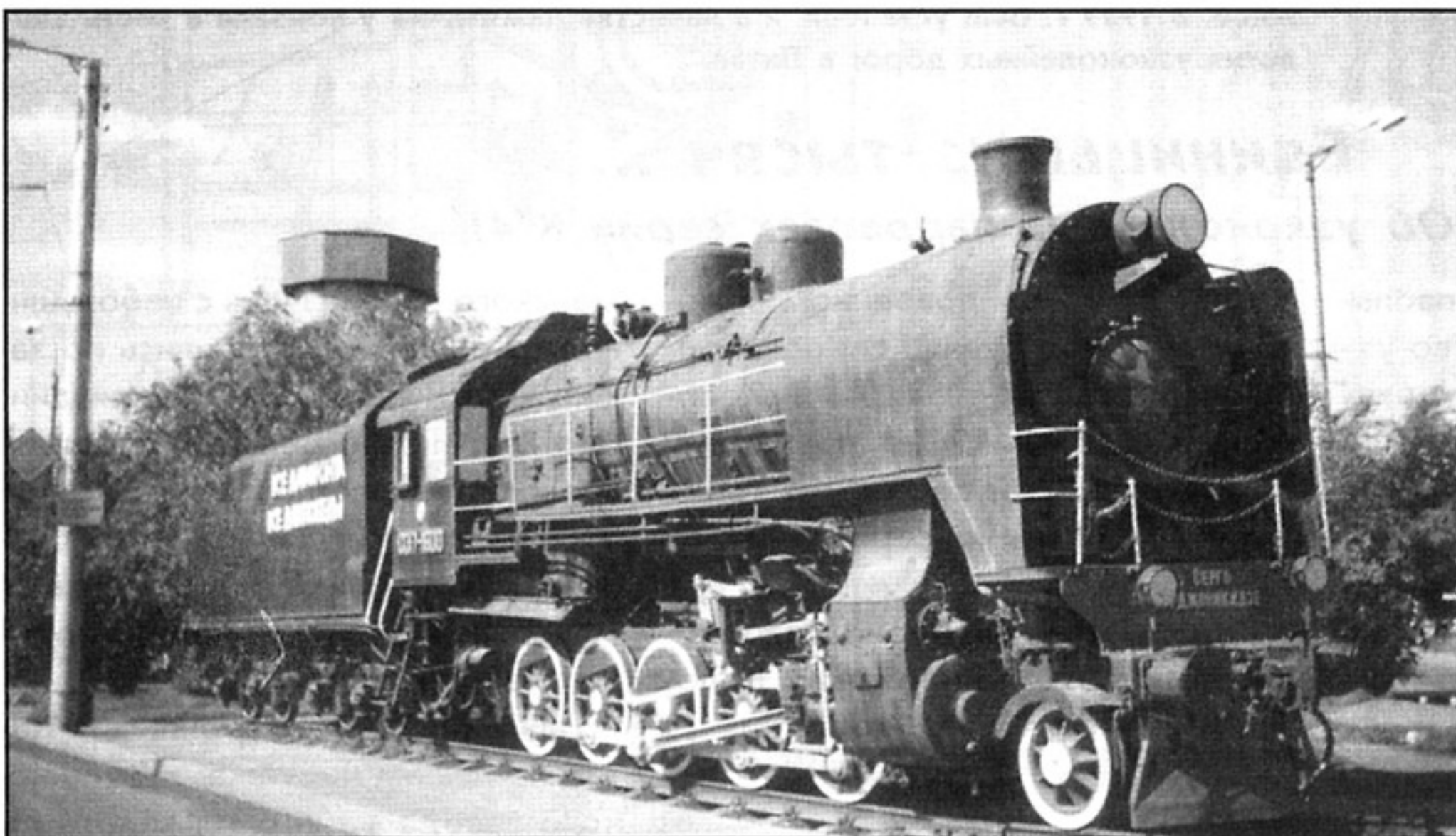
Что касается вагонов, то они, как и первые вагоны на заграничных железных дорогах, более походили на общественные кареты или омнибусы, чем на современные нам вагоны. Для "чистой публики", не желавшей смешиваться с обыкновенными смертными, вместо вагонов, ставили в поезда открытые платформы (напоминающие теперешние товарные платформы), на которые и устанавливались собственные экипажи пассажиров.

Скамьи для сидения в третьем классе вагонов стали делать только с 1859 года, а до того времени пассажирам третьего класса приходилось стоять во время пути. Чтобы успокоить публику, напуганную первой железнодорожной катастрофой, о которой мы упомянули выше, вскоре после нее вышло распоряжение ставить между паровозом и пассажирским вагоном вагон с соломенными тюфяками....

1913 г.

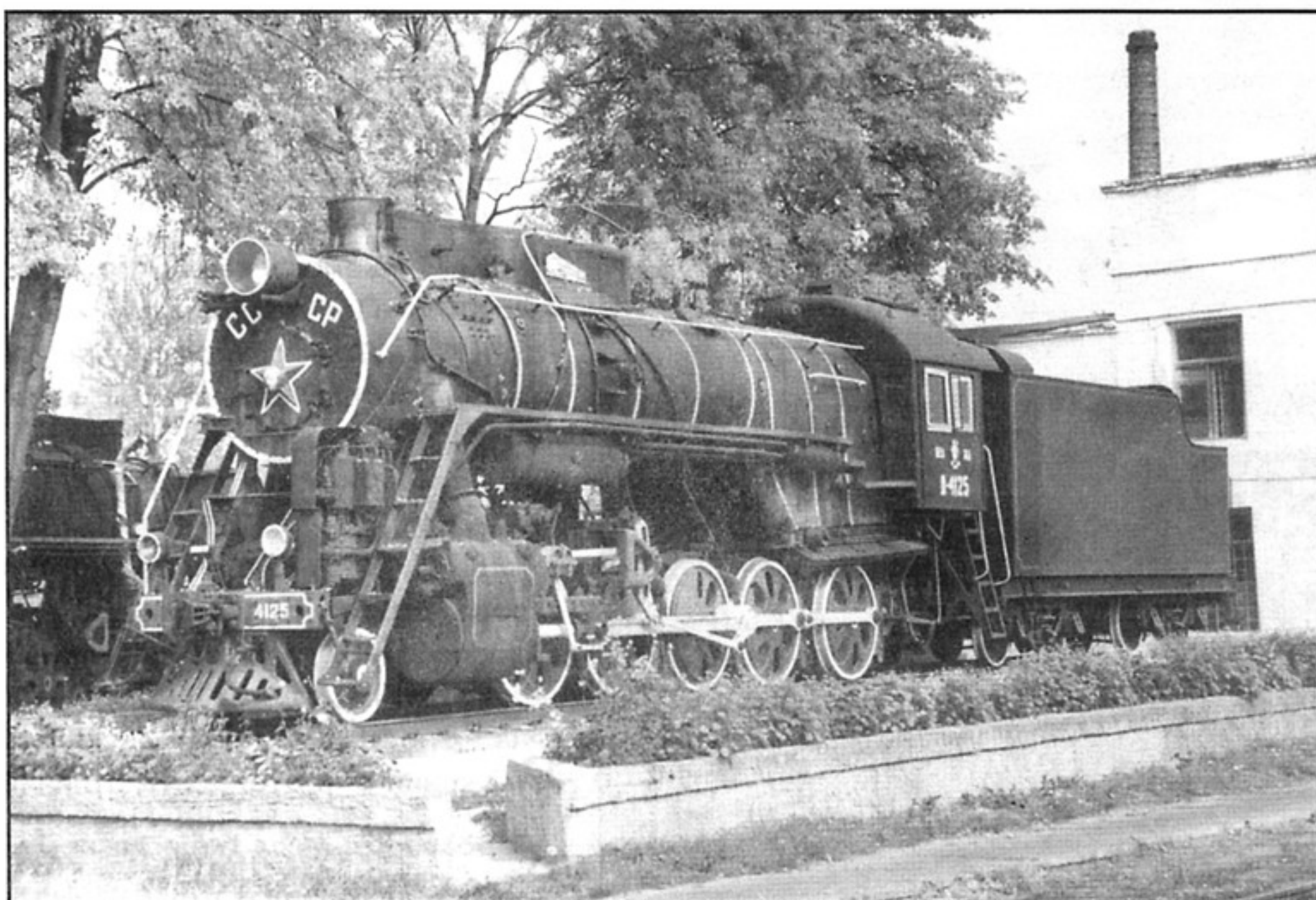


Паровоз **О^в-841** в восстановленном виде можно было обнаружить в марте 2002 г. на ст. Подмосковная (возможно, настоящий номер 553). Но почему крышка дымовой камеры и сухопарник окрашены в небесно-голубой цвет пока не ясно. Фото бр. Мельниковых.



А этот экспонат просится в музей.... Единственный **СЭП-4-001**. Находится в Тверской области в пос. Васильевский Мох. Кузов сохранился, тележки заменены на вагонные.

Фото В. Филиппова

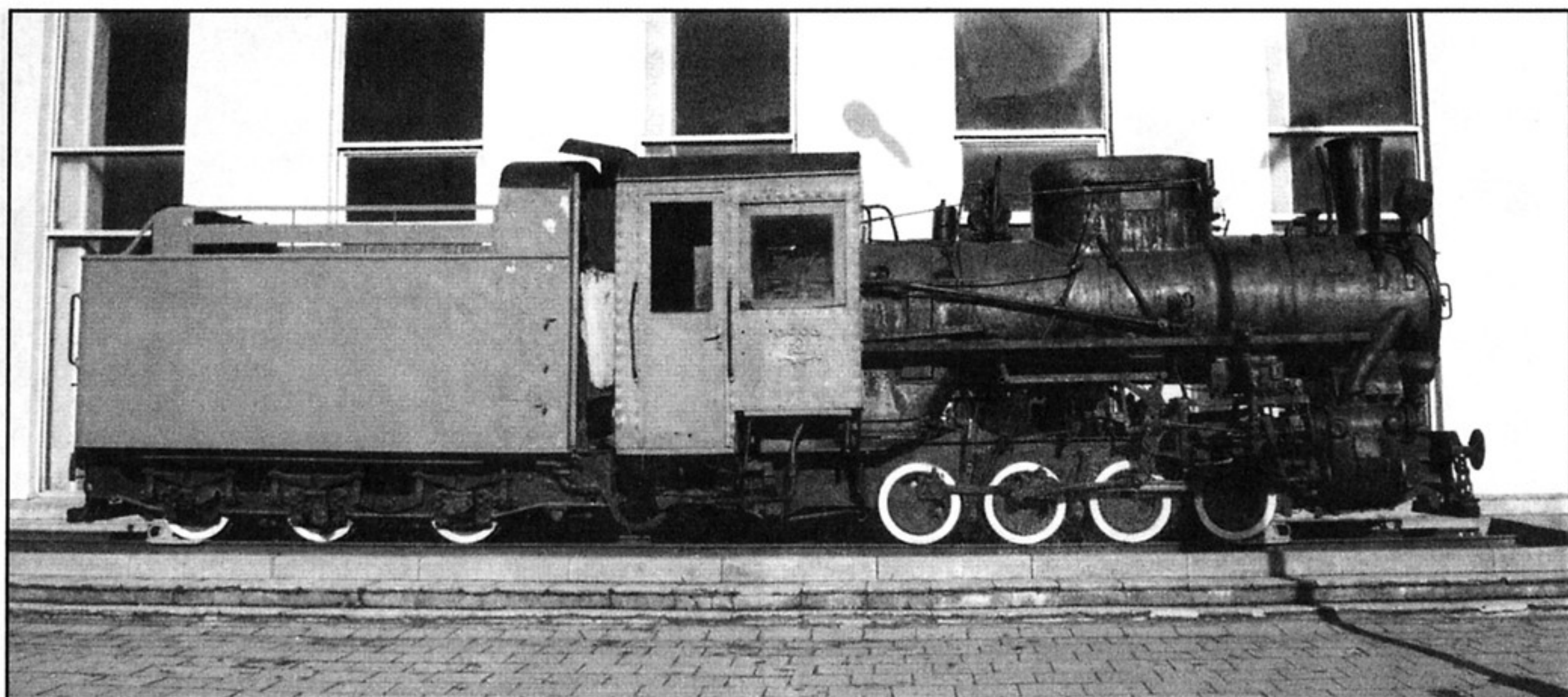


Об этом паровозе **СО17-1600** довольно много известно, но мы публикуем в ЛТ его фотографию впервые. В годы войны в Красноярск был эвакуирован завод "Красный профинтерн" из г. Бежицы, и в июне 1943 г. завод "Сибтяжмаш" выпустил свой первый паровоз, который был направлен в депо Москва-Сортировочная Ленинской (впосл. Московско-Рязанской ж.д.). Теперь паровоз установлен в Красноярске на привокзальной площади.

Фото Ю. Филатова

Паровоз-памятник **Л-4125** установлен в депо Полоцк Белорусской ж.д. Состояние отличное, практически музейное. 2000г.

Фото М. Ластовка



Узкоколейный паровоз-памятник К^п4-708 в Паневежисе (Литва). Паровоз постройки 1957 г. работал на подъездных путях сахарного завода в Паневежисе. В 1999 г. был установлен в качестве памятника у вокзала в честь 100-летия узкоколейных дорог в Литве.

Единицы из тысяч ...

(Об узкоколейных паровозах серии К^п4)

Эти паровозы образуют довольно многочисленное семейство узкоколейных локомотивов, строившихся продолжительное время и во многих странах. Это самый известный в мире российский узкоколейный паровоз. Изначально можно говорить о паровозах К4, когда прототип появился на Коломенском

заводе в первом довоенном квартале 1941 года - был спроектирован паровоз П24 типа 0-4-0. Коломенский завод в 1941 г. построил 9 паровозов этой серии, но война нарушила планы их серийной постройки.

В послевоенный период паровозы этого типа по чертежам Коло-

менского завода лишь с небольшими изменениями строились по заказу СССР на заводах Финляндии, Польши, Чехии, Венгрии. В общей сложности было построено более 5100 паровозов данной серии различных модификаций. Это самая массовая в мире серия построенных узкоколейных паровозов.

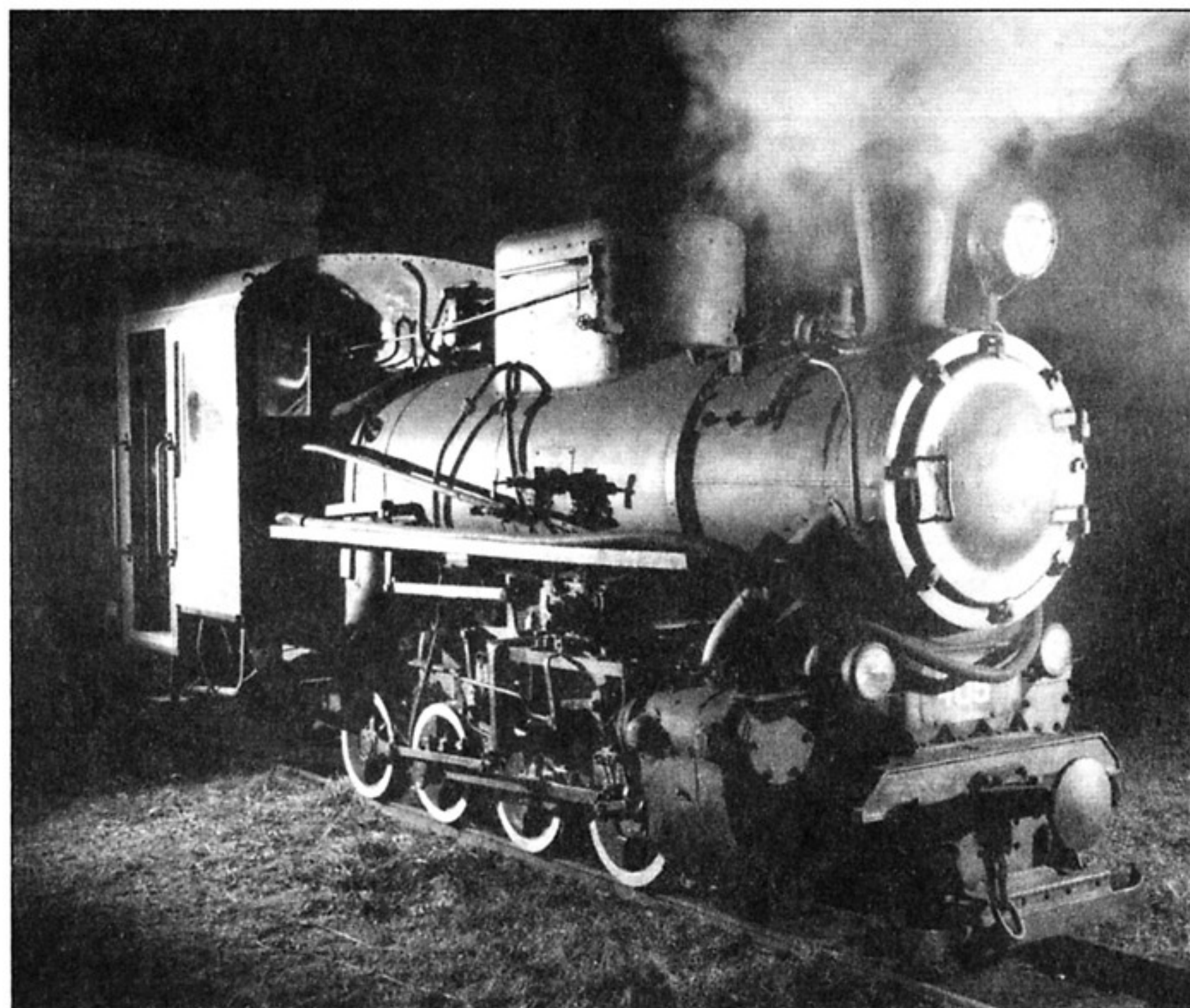
Такие паровозы строились в Китае по нашим чертежам (Воткинского завода - тип ВП4) вплоть до 80-х гг. прошлого века!

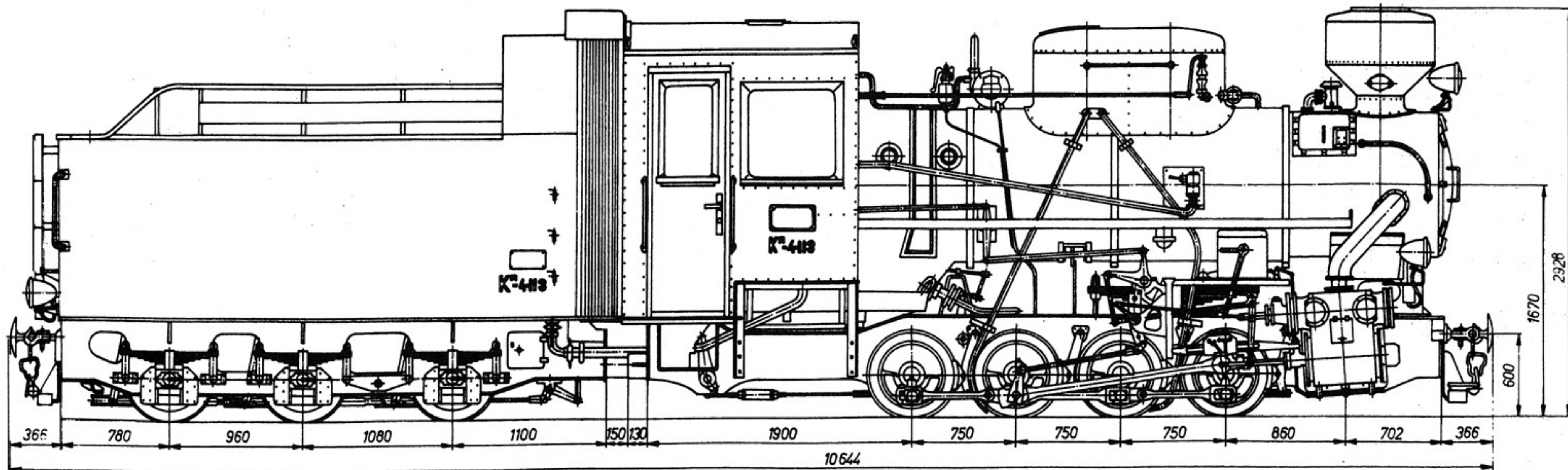
Все К-4 можно "навскидку" различать так:

1. П-24 - довоенный паровоз-прототип Коломенского завода;
2. Кч-4 - Чешская постройка;
3. Кв-4 - Венгерская постройка;
4. Кп-4 - Польская постройка;
5. Кф-4 - Финская постройка (заказанные и оплаченные СССР за валюту);
6. Пт-4 - Финская постройка (по репарации);
7. ВП-1, ВП2, ВП4 - Воткинского завода, строились до конца 50-х гг.

После ВП-4, его чертежи были переданы в КНР, где была организована их постройка практически без изменений в чертежах (в отличие

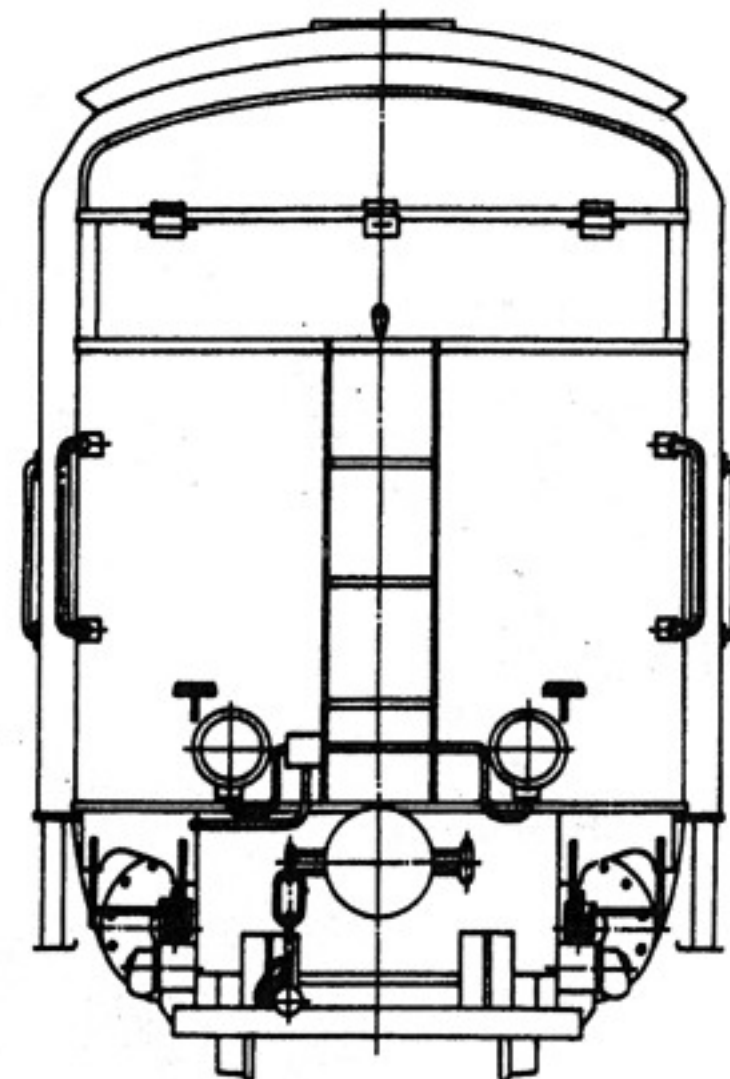
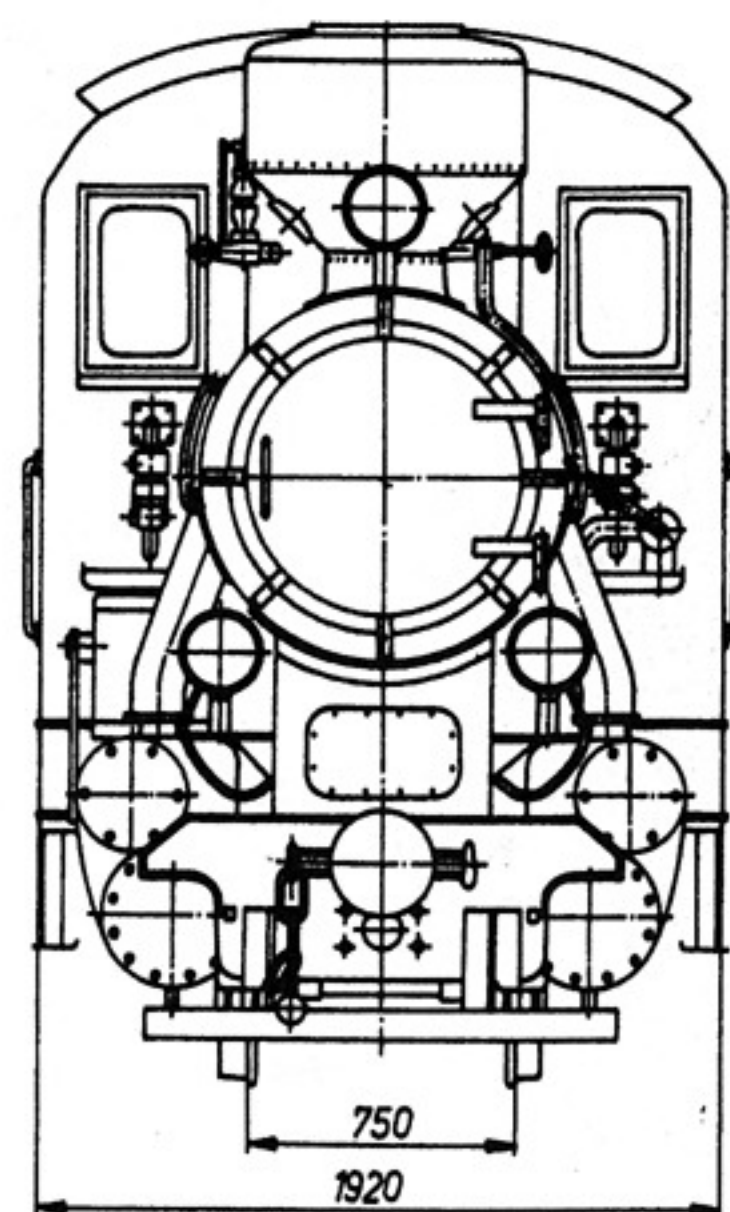
Паровоз К^п4-469 в Переславле-Залесском. Фото В.Миронова



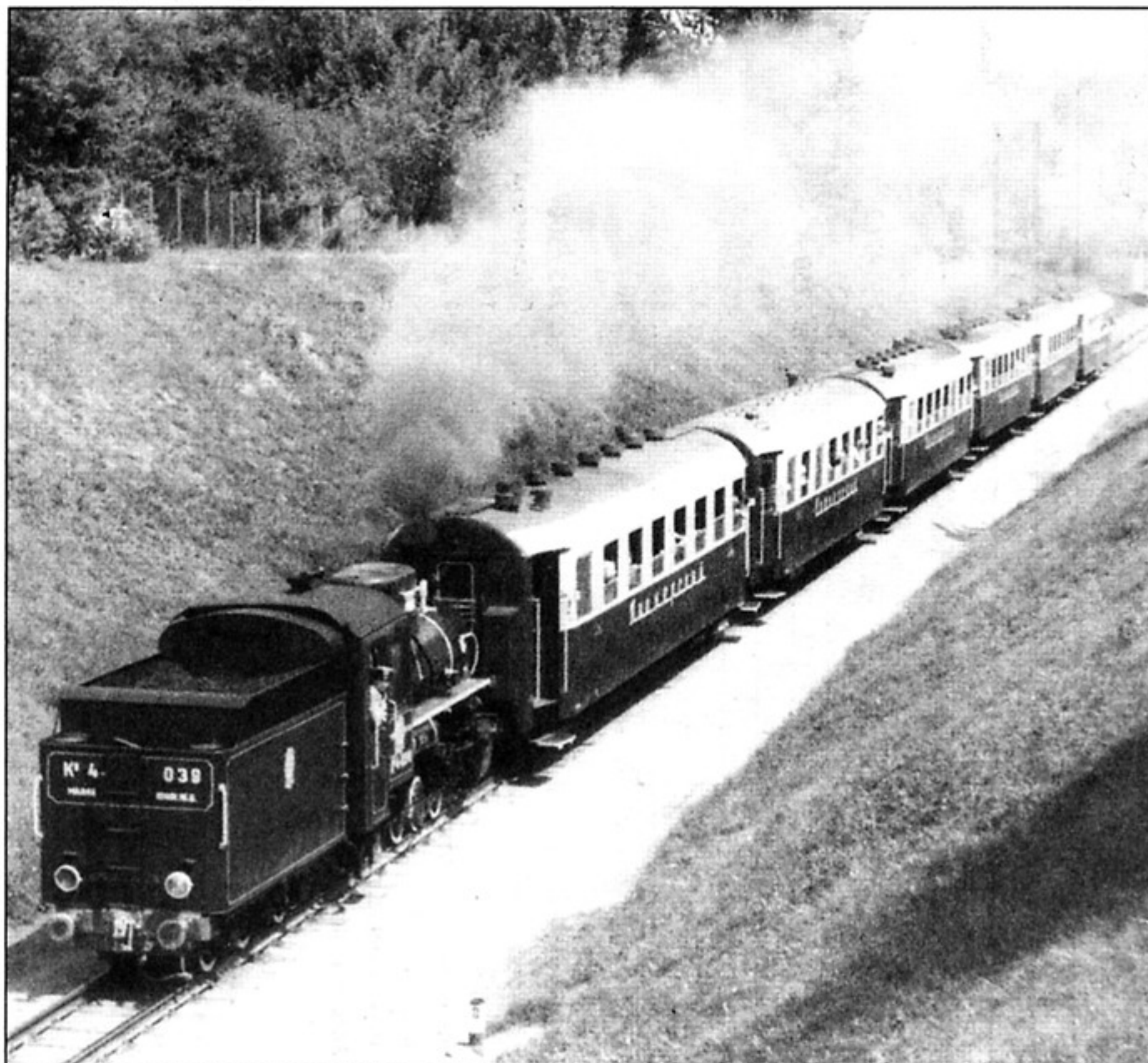


Технические характеристики паровоза К^п-4

Осевая формула	0-4-0
Ширина колеи	750/762
Диаметр колес, мм	600
База паровоза, мм	2250
Вес паровоза в порожнем состоянии, т	14
Служебный вес паровоза, т	16
Нагрузка на ось, т	4
Максимальная скорость, км/ч	35
Минимальный радиус проходимых кривых, м	40
Паровая машина и котел	
Диаметр цилиндра/рабочий ход поршня	285/300
Система парораспределения	Гейзингера
Рабочее давление, кг/см.кв	14
Площадь колосниковой решетки, м.кв	1,01
Поверхность нагрева котла	
(дымогарные и жаровые трубы), м.кв	37,15
Поверхность нагрева пароперегревателя, м.кв	13,48
Тендер	
Число осей	3
Диаметр колес, мм	600
Масса тендера в порожнем состоянии, т	4,8
Масса тендера в рабочем состоянии, т	12,2
Объем водяного бака, м. куб	5,2
Запас топлива:	
дрова, м.куб	7,0
уголь, т	2



М 1:45



от ФД, СО и др.).

На паровозостроительном заводе в Хршанове (Польша) по чертежам паровоза К^ч-4 строились паровозы К^п-4 в период 1950-57 гг. Котлы для этих паровозов строил завод Цегельски в Познани и фабрика котлов в Сосновце. Тендеры изготавливал завод Пафаваг во Вроцлаве. В паровоз были внесены незначительные конструкционные изменения.

Для Советского Союза было построено 790 паровозов.

1950 К^п-4 №№001-120

заводские номера: 2281-2400

1951 К^п-4 №№121-177

заводские номера: 2401-2457

Из книги Л.Москалева "Наши узкоколейные паровозы" (единственное в России опубликованное современное исследование по теме узкоколейных паровозов) еще можно узнать, что другие сведения по этой серии, к сожалению, крайне обрывочны и в архивах не найдены. Известно, что 14 паровозов не прошедших советскую техническую приемку остались в Польше, 115 паровозов с номерами №№375-490 попали на Целинную железную дорогу. Известно несколько обрывочных сведений о других номерах паровозов, например, К^п-4- 768 с зав. номером 3699, работал в Паневежесе (Литва).

По этим чертежам в Польше строились эти паровозы и для других стран: для колеи 762 мм был построен 87 паровозов для Китая и Северной Кореи в период 1951-59 гг. На этих машинах вносились некоторые изменения, характерные для железных дорог этих стран (расположение фонарей, табличек с номерами и пр.).

Единственный рабочий паровоз этой серии в России остался Кп4-469 в музее в Талицах (Переяславль-Залесский музей).

А последняя информация о появлении нового паровоза-памятника серии Кп4 - это сообщение о паровозе Кп4-708, установленном на вокзале в Паневежесе в 1999 г. Само это событие



(вверху) Поезд малой Южной железной дороги с паровозом К^п4-038. Харьков, 4 августа 1985 г..

Фото А.Васильева

(внизу) Фронтон паровоза В.031023 в Китае сфотографирован в 1982 г. Роджером Галлардом. Согласно его информации это паровоз ПТ4, но редакция ЛТ не располагает информацией о поставке финских паровозов в Китай. Наиболее вероятно, что это паровоз китайской постройки 0-4-0 по чертежам Воткинского завода паровоза ВП4.



весьма примечательное. Он был установлен в связи со 100-летием узкой колеи в Литве. Узкоколейка протяженностью 179 км (!) – самая длинная в Европе – работает до сих пор, перевозит пассажиров и туристов на линии Рубикяй –Паневежес с помощью тепловозов ТУ2. В 2002 г. для привлечения туристов было решено на самом маршруте следования в поезде продавать вино и пиво. Причина? Линия узкоколейки проходит по региону, где пивоварение традиционный промысел, а в г.Аникщяй, где создается узкоколейный музей, более полувека действует предприятие, изготавливающее натуральные вина из местных плодов – яблок, смородины, вишни. Вина натуральные, не спиртованные, очень вкусные. Туристы специально посещают эти места, чтобы их отведать. Возможно, что “пивные” и “винные” поездки привлекут дополнительное число пассажиров на узкоколейку. Жаль, что данный опыт совершенно никчем для России, поскольку и на трезвую голову в России историю сохранить проблематично....

Литература, источники:

1. Л.Москалев “Наши узкоколейные паровозы”, “Железнодорожное дело-ВОЛЖД”, 1997
2. Bogdan Pokropinski “Polskie parowozy exportowe”, Muzeum Kolejnictwa, Warszawa, 1993 г.
3. Фото из коллекции Петера Клауса, А.Малиновского, Роджера Галларда

Информация о сохраняемых узкоколейных паровозах-памятниках польской постройки. Данные требуют и мы будем признательны читателям, если получим информацию об их состоянии.

КП-4-100 (КП-4-438)	г.Ростов-на-Дону у Ростовского Государственного УПС
КП-4-708	1957 г.постр., установлен в Паневежесе (Литва) у вокзала в 1999 г. в честь 100-летия узкоколейных железных дорог Литвы
КП-4-430	1955г. г.Нижний Новгород на ДЖД
КП-4 -437	ст.Каликино на шпалопропиточном заводе
КП-4- 447	(с тендером от КП-4-332) ст.Бологое на шпалопропиточном заводе
КП-4-450	г.Запорожье (УКРАИНА) на Детской железной дороге
КП-4 -458 (459?)	1955г.п ст.Борзя у локомотивного депо
КП-4-468	1955г.п г.Херсон (УКРАИНА) в парке с пассаж.вагоном “Пафавар”
КП-4-300	Талица, Переяславский узкоколейный музей

Трамваю Питера - 95 лет

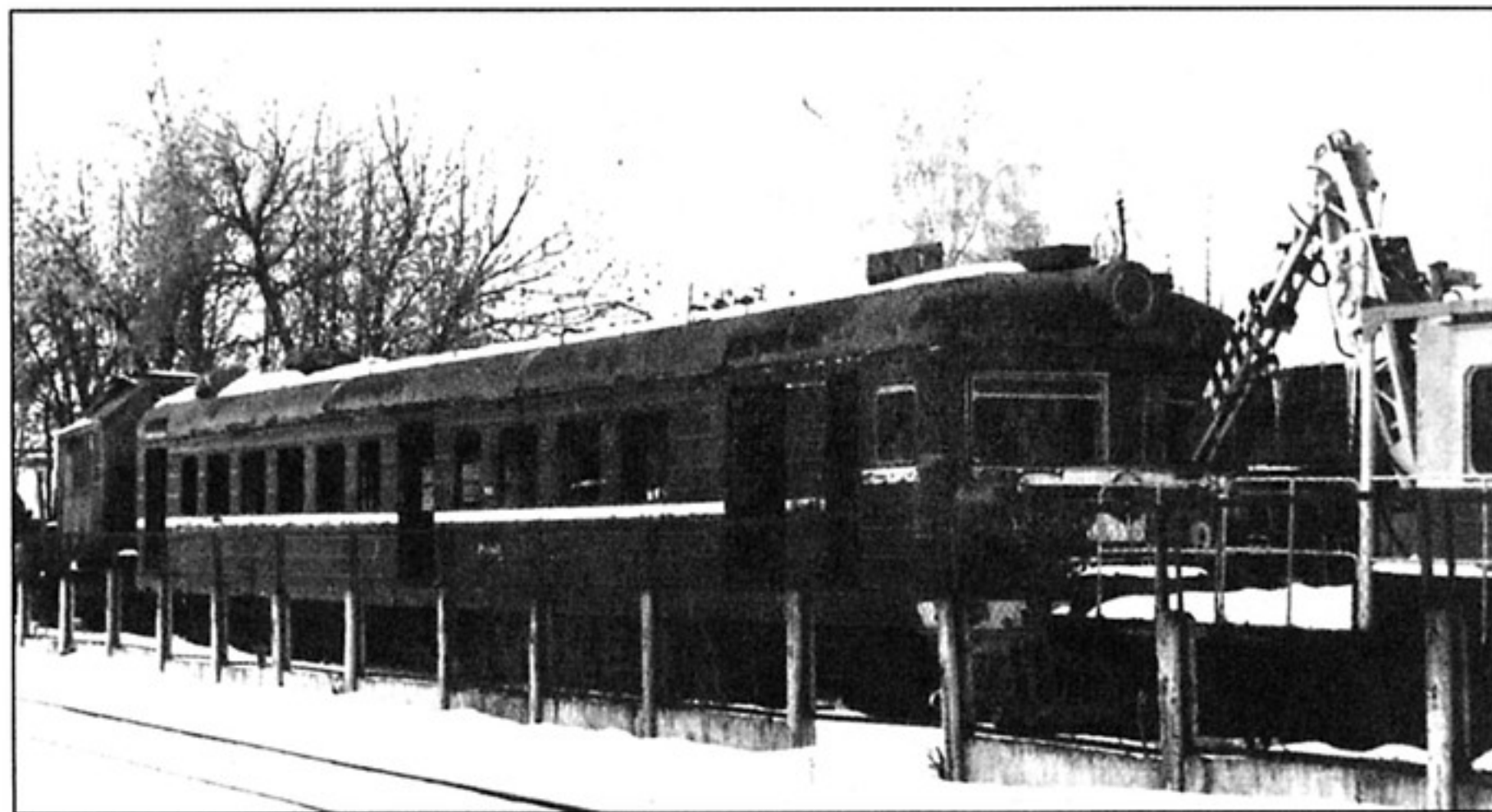
В сентябре 2002 года в питерскому трамваю стукнуло 95 лет! За последние 4 года город закупил около 50 новых трамваев типа ЛВС97, ЛВС97к, ЛМ99, капитально отремонтировал несколько десятков трамваев ЛМ68м, ЛВС86 и др.

Но при том, за последние 10 лет, открыто всего 2 маршрута, а закрыто свыше 10 маршрутов, преимущественно из центра города.

На конец 2002 г. в Санкт-Петербурге насчитывалось 53 трамвайных маршрута, 10 трамвайных парков, из них 1 – трамвайно-троллейбусный. В этом году в планах администрации города закрытие 2 трамвайных парков (4-го и 6-го). Пока, Санкт-Петербург самый трамвайный город мира, но надолго ли он сохранит этот статус, не известно...

А пока, в ноябре прошлого года петербуржцы увидели трогательную надпись на трамвае ЛМ68м: “Троицкий мост, я вернулся. Твой трамвай!” Побольше бы таких надписей!

Дм.Макаров, фото автора



На станции Урванка Московской железной дороги, расположенной на территории Тульской области, сохраняется головной вагон **электropоезда ЭР₂₂**.

Кузов вагона неплохо сохранился, хотя отсутствуют остекление и двери. Зато стекла до сих пор целы в кабине и даже цел прожектор. Т.е. вагон вполне пригоден для восстановления. Хотелось, чтобы железнодорожная общественность обратила бы на него внимание, и, может быть, ему нашлось бы достойное место в музее, возможно даже как действующий экспонат, ведь эти поезда долгое время работали в депо Перерва, Новомосковск и др.?

Д. Денисов,
фотография ЭР₂₂ – Михаила Березкина,
г. Узловая Тульской области



... Дополнения и исправления к таблицам выпуска тепловозов ТЭМ2У (ЛТ 5,6/2002).

В строке выпуска тепловозов ТЭМ2У в 1957 году должны значиться номера **8699 - 9011, 9013- 9019**.

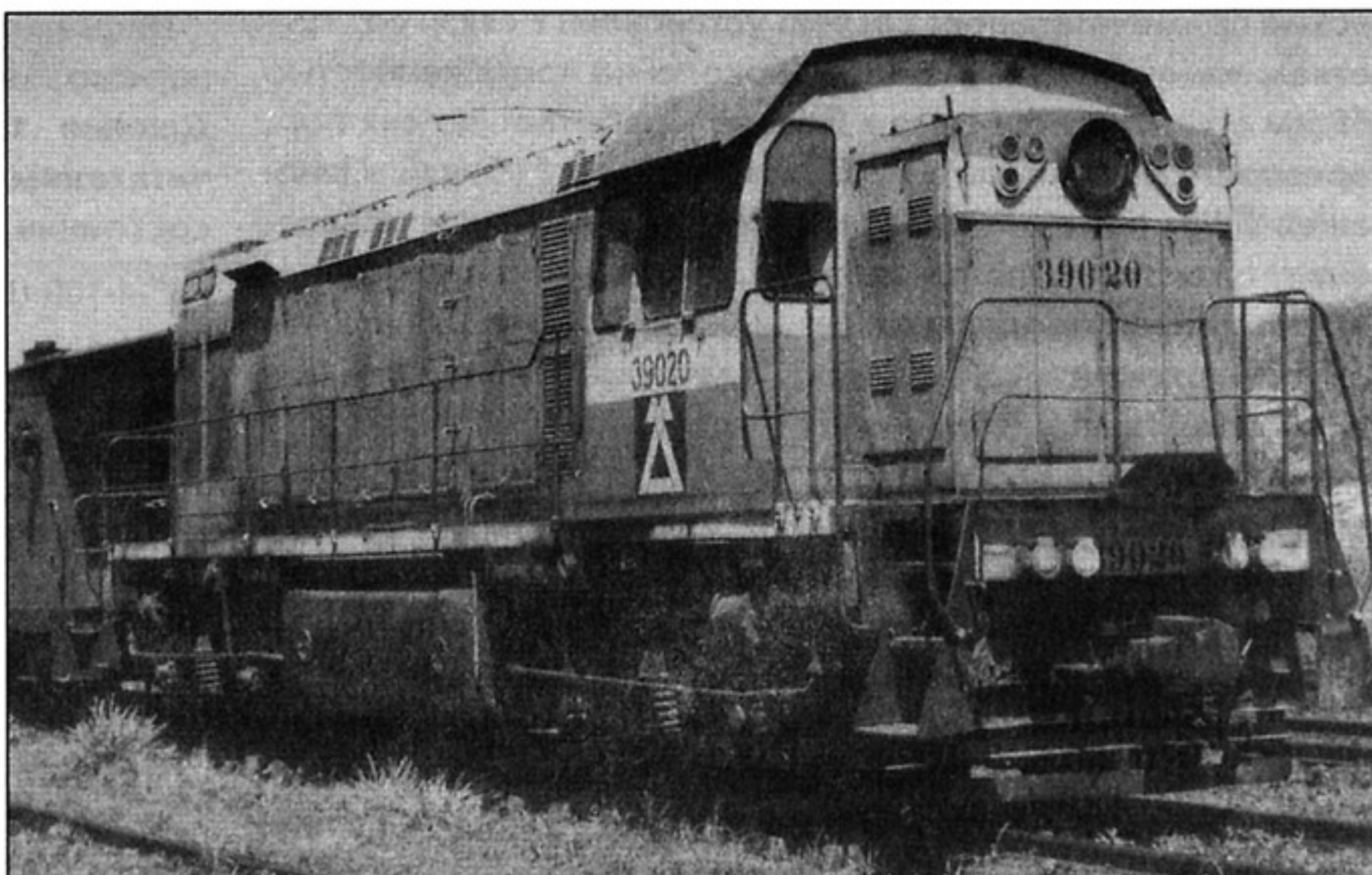
Читатели справедливо отметили противоречие в таблице 4 (ЛТ5/02, стр.10) о постройке тепловозов ТЭМ2У. Конечно, никакого перерыва в нумерации тепловозов в 1987 году не было. В строке за 1987 надо читать:

“8699- 9011, 9013-9019”. То есть вместо 8699 у меня было ошибочно указано 9699. Надеюсь, что большинство читателей поняло, что это опечатка, ведь первый номер интервала не может быть больше последнего.

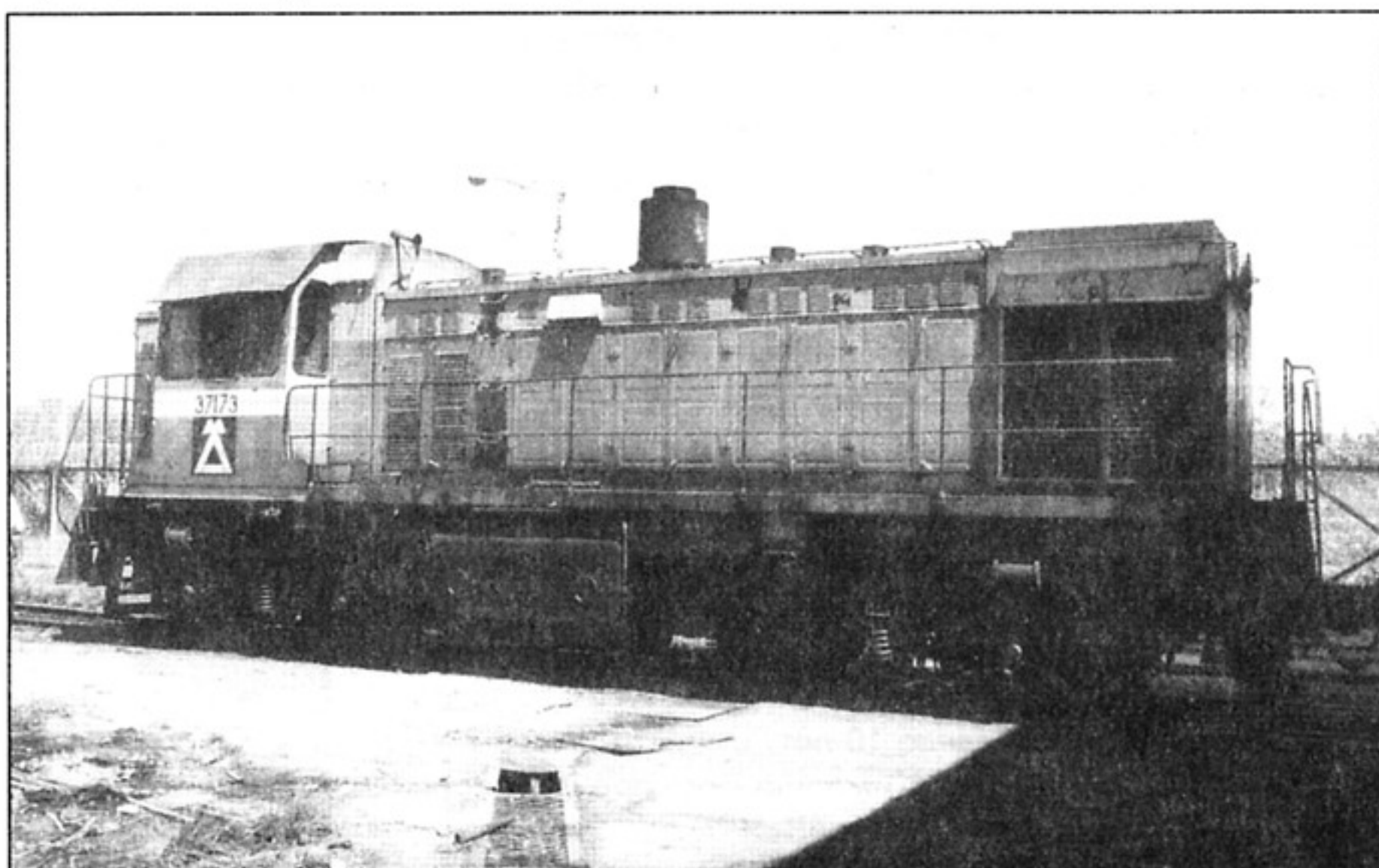
Еще раз приношу свои извинения перед читателями. Выражаю и всем заметившим эту ошибку читателям свою глубокую признательность. Ведь эти таблицы должны войти в заключительный выпуск книги В.А. Ракова. Кроме того, я обнаружил в этом материале еще три ошибки. В ЛТ6/2002 на странице 12 в тексте указано, что построено 15 тепловозов ТЭМ5, в то время как на самом деле их было построено **16 (не считая ТЭМ5М-012)**. Думаю, что из таблицы 6 это видно.

На странице 15 этого же номера в первом абзаце левой колонки сказано, что номера тепловозов ТЭМ3 в дело Ховрино почти полностью повторяют номера тепловозов ТЭМ5, ранее поступивших в это депо, за единственным исключением. Этим исключением является не ТЭМ5-013, как указано в тексте, а **ТЭМ15-015**.

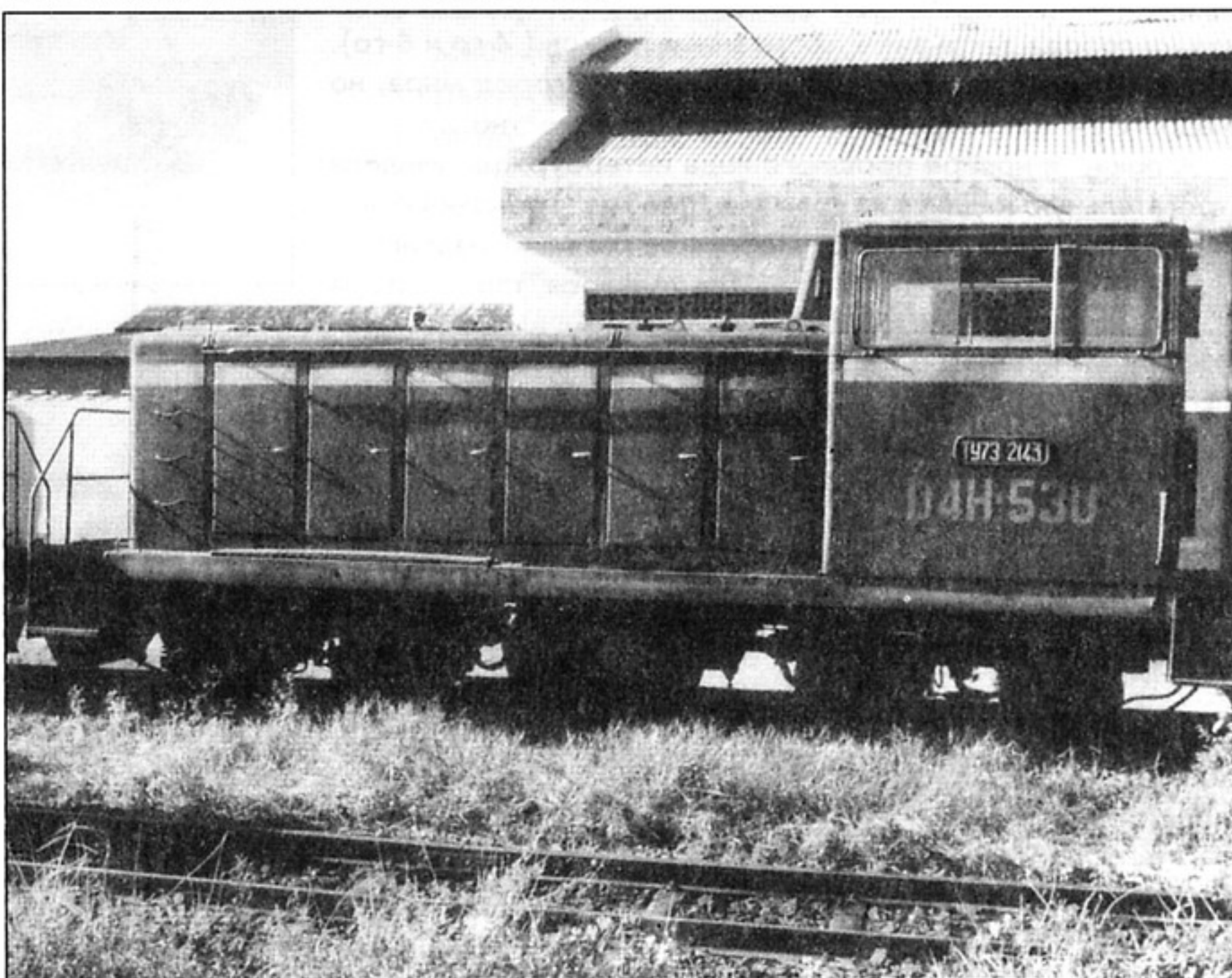
На странице 16 в самом конце статьи есть ошибка в описании порядка передислокации тепловозов на Октябрьской ж.д. На самом деле ЧМЭЗ, поступившие в свое время непосредственно с завода-изготовителя в депо Ховрино, Тверь, Великие Луки, Осташков, Дно и другие, расположенные к югу от Северной столицы, концентрируются теперь на С-Петербургском узле (пока поступили в депо С-Петербург-Сортировочный-Московский и С-Петербург-Сортировочный-Витебский, возможно, и в С-Петербург-Варшавский). Высвобождающиеся с-петербургские ТЭМ2 передаются в депо южной части дороги, так что в Москве вновь появились ТЭМ2, правда, Тверской приписки.



Кубинский ТГМ6Д. Фото Й.Глокнера



Кубинский ТГМ4 (постройки 1991 г.). Фото Й.Глокнера
Вьетнамский ТУ7Э-2143. Фото Й.Глокнера



О нумерации тепловозов ТЭМ2

Номера типа М-1244, М-1261 (о наличии дефиса в обозначении точно не помню) присваивали тепловозам типа ТЭМ2, поставлявшимся в Монголию с 1969 года.

В 1990 году, например, построены тепловозы 1290 и 1291, в 1994 году - №№1292 - 1297. Судя имеющимся данными, нумерация началась с 1201. По моим сугубо примерным расчетам тепловоз с номером 1244 должен быть построен в 1979 или 1980 году, а 1261 - в 1983 или 1984 году, в зависимости от того, насколько точны имеющиеся таблицы и как учтены направленные в **Монголию** ТЭМ2-391, 393 и 1095.

Кроме того, особые номера присваивали тепловозам для **Болгарии** ТЭМ2Б (в 1988 году видел вновь построенные №№015 и 016, по данным 1990 года - №№ 026 - 043).

Тепловозы для Монголии и Болгарии по окраске похожи на те, которые шли для СССР.

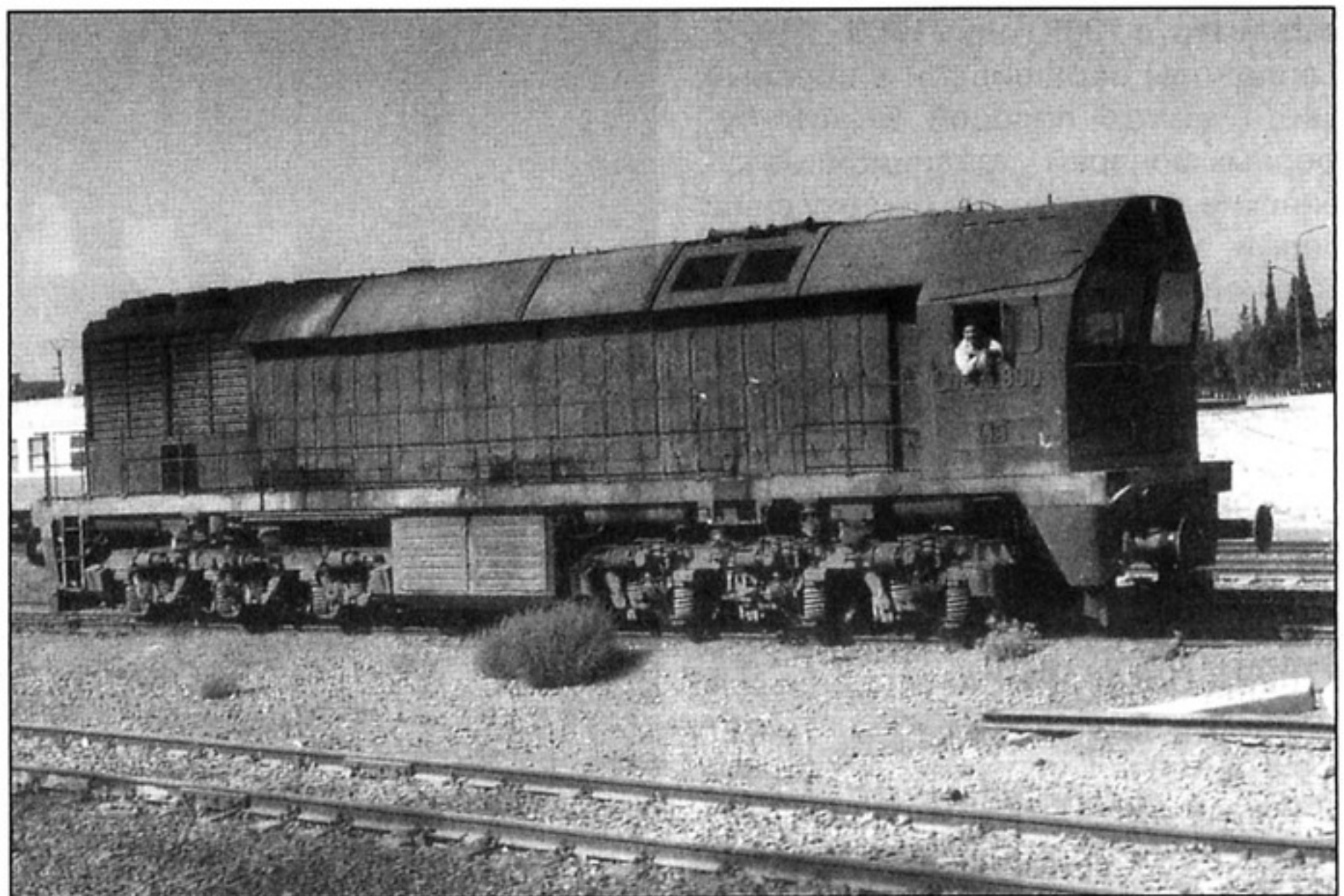
Тепловозы для польских железных дорог (**ПКР**) с 1973 года обозначались серией SM48 (в 1988 году построены, например, №№ 112 и 116). Эти тепловозы окрашивали в зеленый цвет, а кремовая полоса шла не по крыше и ее скатам, а ниже, по верху дверей капота.

Кроме того, для промышленных предприятий Польши поставляли тепловозы серии ТЕМ2 (в 1990 году - №№ 308 - 310).

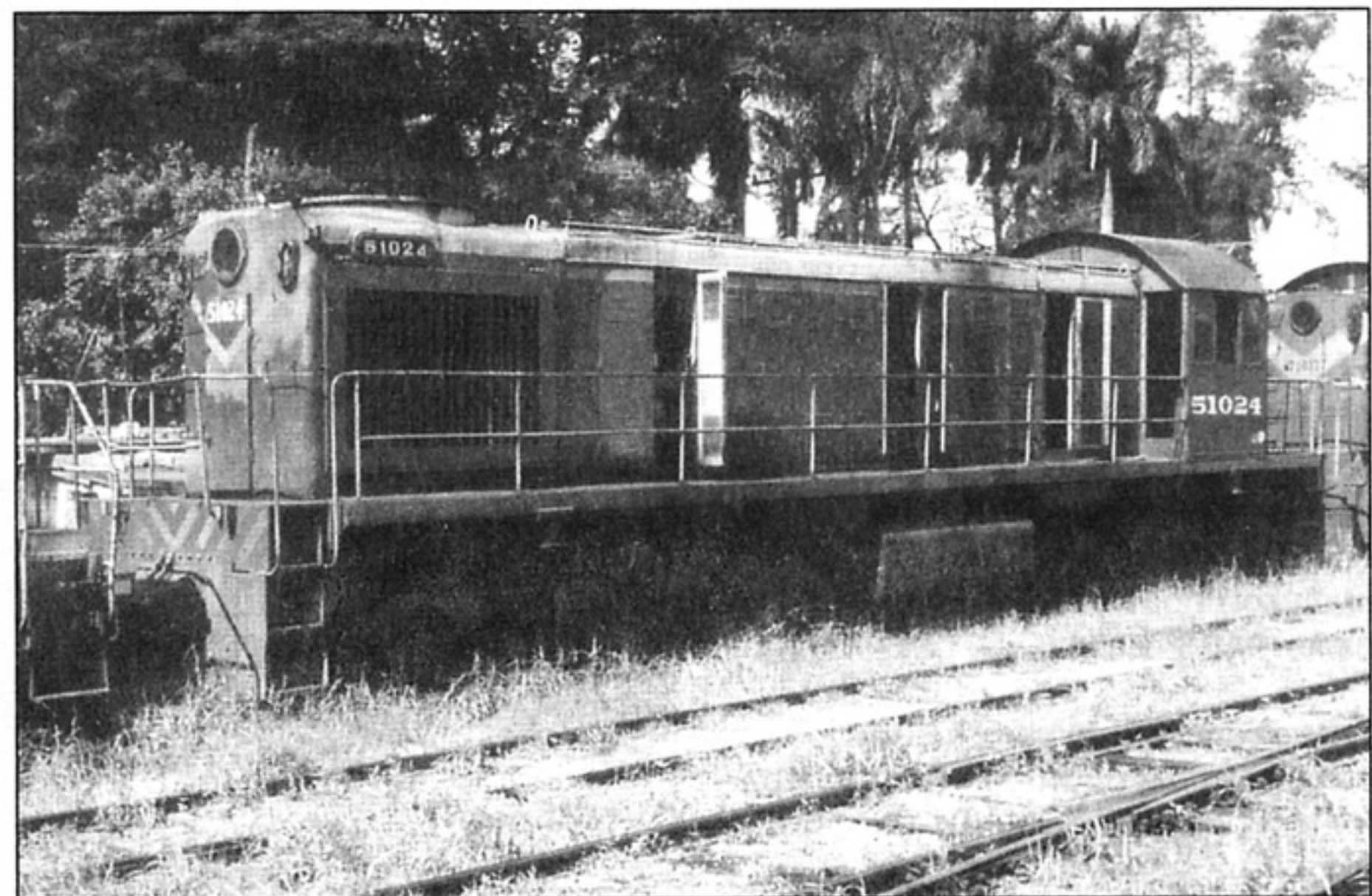
Тепловозы в тропическом исполнении названы ТЭМ2Т (не путать с ТЭМ2Т-7512 и 8274 с электродинамическим тормозом). По моим данным тепловозы с таким обозначением поставляли в **Гвинею** с 1972 по 1986 год. Имеются фотографии ТЭМ2Т-020 с кузовом старого типа и ТЭМ2Т-025 с новым кузовом. Оба тепловоза внешне отличаются от обычных ТЭМ2 дополнительными просечками в дверях капота и боковых стенках слева и справа в районе установки компрессора.

Тепловозы для **Нигерии** названы ТЭМ2Н. По имеющимся сведениям было построено всего 4 тепловоза в 1987 году, ни одного из них сам не видел.

Тепловозы для **Кубы** ТЭМ2ТК (1974 - 1991 гг.) обозначались не серией, а пятизначными номерами,



LDE 2800-419 (Луганский ТЭ114). Сирия Фото Й.Глокнера



Кубинский 51 024 и 71 017 (ТЭМ4 и ТЭМ2ТК). Гавана, 1984 г. Фото Й.Глокнера
 ТК2-Э1. Завод Крайдеверк, Рюген, 1994 г. Фото Й.Глокнера



например, в 1988 году 71069 - 71072. Тепловозы окрашивали в красный цвет с желтой полосой. Вместо буферных фонарей - традиционные кубинские трехъярусные (сверху вниз: белый, зеленый, красный) фонари в верхней части лобового листа капота. Автосцепки - американского типа на пониженной высоте. Ранее строили тепловозы серии ТЭМ4 (1964 и 1965 гг.) на базе ТЭМ1.

С 1987 года для Кубы стали делать тепловозы ТЭМ15 с 8-цилиндровым V-образным дизелем 6Д49. Тепловозы обозначались №№ 81001-81022. Последние построенные в 1991 году тепловозы Куба не выкупила, и они после переименования в обычные ТЭМ15 поступили на отечественные промышленные предприятия:

Старый номер Новый номер

81017	ТЭМ15-183
81018	ТЭМ15-171
81019	ТЭМ15-176
81020	ТЭМ15-184
81021	ТЭМ15-172
81022	ТЭМ15-188

Тепловозы для **Сирии** (1972 - 1986 гг.) строили под серией LDE-1200 с номера 001 и далее. Кстати, тепловозы для железных дорог Сирии - чешской постройки аналоги тепловоза ЧМЭЗ - названы LDE-1500.

Последними экспортными тепловозами стали построенные для **Ирака** в 2002 году ТЭМ18И-001, 002 и 003.

А.Иоффе

По тепловозам **ТГМЗ** можно сообщить, что всего было построено 3651 тепловоз. Если принять во внимание, что все тепловозы ТГМЗ имели сквозные номера, включая экспортные варианты ТГМЗА, ТГМЗБ, ТГМЗБЭ, то можно предположить, что машины этой серии имели следующие номера:

ТГМЗ-001-011, 013-119, 121-166, 168-774 (1), 842-945, 1093-1162, 1397-1406

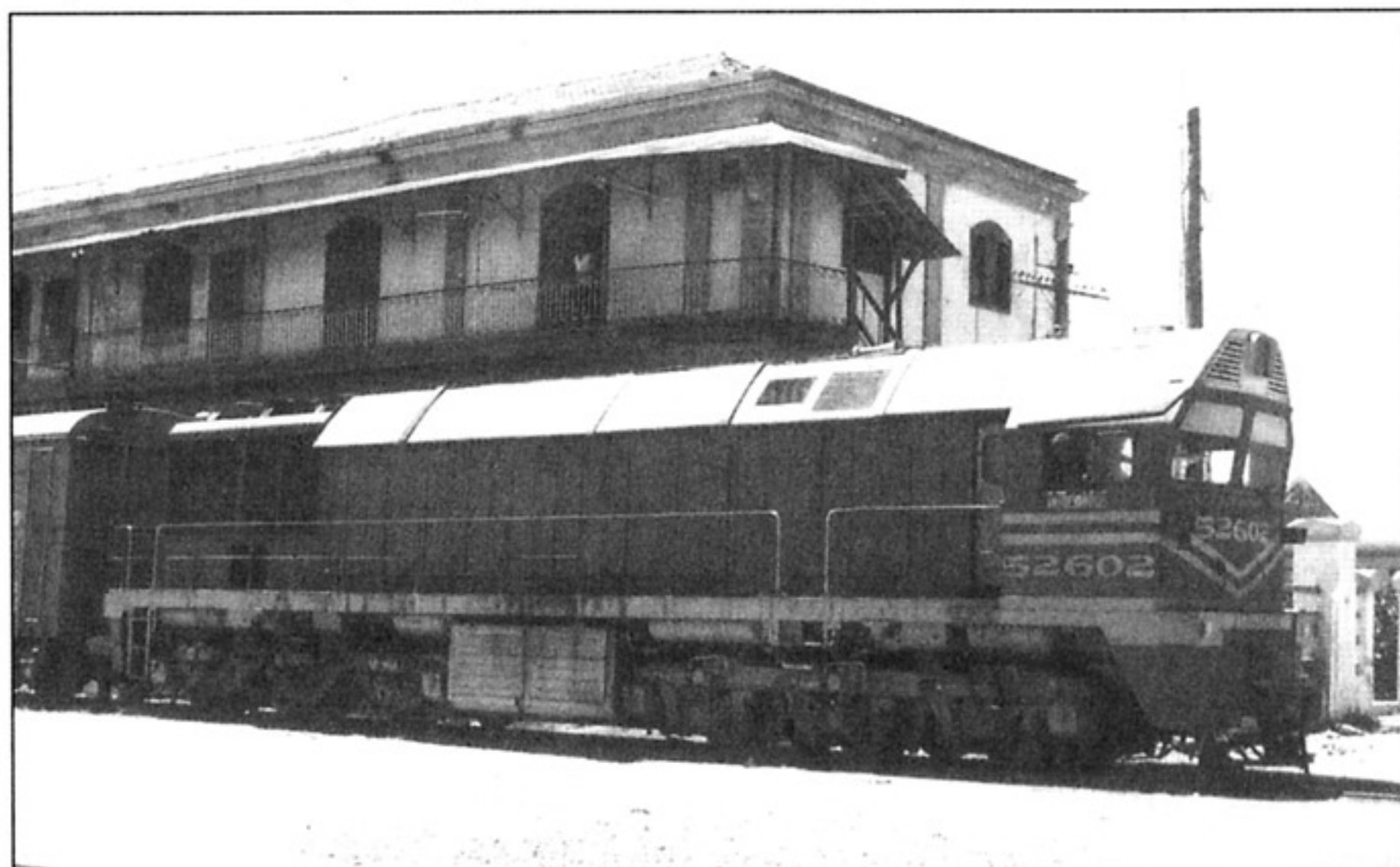
ТГМЗМ -012,

ТГМЗА-120, 167, 775-841, 946-1092, 1163-1375 (2), 1407-1597(2)

ТГМЗБ-1376-1396, 1598-1750



Кубинские 71.065 и 61.613. 1999 г. Фото Й.Глокнера
Кубинский 52.602 (ТЭ114К), 1999 г. Фото Й.Глокнера



2ТЭ10М-К-0219 на территории Коломенского завода, 2001 г. Фото Й.Глокнера



ТГМЗА-1751-1778(2), 2135-2138, 2507, 2508

ТГМЗБ - 1779-2134, 2139-2506, 2509-3651(3)

* (1) в этом интервале два тепловоза ТГМЗА, номера которых точно не известны

* (2) включая 27 тепловозов ТГМЗА для жд Болгарии

* (3) включая тепловозы ТГМЗБ для жд Турции, Египта, Кореи, Болгарии, Ирана и опытный тепловоз ТГМЗБЭ для ж.д. Ирана, постройки 1975 г.

Кроме того, были построены опытные локомотивы ТГС-001 и ТГМЗо-001 (ТГМЗ "опытный"-001).

Однако в книге В.А.Ракова говорится о "почти 4000" тепловозах ТГМЗ, что возможно, и подтверждается наблюдениями (ТГМЗБ-3759, 3818). Поэтому есть предположение, что в 1976 г. было выпущено около 200 тепловозов ТГМЗБ, а не 65, как указано в книге В.А.Ракова.

Данные о выпуске тепловозов предоставлены музеем истории Людиновского завода на стр. 30-31.

По тепловозам **ТЭМ7А** заводские данные говорят, что с 1988 г. на пути МПС поступила 81 машина серии

ТЭМ7А и еще 244 машины попали в промышленность. Все они имели общую нумерацию, а самый известный наибольший номер - ТЭМ7А-325.

.... К статье С.Чередниченко (11/2001) по поводу номерного ряда тепловозов ТЭ10М, можно напомнить, что к тепловозам такого типа относились машины

3ТЭ10В - 3ТЭ10М - 2ТЭ10М - 2ТЭ10МК - 4 ТЭ10С

Именно в такой последовательности они строились Луганским заводом. Кроме того, были построены два тепловоза 2ТЭ10Г (№№001 и 002) на базе 2ТЭ10М и бустерные секции ТЭ10М, аналогичные средним секциям 3ТЭ10М, поступившим в депо Ташкент для модернизации 2ТЭ10М в 3ТЭ10М. Их было построено 83 единицы. Вновь сформированные тепловозы **3ТЭ10М**, обычных 2ТЭ10М и вновь построенных промежуточных секций, получили 5000-е номера (5000-5083).

По-видимому, к тому времени общее кол-во 2ТЭ10М и 3ТЭ10М должно было подойти к этим цифрам. Например, на Баме (д.Тында) работают 3ТЭ10У - №№0054, 0055, 0056, 0062.

Кроме этого был проект 4ТЭ10С - 2ТЭ10С. Тепловозы 3ТЭ10В (0001-опытный), 3ТЭ10М (0002-0200 и 1201-1440), 2ТЭ10М (0201 - 1200 и с 2001 по известный мне №3654).

2ТЭ10МК были построены в количестве 20 единиц (с номерами в 3 и 4 сотне) и были направлены для работы в депо Печора Сев. ж.д. и Самарканд (Ср-аз. ж.д.). 2ТЭ10МК были оборудованы сразу коломенскими дизелями (индекс "К") по типу дизелей тепловоза 2ТЭ116, но позднее модернизировались в 2ТЭ10ВК, 2ТЭ10УК, 3ТЭ10МК, 2ТЭ10УТК в условиях депо.

Последний из известных мне 4ТЭ10С -0021 и все они работают на БАМе.

Взамен тепловозов ряда "ТЭ10М" в серию пошли машины ряда "ТЭ10У", строившиеся в следующей последовательности:

2ТЭ10У - 2ТЭ10УС - 2ТЭ10УТ - 3ТЭ10У - 3ТЭ10УС - 3ТЭ10УТ - 4ТЭ10УС

но это уже совершенно другие тепловозы.

Дм.Сысоев

4ТЭ10С-0005. 1991 г. Из фотоархива А.Пономарева



Выпуск тепловозов ОАО "ЛТЗ"

1.1

Тип	Показатели	Заказчик	Год изготовления	Всего
ТГМ2	маневровый с гидропередачей, 750 л.с. 62 км/ч, 65/70 т, 1520 мм	Промышлен. СНГ	1958-1959	3
ТГМ3,3А,3Б	маневровый с гидропередачей, 750 л.с. 60 км/ч, 68 т, 1520 мм	Промышлен. СНГ	1959-1977	3276
ТГМ3,3А,3Б	маневровый с гидропередачей, 750 л.с. 60 км/ч, 68 т, 1520 мм	МПС	1959-1977	300
ТГМ3Б	маневровый с гидропередачей, 750 л.с. 60 км/ч, 68 т, 1450 мм	Турция	1971,1976,1977	11
ТГМ3Б	маневровый с гидропередачей, 750 л.с. 60 км/ч, 68 т, 1450 мм	Египет	1971,1973	6
ТГМ3Б	маневровый с гидропередачей, 750 л.с. 60 км/ч, 68 т, 1450 мм	Корея	1972-1973	11
ТГМ3А	маневровый с гидропередачей, 750 л.с. 60 км/ч, 68 т, 1450 мм	Болгария	1966-1968	27
ТГМ3Б	маневровый с гидропередачей, 750 л.с. 60 км/ч, 68 т, 1450 мм	Болгария	1974-1975	10
ТГМ3Б	маневровый с гидропередачей, 750 л.с. 60 км/ч, 68 т, 1450 мм	Иран	1970-1971	9
ТГМ3БЭ	маневровый с гидропередачей, 750 л.с. 60 км/ч, 68 т, 1450 мм	Иран	1975	1
ТГМ5	маневровый с гидропередачей, 1200 л.с. 80 км/ч, 88 т, 1520 мм	Промышлен.СНГ	1966,1969	4
ТГМ7	маневровый с гидропередачей, 820 л.с. 62 км/ч, 68 т, 1067 мм	МПС	1974-1983	49
ТГМ12	маневр.-вывозн.с гидроперед., 1200 л.с. 36 км/ч, 90 т, 1520 мм	Промышлен. СНГ	1978	1
ТГМ 14	маневр.-вывозной с гидроперед., 750 л.с. 63 км/ч, 72 т, 1520 мм	Промышлен. СНГ	1984	1
ТГМ9	маневр.-вывозной с гидроперед., 750 л.с. 35 км/ч, 90 т, 1520 мм	Промышлен. СНГ	1983	1
ТЭМ12	маневр.-вывозн. с электроперед. 1200 л.с. 80 км/ч, 100 т, 1520 мм	Промышл.СНГ	1978	1
ТГМ6	универсальный с гидроперед., 1200 л.с. 80 км/ч, 72-88 т, 1520 мм	Промышлен. СНГ	1967-70	62
ТГМ6А	маневр.-вывозной с гидроперед., 1200 л.с. 80 км/ч, 90 т, 1520 мм	Промышл. СНГ	1970-1989	2444
ТГМ6А	маневровый с гидроперед., 1200 л.с. 80 км/ч, 90 т, 1520 мм	Монголия	1977-1978	2
ТГМ8Эк	маневровый с гидроперед., 1200 л.с. 80 км/ч, 90 т, 1450 мм	Вьетнам	1983	1
ТГМ8Э	маневровый с гидроперед., 1200 л.с. 80 км/ч, 90 т, 1450 мм	Вьетнам	1985,1986	4
ТГМ6А	маневровый с гидроперед., 1200 л.с. 80 км/ч, 90 т, 1450 мм	Промышл. Болгарии	1988-1989	4
ТГМ6В	маневрово с гидроперед., 1200 л.с. 74,2 км/ч, 90 т, 1450 мм	Промышл. Болгарии	1989-1990	15
ТГМ6В	маневровый с гидроперед., 1200 л.с. 74,2 км/ч, 90 т, 1520 мм	Промышлен. СНГ	1988-1991	252
ТГМ6Д	маневровый с гидроперед., 1200 л.с. 74,2 км/ч, 90 т, 1520 мм	Промышлен. СНГ	с 1991	200
ТГМ6Д	маневровый с гидроперед., 1200 л.с. 74,2 км/ч, 90 т, 1450 мм	Египет	1991	5
ТГМ8	маневр.-вывозн. с гидроперед., 800 л.с. 66 км/ч, 78 т, 1450 мм	Франция	1972,-73,-74,-77	18
ТГМ8Э	маневровый с гидроперед., 800 л.с. 66 км/ч, 78 т, 1450 мм	Корея	1986	4
ТГМ8Э	маневровый с гидроперед., 800 л.с. 66 км/ч, 78 т, 1450 мм	Югославия	1976, -78,-87,-88	12
ТГМ6Э	маневровый с гидроперед., 800 л.с. 66 км/ч, 78 т, 1450 мм	Югославия	1983	1
ТГМ8П	маневровый с гидроперед., 800 л.с. 66 км/ч, 78 т, 1450 мм	Промышл.Пакистана	1978,1983	11

Выпуск тепловозов ОАО "ЛТЗ"

1.2

ТГМ8Пм	маневровый с гидроперед., 800 л.с. 66 км/ч, 78 т, 1450 мм	Пром. Пакистана	1985, 1991	3
ТГМ8К	маневр.-вывозной с гидропер., 800 л.с. 66 км/ч, 78 т, 1450 мм	Промышлен. Кубы	1976,77	30
ТГМ8Эк	маневрово-вывозн. с гидроперед., 800 л.с. 66 км/ч, 78 т, 1450 мм	Промышл.Кубы	1981-1988	249
ТГМ6В	маневровый с гидроперед., 800 л.с. 66 км/ч, 78 т, 1450 мм	Промышл.Кубы	1990-1991	13
ТГМ6Д	маневровый с гидроперед., 800 л.с. 66 км/ч, 78 т, 1450 мм	Промышлен. Кубы	1991	9
ТГМ6Э	маневровый с гидроперед., 800 л.с. 66 км/ч, 78 т, 1450 мм	Промышлен. Ирана	1976-1978	6
ТГМ6Д	маневровый с гидроперед., 800 л.с. 66 км/ч, 78 т, 1450 мм	Промышлен. Ирана	1991-1992	8
ТГМ4	маневровый с гидроперед., 750 л.с. 55 км/ч, 80 т, 1520 мм	Промышлен. СНГ	1973-1990	2608
ТГМ4	маневровый с гидроперед., 750 л.с. 55 км/ч, 80 т, 1520 мм	МПС	1973-1990	49
ТГМ4	маневровый с гидроперед., 750 л.с. 55 км/ч, 80 т, 1450 мм	Корея	1985	2
ТГМ4А	маневровый с гидроперед., 750 л.с. 55 км/ч, 68 т, 1520 мм	Промышлен.СНГ	1971-1989	2824
ТГМ4А	маневровый с гидроперед., 750 л.с. 55 км/ч, 80 т, 1450 мм	Египет	1987,1988	14
ТГМ4л	маневровый с гидроперед., 750 л.с. 55 км/ч, 80 т, 1450 мм	Египет	1989	5
ТГМ4А	маневровый с гидроперед., 750 л.с. 55 км/ч, 80 т, 1450 мм	промышл.Кубы	1987-88	14
ТГМ4К	маневров.-вывозн.с гидроперед., 750 л.с. 64 км/ч, 72 т, 1450 мм	промышл.Кубы	1977,-80,-86,-89-90	149
ТГМ4К	маневровый с гидроперед., 750 л.с. 64 км/ч, 72 т, 1450 мм	Вьетнам	1979	2
ТГМ4Бл	маневровый с гидроперед., 750 л.с. 55 км/ч, 80 т, 1450 мм	промышл. Кубы	1990-91	12
ТГМ4Бл	маневровый с гидроперед., 750 л.с. 55 км/ч, 80 т, 1450 мм	Египет	1990	2
ТГМ4БЛ	маневровый с гидроперед., 750 л.с. 55 км/ч, 80 т, 1450 мм	Корея	1990-91	7
ТГМ4А	маневровый с гидроперед., 750 л.с. 55 км/ч, 68 т, 1450 мм	Югославия	1975,-76,-80,-81	4
ТГМ4Б	манев.-вывозной с гидроперед., 814 л.с. 65 км/ч, 80 т, 1520 мм	промышл. СНГ	с 1989	911
ТГМ4БЛ	маневровый с гидроперед., 750 л.с. 60 км/ч, 68 т, 1520 мм	промышлен. СНГ	1991,-93,-94	8
ТГ16	Грузо-пассаж., 2х 820 л.с. 85 км/ч, 68-72 т, 1067 мм	МПС	1966, 1993	190 секций
ТГ102	Грузо-пассаж., 2х 2000 л.с. 120 км/ч, 84х2 т, 1520 мм	МПС	1965,66	4
ТГ21	Грузо-пассаж.,с гидроперед. 2х 1050 л.с.,90 км/ч, 88 т, 1067 мм	МПС	1993	2 секции
ТГ22	Грузо-пассаж., с гидропередачей 2х 1050 л.с.90 км/ч, 88 т, 1067 мм	МПС	с 1992	6
ТГМ11	маневров-вывозной с гидроперед. 1050 л.с. 63 км/ч, 88 т, 1067 мм	МПС	1992,1995	9
ТГМ11А	маневров-вывозной с гидроперед., 1050 л.с.70 км/ч, 88 т, 1520 мм	МПС	1992-94	10
ТЭМ7	маневров-вывозной, горочн. с электропер 2000 л.с.,100 км/ч, 180 т, 1520 мм	промышл. СНГ	1975-89	192
ТЭМ7	маневров-вывозн., горочн. с электропер. 2000л.с.,100 км/ч, 180 т, 1520 мм	МПС	1975-89	31
ТЭМ7А	маневр.-вывозной,горочный с электропер. 2000 л.с., 100 км/ч, 180 т, 1520 мм	промышл. СНГ	с 1988	244
ТЭМ7А	маневров-вывозной, горочн. с электропер. 2000 л.с., 100 км/ч, 180 т, 1520 мм	МПС	с 1988	81

КУПЛЮ

Модели пасс. вагонов первой эпохи Пруссии и США (Bachmann) из наборов с паровозами John Bull (США) и линии Берлин-Потсдам (Пруссия)/ Корешенков Олег, Санкт Петербург, 195271, ул.Замшина 27-3-67.

Для железной дороги 16 мм прямые рельсы, стрелки, тупики, светофоры, здания, деревья, подвижной состав, и т.д. Можно лом, недорого./ (095)129-12-84, 8-926-231-87-27

**КУПЛЮ МОДЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ
В ЛЮБОМ СОСТОЯНИИ**

Т. 8-903-684-62-35 (после 23.00 мск.)

Минипивзавод FALLER (В-960), "mitsubishi" Каризма (хэтчбек), ДЭУ "эсперо" (НО)/ Москва, 8-916-130-16-73, Андрей

Книги "Пассажирские электровозы ЧС4 и ЧС4Т" (1975 г.), "Электровоз ВЛ80Т. Руководство по эксплуатации." (1977)/ Техническая библиотека ДКЖД, ул.Ленина, 8, Сальск 347630, Ростовской обл.

ПРОДАЮ

Изготавливаем деревья для НО, ТТ, Н и 1:35, 1:72. Изготавливаем разные грунты, модельные присыпки, траву/ <http://webcenter.ru/~pillbox2>

Старые номера "Железнодорожное дело", "Новости космонавтики", "Eisenbahn-Amateur" подробности в самоад-ресованном конверте/ Загребельский Алексей, ул.Матвеевская 10-3-341, Москва 119517. Т(095) 441-19-23

Книги "Мосты и тоннели" С.А.Попов, "Советские тепловозы", 1961 г.; журналы ЭТТ, "Локомотив", ТМ 1966-86 гг./ Четвертных Ю.А., Гуково-9, ул.Криничная 159, Ростовской обл., 347879

Модели жд на 9, 12, 16, 32 и 45 мм, 2-х осные вагоны на 12 мм по 60 руб шт., стрелки, рельсы, семафоры по 70 р.шт/ Т. (095) 321-10-11

Книга Патона «Железные мосты» 1909/13 изд., в 5 томах. 700 руб. / Киселеву С.Е., ул.Тамбасова 8-1-65, Санкт-Петербург 198329

Фото и чертежи подвижного состава жд России, производства отечественных заводов (Путилов., Колом., и т.д.) и иностранных. Обширный архив / kiselev-sergey@mail.ru

Филателистический материал жд тематики, сборники научно-технических статей по электровозостроению. Отвечу на все предложения с оплаченным ответом/ Кацеру М.А., а\я 10, Новочеркасск 346413, Ростовской обл.

ИЩУ

Материалы чертежи, фото по автобусам ЛАЗ695Д, 697Е, 699А, ЗИС127, 129, ЗИС16, ЗИС 155, ЗИЛ158 для обмена

www.modelena.ru



MODELENA

Железнодорожные модели

Modelena - магазин железнодорожных моделей, путевого материала, элементов ландшафта, моделей автомобилей зарубежных и российских фирм: ROCO, Piko, Конка, Modela, Bachmann, Lima, Auhagen, Vero, Феникс, Sachsenmodelle, Пересвет, ТТ-Модель, модели советских локомотивов и вагонов, в том числе тепловозы ТЭП10 (ТЭ10) различных вариантов и окраски. Для самостоятельного железнодорожного моделирования в продаже материалы, узлы, детали, герб СССР.

Каталог моделей имеет объем более 100 страниц. Каждая модель, выставленная в каталоге с подробным описанием и фотографией, продаваемой модели.

Доставка моделей почтой по всей России и за рубеж.

Ежемесячная доставка моделей в Москву с оплатой при личной встрече. Принимаем модели на комиссию.

Каталог в пределах России высылается по получении почтовым переводом залоговой суммы 50 руб., которая возвращается при совершении покупки. В другие страны каталог высылается после предварительной оплаты расходов в экв. 5 долларов.

305040, Курск, а/я 27 Стальцеву С. Н.

Тел. (0712) 53-01-42.

Каталог можно посмотреть на www.modelena.ru

E-mail: Staltsev@modelena.ru; Sergey@modelena.com

**ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ
ФОТО- и ВИДЕОМАТЕРИАЛЫ**

**ФОТОГРАФИИ ВИДЕОФИЛЬМЫ
КАЛЕНДАРИ**

Информация и заказ по почте:

Россия, 125475, Москва, А/Я 6, Ю.Э.Акимов
www.comail.ru/~bahn

Продажа в магазинах:

<Транспортная книга>, Москва, Садовая-Спаская, 21.

<Все для модельных ж.д.>, Москва, ВВЦ, пав. №8 «Юный натуралист»

<Моделизм>, Москва, Варшавское шоссе, 9.

Детская ярмарка на Тульской, 2-й эт., пав.26-67.

<Техника-Молодёжи> Москва, СК «Олимпийский», 7-9 под., 3-й эт., секц.1/8.

<Транспортная книга>, Санкт-Петербург, Пушкинская ул., 20.

<Голубая стрела>, Санкт-Петербург. 15-я линия Васильевского Острова, 42.

МОСКВА

**ДЕТСКАЯ
ЯРМАРКА**

**Ст.м."Тульская", трамвай до
Детской ярмарки на Тульской,
Варшавское ш. 9**

2 этаж, Зеленая линия, пав 26-67

Модели железных дорог, рельсовый материал, строения и сигналы, автомодели, цифровое управление от ROCO, KIBRI, Lenz, Auhagen, Bahmann, Piko, Mehano, Пересвет, Modella, Конка, журнал "Локомотив" и др.

Свыше 200 производителей

в наличие и на заказ в магазине

отправляем почтой в пределах России

Т. 8(095)567-70-68 после 22.00

modelizm@mtu-net.ru,

ТЕПЕРЬ В ПРОДАЖЕ!!!

kibri®

Дорожно-путевые машины, техника, строения от "КИБРИ"!!!



автомоделями в масштабе 1:43 или опыта самостоятельного изготовления. / Четвертных Ю.А., Гуково-9, ул.Криничная 159, Ростовской обл., 347879

Ищу партнеров по обмену слайдами (в крайнем случае - фото 10x15). Писать по-немецки. / Tino Kaden, Bergstr.42, 01877 Bischofswerda, Deutschland/ Германия

Ищу друзей по обмену фото, информацией по ТПС / Серебров А.Л., ул.Алексеевская 22/26 - 70, Саратов 410009

Фото (цв., ч/б) электропоезда ЭТ2-010, инф. о депо приписки / Малиновский А., а/я 1876, Вильнюс-43, LT2043 Литва

Информацию о депо приписки М62-1746, 2ТЭ10У-0187, 3ТЭ10М-1346, ЭР2Р-7006, ЭР2Т-7096, ЭР2Т-7124 / Малиновский А., а/я 1876, Вильнюс-43, LT2043 Литва

Ищу слайды ВЛ85 и ВЛ86. Прошу писать на английском. / Ralf Beloch, Weilerstrasse 25, 73614 Schorndorf, Deutschland/ Германия

МЕНЯЮ

Коллекцию фото локомотивов 10/15 на ходовую ВР01(НО), ходовую 130 (НО), Е499, 120 / Хомутов В.Ю., Саратовской обл., Космонавтов 2-3, Балашов 412311/ Т.(845-45) 2-03-05 после 18 часов мск.

Книгу "Газотурбовозы и турбопоезда" Бартош Е.Т., 1978 г. на одну из книг ранее указанных в разделе "Ищу" в ранее опубликованных моих объявлениях в 2002-2003 гг. / Малиновский А., а/я 1876, Вильнюс-43, LT2043 Литва

Книгу "Железные дороги России" История и современность в фотодокументах, СПб 1996 г., 120 р., книгу "За перегоном перегон", 2002 г, Екатеринбург, 70 р., буклет

Перевозка вагонов "КОНКА" по России

Konka

(НО 1:87)

Серия 280... 4-х осный крытый вагона (прототип 1936-60 гг. Тележки ЦНИИ-ХЗ-0) 630 руб.

Серия 260.... 4-х осный модерн. крытый вагон (объем кузова 106 м. куб. Тележки ЦНИИ-ХЗ-0) 690 руб.

Серия 450. 4-х осная платформа, метал.бортами 570 руб.

Серия 470. 4-х осная платформы для контейнеров 510 руб.

Серия 471. 4-х осная платформы для габар. грузов 510 руб.

Для получения заказа оплатите почтовым переводом по адресу: 144012 Московская обл.. Электросталь, а/я 104, Ивониной И.А. сумму заказа + почту по России (50 руб.).

В разделе "Для письма" сообщите содержание заказа и точный доставочный адрес.



к 120 летию Свердловской жд. (на нем. языке) на распечатки в типоразмере ТТ/ 620039, Екатеринбург, а/я 101, Здоровенко Е.Г.

Фото ВЛ15, 15с, Д, ДР1, ЭТ2, 2ТЭ116, ТУ2, ТУ6, ЧС6, ТЭП60, ТЭП70, трамваи, троллейбусы др. на фото ЧС4, ЧС1, ТЭП60, ВЛ23, ТЭП10, ТУ2, ТУ3, а также открытки, книги, календари / Макаров Дм., Рижский пр-т 60-62, Санкт-Петербург 190020

Модели N РІКО, Schicht в отл. состоянии на модели ТТ ЦМВ, ТЭП10 стендовый, ЧМЭ2. Варианты / Хомутов В.Ю., Саратовской обл., Космонавтов 2-3, Балашов 412311/ Т.(845-45) 2-03-05 после 18 часов мск

Купон объявления в "Локотранс"

ЛОКОТРАНС

Альманах любителей железных дорог и железнодорожного моделизма

Продаю

Куплю

Ищу

Меняю

Разное

Текст объявления:

Данные для учета (не публикуются):

Адрес, телефон

Ф.И.О.

Заполните купон и отправьте по адресу:

Россия 144012 Московская обл., Электросталь, а/я 104

1. Купон дает право на бесплатную публикацию одного частного объявления.

2. Для публикации без купона следует оплатить почтовым переводом 20 руб. по адресу: Россия 144012 Московская обл., Электросталь, а/я 104, Ивониной Ирине Александровне.

В этом случае достаточно на почтовом переводе в разделе "Для письма" сообщить текст объявления.

4. Члены информационного клуба "Локотранс" имеют право на бесплатную публикацию своих объявлений.

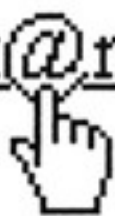
5. Редакция имеет право редактировать текст в целях удобства восприятия.

6. Редакция не несет ответственность за достоверность информации в объявлениях



Web: www.modellmix.com

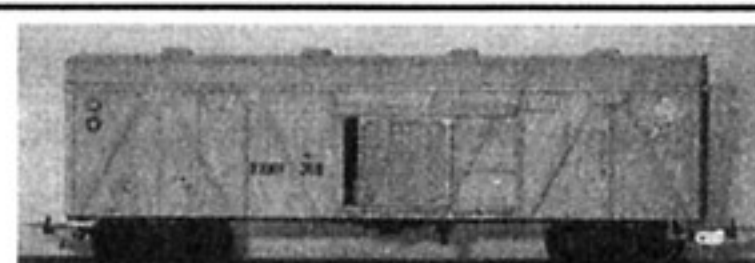
E-mail: modellmix@mtu-net.ru



**Клуб любителей железных
дорог и моделизма в
Санкт-Петербурге
Обводной канал, 114,
ДК Карла Маркса
по средам с 15.00 до 18.00**



Н0 1:87



ГРУЗОВЫЕ ВАГОНЫ РОССИИ

Вагоны 4-х осные	RUS	СНГ	AUSL
вагоны 4-х осные	12,5	15	23
арт. 620	15	18	28
полноборный "кит" вагонов	7,5	10	
Вагоны 2-х осные всех артикулов	9	12	17
полноборный "кит" вагонов	5	8	

Цены на модели приведены по курсу 1 евро = 40 руб
Модели высылаются при 100% предоплате.

Кондратьеву П.Д., а/я 780, Санкт-Петербург 199155

Информационный альманах
любителей железных дорог,
транспортной техники
и железнодорожного моделизма

ЛОКОТРАНС

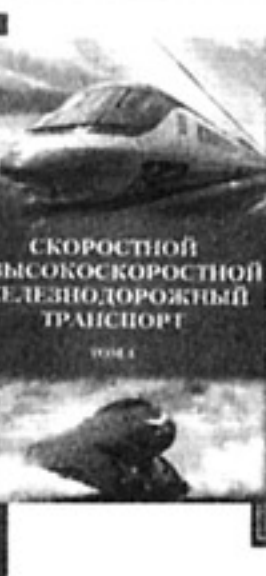
Подписка "ЛОКОТРАНС":

2 полугодие 2003 (7-12) 330 руб.

Оплата почтовым переводом: Россия 144012

Московская обл., Электросталь, а/я 104

Ивониной Ирине Александровне



Для получения заказа
сделайте почтовый перевод:
**144012 Московская обл.
Электросталь, а/я 104
Ивониной И.А.**

На обратной стороне почтового
перевода в разделе
"Для письменного сообщения"
укажите название заказа и
свой доставочный адрес

Журналы "ЛОКОТРАНС" прошлых выпусков 6-12/01; 1-12/02
(за 1 экз. 40 руб+20 руб почта) 60 руб

"Бронепоезда в Великой Отечественной войне" 1941-45 г.г
колл. авт.(М., Т., 1992 г., 244 с. с илл.)

(30 руб + 25 руб почта) 55 руб

"История железнодорожного транспорта России и Советского
Союза"(1917-1945 г.г.) 2 том.1997г.и., С.П-б.

(75 руб + 40руб.почта) 105 руб

"Локомотивы отечественных железных дорог"1845-1955
г.г.В.А.Раков (565с.,М.,Т.)

(200 руб + 40 руб почта) 240руб

"Локомотивы отечественных железных дорог"1955-1975
г.г.В.А.Раков (М.,Т., 2000 г.)

(300 руб + 40 руб почта) 340 руб.

Скоростной и высокоскоростной железнодорожный транспорт.
(В прошлом, настоящем и будущем.) К 150-летию железнодорож-
ной магистрали Санкт-Петербург - Москва. Т.1. - СПб., 2001 - 320 с.,
265 илл. (в том числе более 90 цветных)

(250 руб + 40 руб почта) 290 руб.

"О первой железной дороге России" (факты и размышления)
В.Е.Павлов С.Пб, 1997 г. 32 стр с илл., 140x210 мм, м.обл. (тираж
ограничен)

(20 руб + 20 руб почт.) 40 руб.

Атлас. Железные дороги России, страны СНГ и Балтии, А4, тв
переплет, 230 стр., 2002 г.и. Омское картограф. Издат-во. Содержит
подробные карты + планы жд крупных городов.

(280 руб + 40 руб почта)320 руб.

МОСТЫ И ТОННЕЛИ НА ВЕЛИКОМ СИБИРСКОМ ПУТИ (включая
БАМ) А.В.Носарев, / инженерно - исторический очерк, 295x210 мм,
мяг.перепл., 286 стр, мелов., цв. и чб. илл., схемы, чертежи.М.,2002 г.

(320 руб+40 почта) 320 руб

Электровоз ВЛ60, ВЛ60к З.М.Дубровский и др.

(50 руб+30 почта) 80 руб

Тепловозы ЧМЭЗ, ЧМЭЗЭ, ЧМЭЗТ. З.Х.Нохтик З.М.Дубровский и др.

(50 руб+30 почта) 80 руб

Железнодорожный путь. Учебник., М., Т.,

(180 руб+20 почта) 200 руб

Конструкции тягovoпoдвигного состава. Ю.Н.Ветров и др.
учебник, Т., 2000г., 314 с., м/перепл.

(180 руб+30 почта) 210 руб

Электропоезда (мех. часть, ТЭД) под ред.В.А.Амелин и др.,
учебник, 198 с., м/перепл, 2000г.

(120 руб+30 почта) 150 руб

Строительно-путейное дело в России 20 века. под. ред И.Кантора,
учебник, 277с., м/перепл, 2001г. (много фото, эскизов мостов и
образцы стр. архитектуры)

(180 руб+30 почта) 210 руб

Железнодорожные станции и узлы. под. ред. Шубко и Правдина.
тв./перепл, 270x170мм

(290 руб+30 почта) 310 руб

Контактная сеть. тв/перепл, илл. пособие, 270x170 мм 2002г.

(260 руб+30 почта) 290 руб

Путевые механизмы и инструменты, под. ред. Р.Д.Сухих .тв/
перепл, 270x170 мм

(255 руб+30 почта) 285 руб

Атлас железных дорог. Твердый переплет, большой формат
(500x350)

(750 руб+50 почта) 800 руб

Внимание!

В стоимость заказа входит почтовая доставка по России
Книги и журналы не высылаются "до востребования"

Номер по кат.		Наименование	Тип	Варианты модели	цвет	тележки	цена, евро
МОДЕЛИ ВАГОНОВ 1/87							
87023	A1	69т полувагон с боковым люком		СССР/СЖД 68504265	коричн.	ЦНИИ-ХЗ	30.00
87023	A2	69т полувагон с боковым люком		Россия 68504265	коричн.	ЦНИИ-ХЗ	30.00
87023	B1	69т полувагон с боковым люком		Россия 68669209	черный	ЦНИИ-ХЗ	30.00
87023	B2	69т полувагон с боковым люком		Украина 68669209	черный	ЦНИИ-ХЗ	30.00
87023	C1	69т полувагон с боковым люком		Латвия 68507053	черный	ЦНИИ-ХЗ	30.00
87023	C2	69т полувагон с боковым люком		Россия 68507053	черный	ЦНИИ-ХЗ	30.00
87024	A1	60 т платформа	C-5466	СССР/МПС Лмк 1-261-875	коричн.	Diamond	25.00
87024	A2	60т платформа	C-5466	СССР/МПС Кяр 1-268-081	коричн.	Diamond	25.00
87024	B1	60т платформа	C-5466	СССР/МПС Ст 221-458	коричн.	MT-50	25.00
87024	B2	60т платформа	C-5466	СССР/МПС Ам 1-011-472	корич.	MT-50	25.00
87024	C1	60т платформа	C-5466	СССР/МПС 452-6678	коричн.	ЦНИИ-ХЗ	25.00
87024	C2	60т платформа	C-5466	СССР/МПС 456-1185	коричн.	ЦНИИ-ХЗ	25.00
87025	A1	60т контейнерн. платф. с контейнером 87801 A1	13-470	СССР/МПС 9451163	черный	ЦНИИ-ХЗ	25.00 35.00
87025	A2	60т контейнерн. платф. с контейнером 87801 A2	13-470	СССР/МПС 9451466	черный	ЦНИИ-ХЗ	25.00 35.00
87025	B1	60т контейнерн. платф. с контейнером 87801 B1	13-470	СССР/СЖД 94516523	черный	ЦНИИ-ХЗ	25.00 35.00
87025	B2	60т контейнерн. платф. с контейнером 87801 B2 35.00	13-470	Россия + 94508512	черный	ЦНИИ-ХЗ	25.00
87025	C1	60т контейнерн. платф. с контейнерами 87801 и 87802	13-470				40.00
87025	C2	60т контейнерн. платф. с 3 -мя контейнерами 87802	13-470				45.00
87026	A	60т платф. модерн. контейн. с 2-мя контейнерами 87802	H004	СССР/МПС 964-3225	черный	ЦНИИ-ХЗ	20.00 35.00
87026	B	60т платф. модерн.контейн. с 2-мя контейнерами 87802	H004	СССР/МПС 9402103	черный	ЦНИИ-ХЗ	20.00 35.00
87026	C	60т платф. модерн. контейн. с 2-мя контейнерами 87802	H004	СССР/СЖД 94216514	черный	ЦНИИ-ХЗ	20.00 35.00
87026	D	60т платф. модерн.контейн. с контейнером 87001	H004	СССР/СЖД	черный	ЦНИИ-ХЗ	20.00 35.00
+ = Латвия, Литва, Молдавия, Украина, Узбекистан, Эстония.							
КОНТЕЙНЕРЫ							
87801	A1	40' ISO контейнер	МОФЛОТ	BSC	МММУ 3629565	коричневый	15.00
87801	A2	40' ISO контейнер	FESCO		МММУ 7207776	голубой	15.00
87801	B1	40' ISO контейнер	МОФЛОТ		МММУ 5326047	коричневый	15.00
87801	B2	40' ISO контейнер	BSC		МММУ 3377119	коричневый	15.00
87802	A1	20' ISO контейнер	МОФЛОТ		M-2007156	Серый	8.00
87802	A2	20' ISO контейнер	МОФЛОТ	BSC	МММУ 6329122	коричневый	8.00
87802	A3	20' ISO контейнер	МОФЛОТ		МММУ 1427820	коричневый	8.00
87802	B1	20' ISO контейнер	СЖД		SZDU 314030	серебристый	8.00
87802	B2	20' ISO контейнер	SZD		SZDU 2555820	коричневый	8.00
87802	C1	20' ISO контейнер	VNESNTRANS		SVTU 1009938	голубой	8.00
ТЕЛЕЖКИ ВАГОНОВ							
87901	A	тележка груз, с подшипн. качения	ЦНИИ-ХЗ			L=0 mm	2.50
87901	B	тележка груз, с подшипн. качения	ЦНИИ-ХЗ	гнездо NEM362L=23mm		3.00	
87901	C	тележка груз, с подшипн. качения	ЦНИИ-ХЗ	гнездо NEM362L=26mm		3.00	
87901	D	тележка груз, с подшипн, качения	ЦНИИ-ХЗ	гнездо NEM362L=19 mm		3.00	
87902	A	тележка груз, с подшипн. скольжения	MT-50			L=0mm	2.50
87902	B	тележка груз, с подшипн, скольжения	MT-50	гнездо NEM362L=23 мм		3.00	
87903	A	тележка груз, с подшипн. скольж.	Diamond			L=0mm	2.50
87903	B	тележка груз, с подшипн. скольж.	Diamond	гнездо NEM362L=23 mm		3.00	

+ = Латвия, Литва, Молдавия, Украина, Узбекистан, Эстония.

Платформы от Modela - (на фото платформа арт.87021 A2) - это модель платформы грузоподъемностью 71 т, с деревометаллическим настилом пола модели 13-4012 в исполнении железных дорог СССР/СЖД, коричневого цвета с тележками ЦНИИ-ХЗ. Такие платформы выпускаются в 4 вариантах только с тележками ЦНИИ-ХЗ.

Прототип изготавливал вагоностроительный завод ДВЗ им. газеты "Правда". Платформа была поставлена на серийное производство в 1985 г. Почему на платформу был поставлен танк явно довоенного выпуска непонятно...

Недавно в России у моделлистов стали появляться довольно интересные сборки "киты" двух популярных чешских локомотивов, имеющих распространение в СССР-России. Это маневровый тепловоз ЧМЭЗ (его чешский аналог Т.669) выпускается в виде комплекта заготовок для корпуса из эпоксидной смолы. В состав входит хорошо детализированный корпус, рама, топливный бак и накладные детали для тележек.

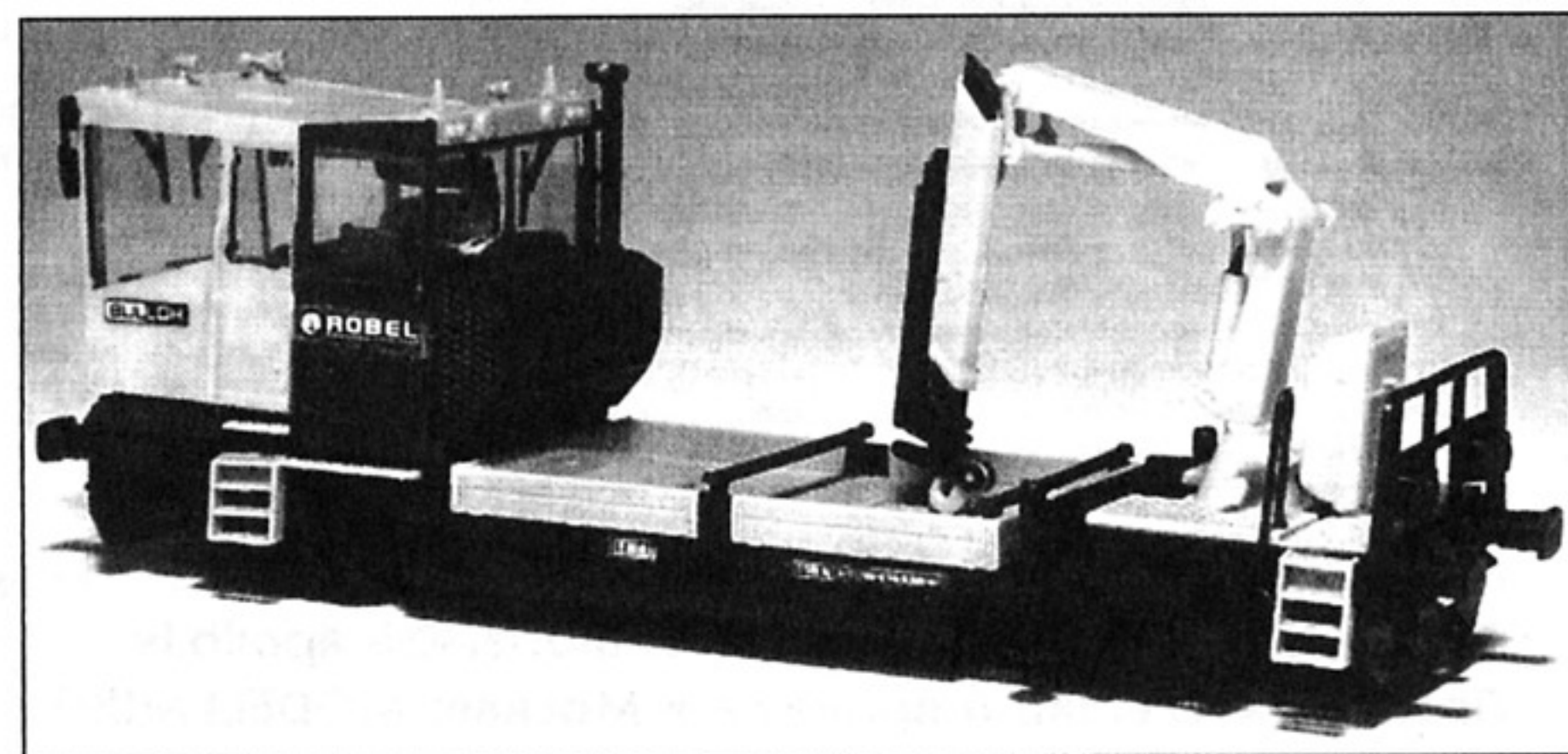
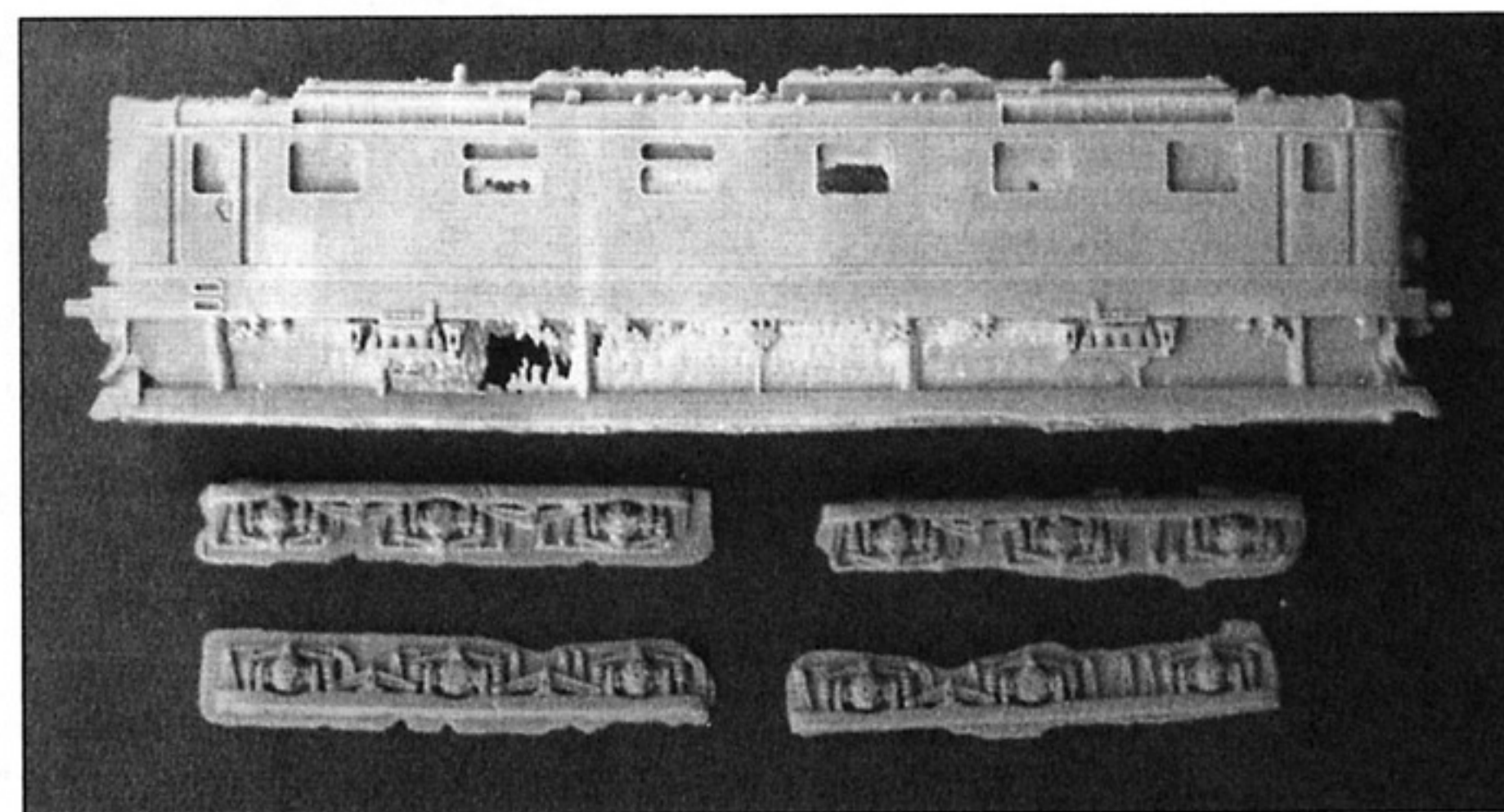
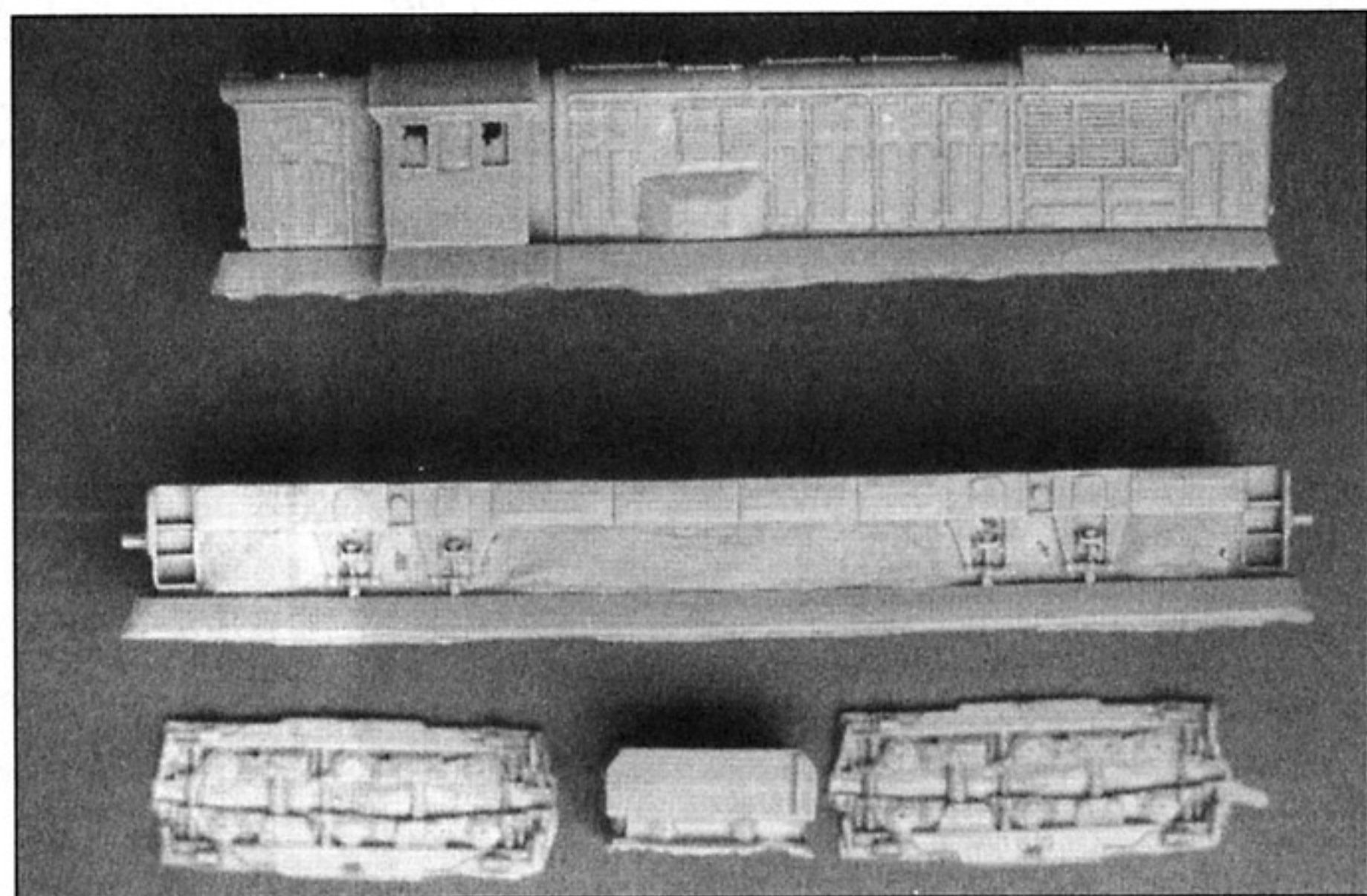
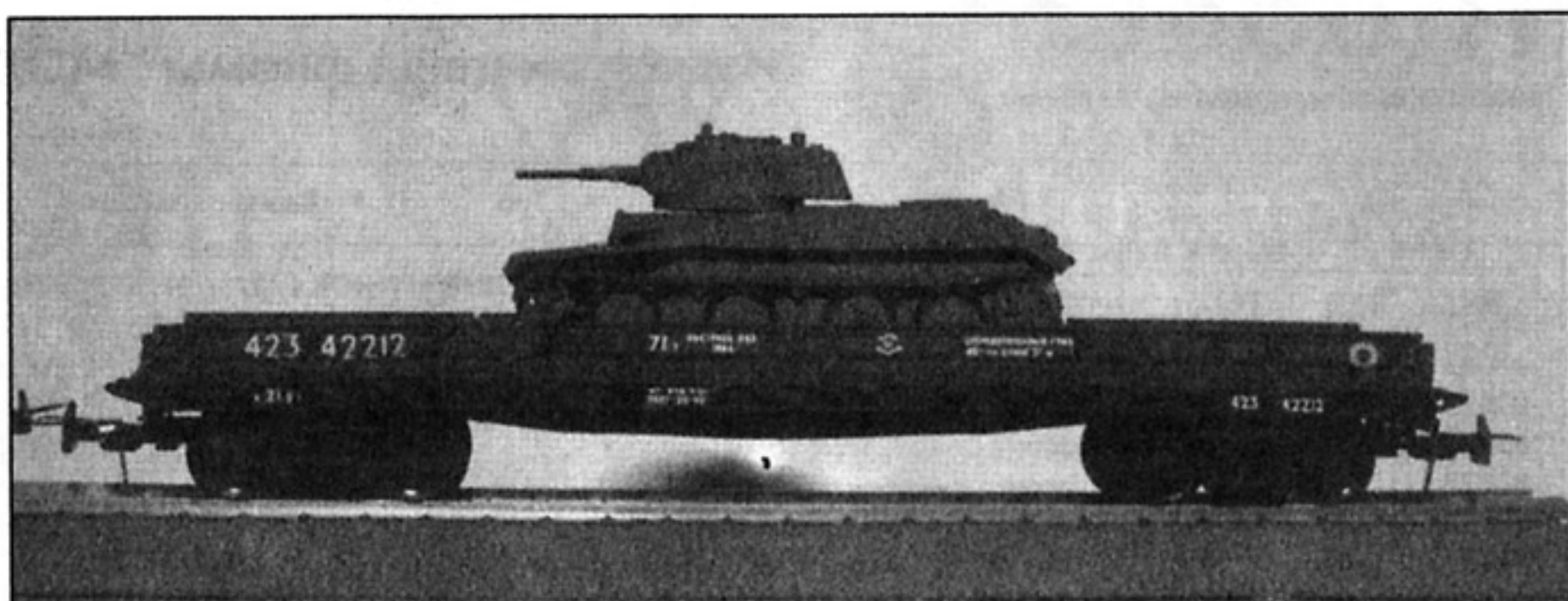
Второй комплект заготовок для электровоза ЧС2, до сих пор массово работающего на железных дорогах России (34Е). Комплект состоит из корпуса и накладных деталей тележек. Пантографы в комплект не входят.

Эти комплекты выпускаются малосерийно в Чехии, являются, по сути, только основой для изготовления модели, но результат можно получить впечатляющий.

На страницах ЛТ мы надеемся опубликовать фотографии уже собранных вариантов этих локомотивов.

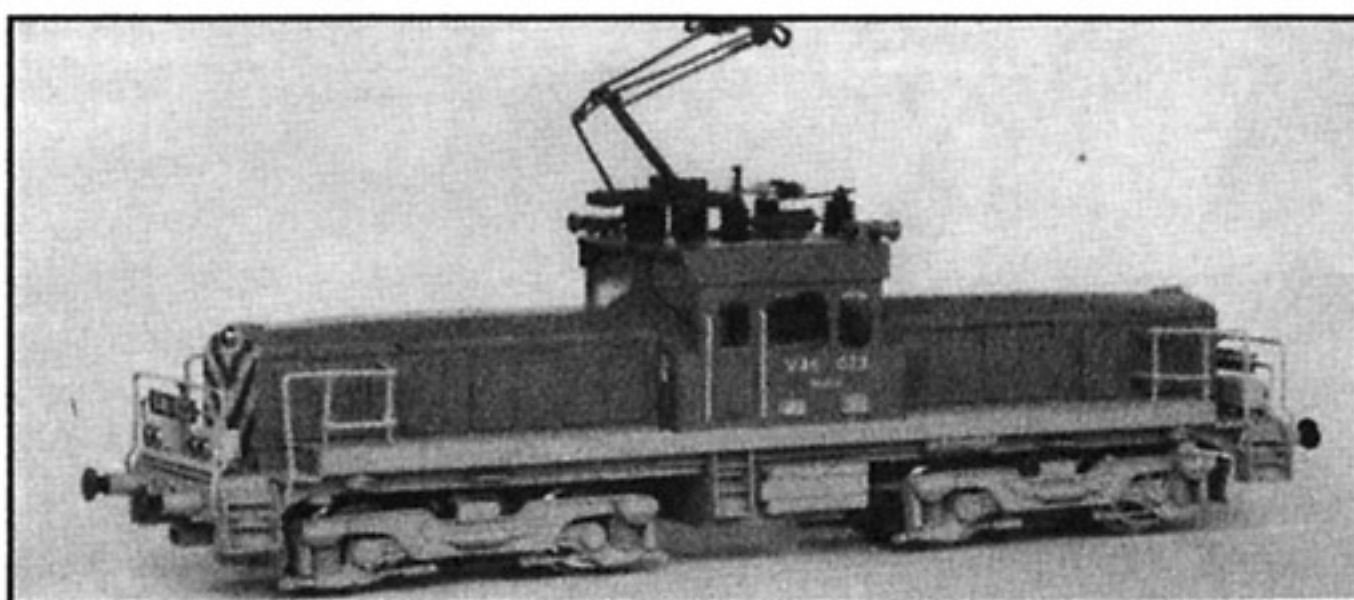
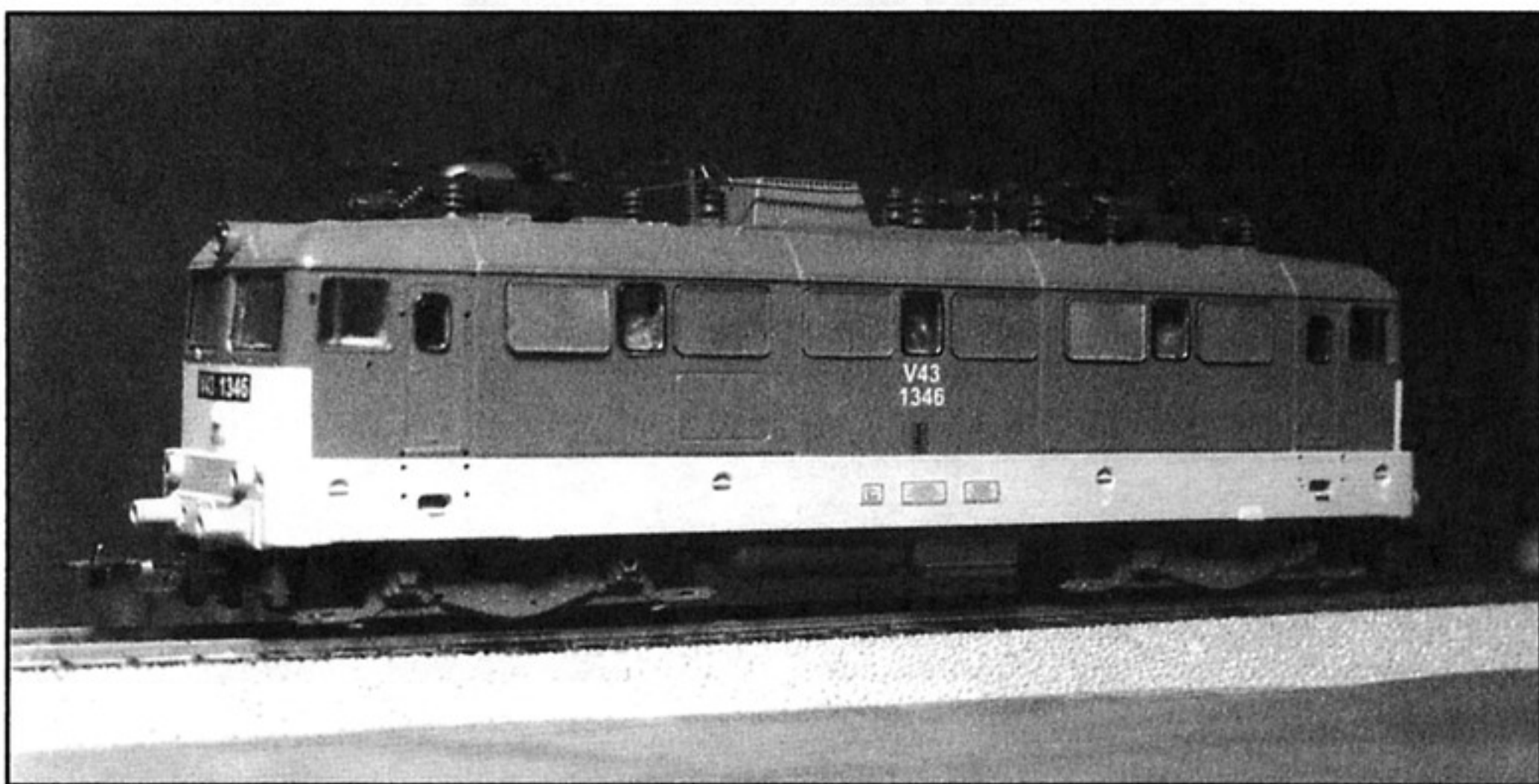
Мы уже сообщали о мощном наступлении KIBRI со своей строительной техникой на ряды стойких коллекционеров традиционных вагонов и локомотивов. Нельзя не упомянуть еще об одном экземпляре. Самоходный вагон с гидравлическим краном-манипулятором SKL BULLOK. Как понимаете, вся гидравлика перемещается на модели, поэтому можно воссоздать любую рабочую ситуацию на диораме. Артикул этой модели 16103. Одна из новинок из этого ряда - с двухосной платформой ожидается в августе этого года.

Напомним, что модели KIBRI предполагают моторизацию, хотя и поставляются в виде сборочных наборов.



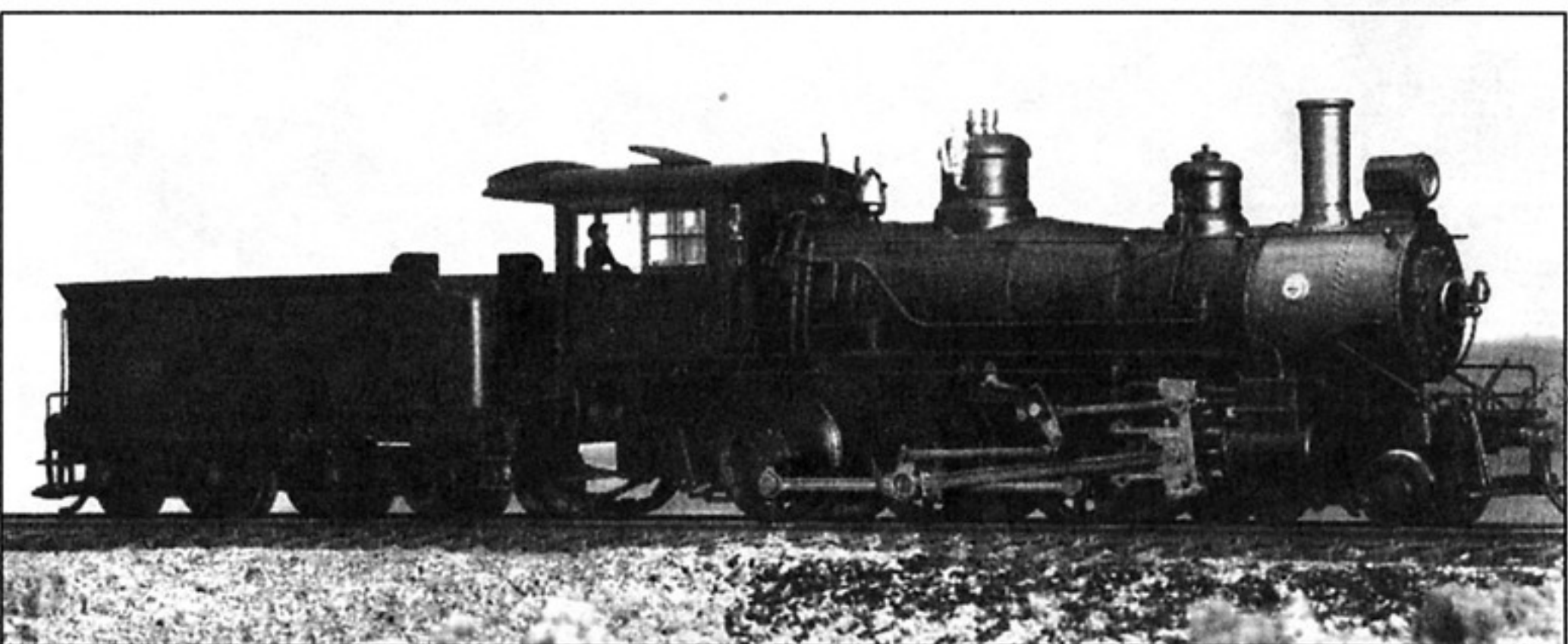
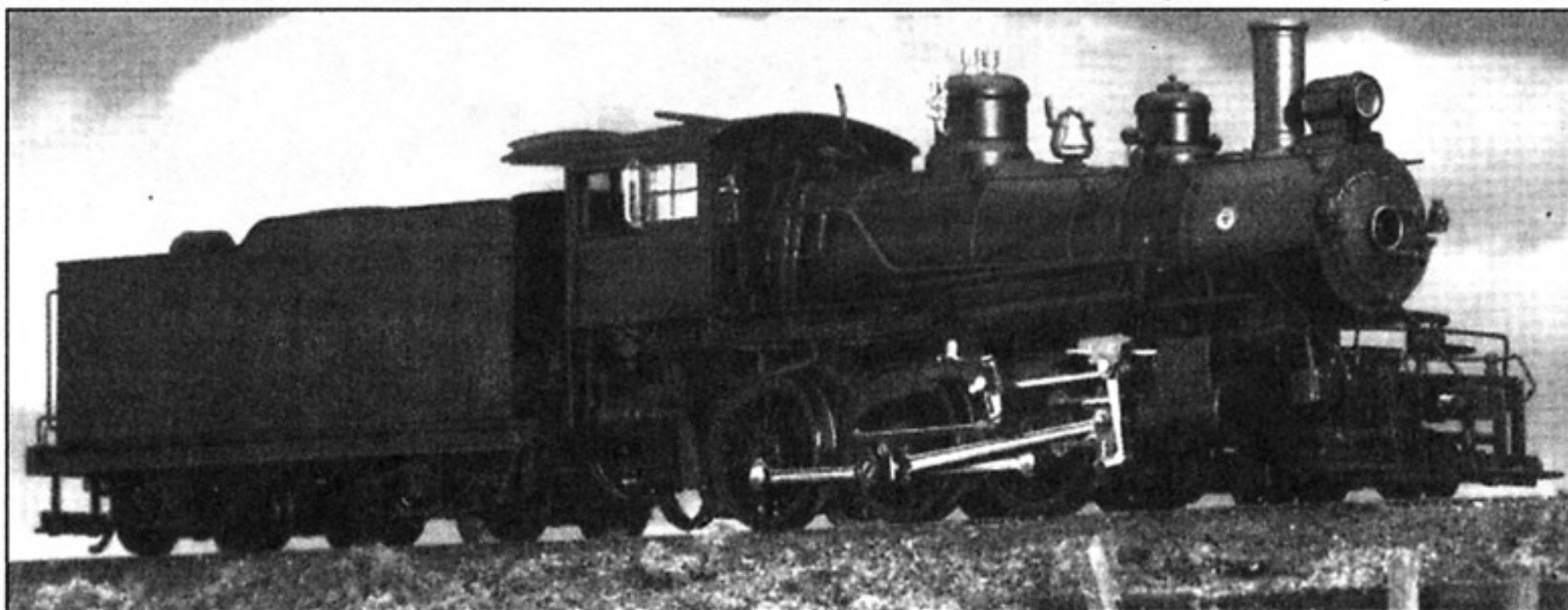
Deák Modellsport

Очень необычные модели венгерских локомотивов от венгерского производителя - **DEAK MODELLSPORT**. Эта фирма из Будапешта имеет в своей производственной программе разнообразный ассортимент для технического моделизма (корабли, гоночные машины, самолеты и пр.), в том числе и несколько локомотивов в масштабе НО. Электровоз V43 в различных вариантах окраски различных эпох. На фотографии **V43 1346** варианта 5 эпохи. Модель снабжена дополнительными деталями (буфера вставляются, но не пружинят), комплект имитации винтовой сцепки. Кроме НО-моделей в ассортименте этот же электровоз V43 в ТТ (1:120). Выпускается также маневровый электровоз **V46**. (фото в центре). Модели выпускаются в вариантах с двигателями постоянного и переменного тока. Токосъем может осуществляться как от рельсов, так и от контактного провода. Освещение кабин переключается при смене направления движения. Модели снабжены сцепкой по типу NEM362. Паровоз **4-6-0 Baldwin** постройки (прототип) начала века и модернизированный в 20-е годы XX-века проработал на американских дорогах до конца 50-х годов. Производитель модели **Bachmann Industries Inc.** (США) использовал металл и пластик. Привод расположен в паровозе, освещение - светодиоды, в тендере 4-х осном находится место для цифровой системы DCC. Цена на паровоз в магазинах США 175 долл. Далее был выпущен еще один вариант **4-6-0 Baldwin** с некоторыми изменениями в оборудовании котла, а также с другим типом 4-х осного тендера. Этот паровоз в тендере имеет 8-штырьковый цифровой разъем NMRA для управления В типоразмере НО от американского производителя



бинный вариант. Привод на 2 тележки, встроенный DCC декодер. Стоимость модели в США (двухвагонный 1335 долл., одновагонный - 710)

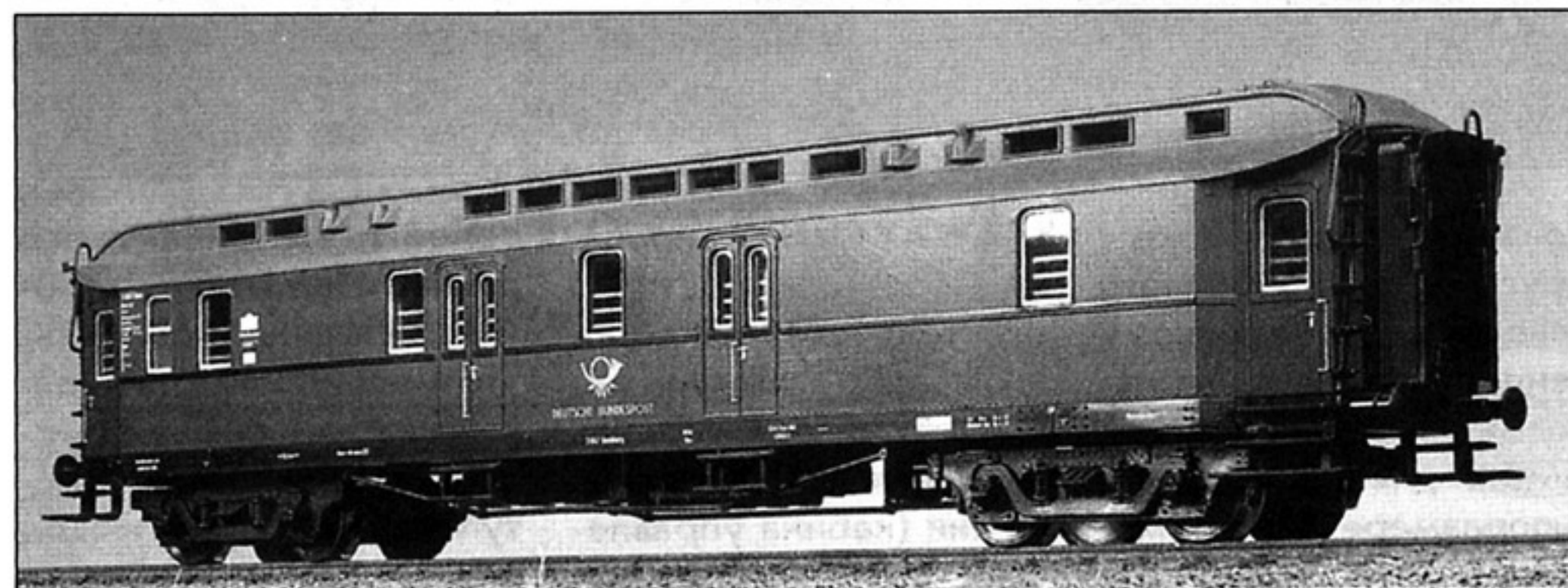
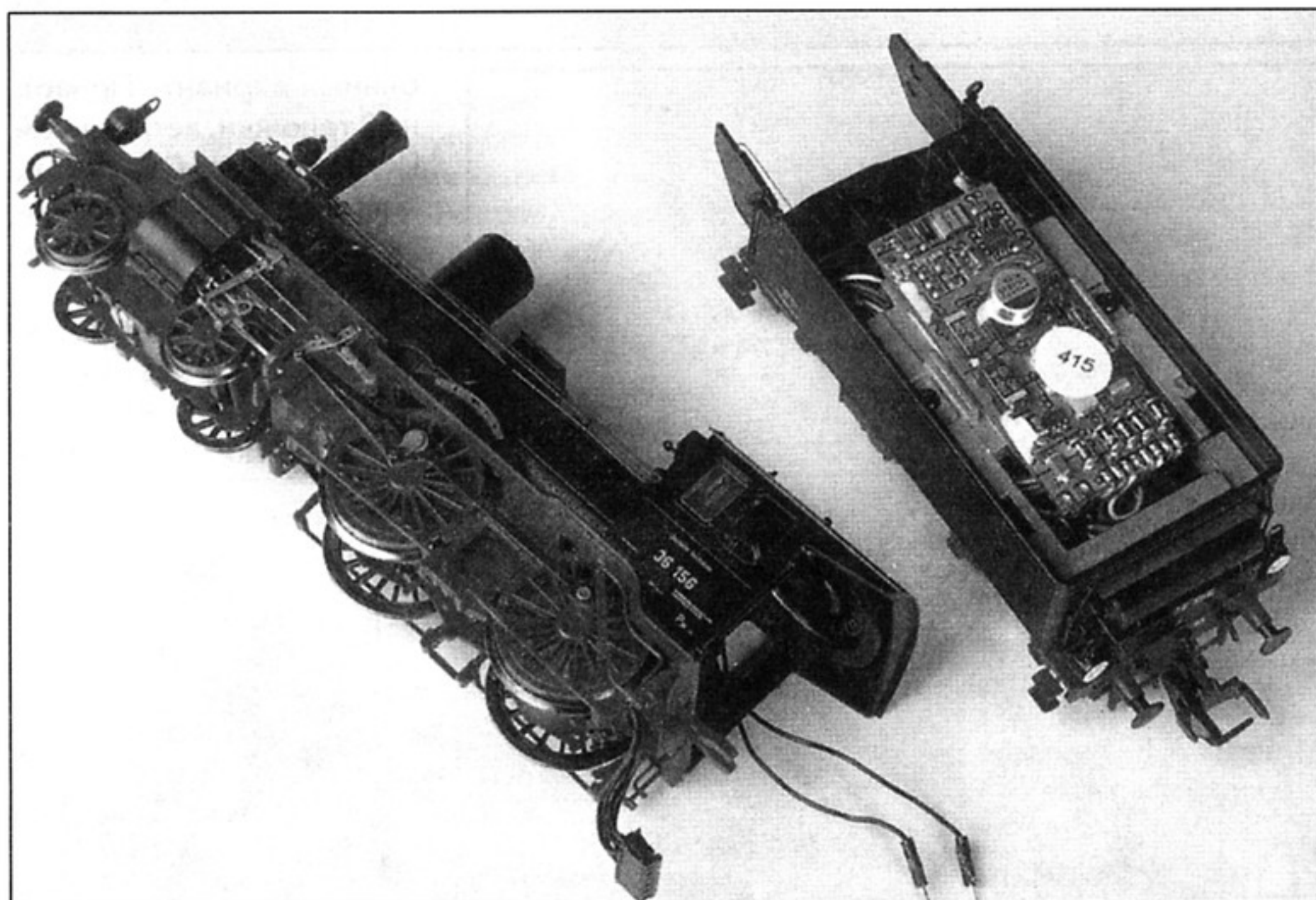
В нашем обзоре мы приводим довольно много сообщений о новинках американских производи-



тов котла, а также с другим типом 4-х осного тендера. Этот паровоз в тендере имеет 8-штырьковый цифровой разъем NMRA для управления В типоразмере НО от американского производителя

RAILWAY Classics в продаже модель скоростного дизель-поезда **EMD** дороги Chicago & Burlington образца 1936 года. Модель выполнена в двухвагонной версии (кабина управления + бустер) и однока-

телей и американского рынка. Читателю, впрочем, нелишне напомнить, что именно NMRA (американская национальная модельная ассоциация) выступила в свое время инициатором цифровых и радио-



систем управления. Но в США даже среди ведущих производителей подвижного состава некоторые европейские тенденции не характерны. Речь идет, в первую очередь, о цифровом управлении локомотивов, которое становится подавляющим на европейском рынке железнодорожного моделизма. Локомотивные декодеры становятся все меньше по размерам, а на прошедшей выставке в Нюрнберге буквально чувствовалось, что в ближайшем будущем появится звуковой декодер для типоразмера N. Европейские производители, поставляя на американский рынок свою продукцию, комплектуют свои локомотивы разъемами NMRA, но декодеры европейских производителей по габаритам значительно меньше американских прародителей. Напомним, что именно компания Motorola разрабатывала для Marklin цифровую систему. И теперь идет жесткое соперничество между европейскими производителями "цифры". Вот речь дошла и до звукового декодера от ESU для "роковского" паровоза BR36 (пруссский Р4). Звуковая плата размещается в тендере локомотива, который соединен микроразъемами с паровозом. Артикул 63301. (фото в центре)

Появилась новинка от PIKO - почтовый вагон Р/21 4-й эпохи (артикул 53303). Одновременно был заявлен и представлен в Нюрнберге почтовый вагон (также в НО) от фирмы FLEISCHMANN. Вагон типа Post4u 3-й эпохи Немецкой федеральной почты (арт.5678). Сообщим, что цена модели в Европе 30 евро.

(по материалам ЕК, МRR, ME)

Выставка "Локотранс 2003" теперь эта уже 5 выставка стала историей российского моделизма. Организаторами выступил клуб "Локотранс", Ростовский клуб железнодорожного моделизма и альманах "Локотранс", отмечающий в этом году свое 10-летие выхода регулярного издания железнодорожных любителей и моделистов России.

События на этот раз проходили в двух городах: Ставрополе и Кисловодске, отметившим также славный юбилей - 200-летие Кавказским Минеральным водам.

В Ставрополе к началу выставки состоялось рабочее открытие демонстрационного макета железной дороги в типоразмере ТТ (П-образный, 6х7 метров) и экспозиции Ставропольского железнодорожного музея.

Ну, а побывать в курортном городе Кисловодске, и сделать выставку в единственном в России открытом для свободного посещения на железнодорожном вокзале выставочном зале в этот юбилейный год - было просто необходимо. Тем более, что клуб "Локотранс", видит основную свою деятельность именно в практических событиях любительского движения. Такие выставки, в первую очередь, это демонстрация возможностей и привлекательности железнодорожного хобби во всех его проявлениях. Это напрямую связано и с отношением в обществе к железнодорожному любительскому движению и, если хотите, "положительный пи-ар" для железной дороги.

Эту инициативу (выставку вывезти в Кисловодск) поддержало Минераловодское руководство "Кавказэкспресс" (Дирекция по обслуживанию пассажиров), по заказу которого год назад и был создан выставочный зал на вокзале в Кисловодске, да еще и с действующим макетом железной дороги. К юбилейным торжествам в небольшой пристройке к вокзалу (сам вокзал это памятник архитектуры с более чем 100-летним стажем) была восстановлена и освящена часовня, которую пассажиры могут посетить перед даль-

200 лет Кавказским Минеральным водам

ЛОКОТРАНС 2003

5-я Южно-Российская

Выставка
железнодорожных
моделистов

11-13 июня

в СТАВРОПОЛЕ

железнодорожный вокзал, клуб "Локотранс"

14-15 июня

14.00-19.00

10.00-21.00

10.00-15.00

в КИСЛОВОДСКЕ

железнодорожный вокзал, выставочный зал

14.00-19.00

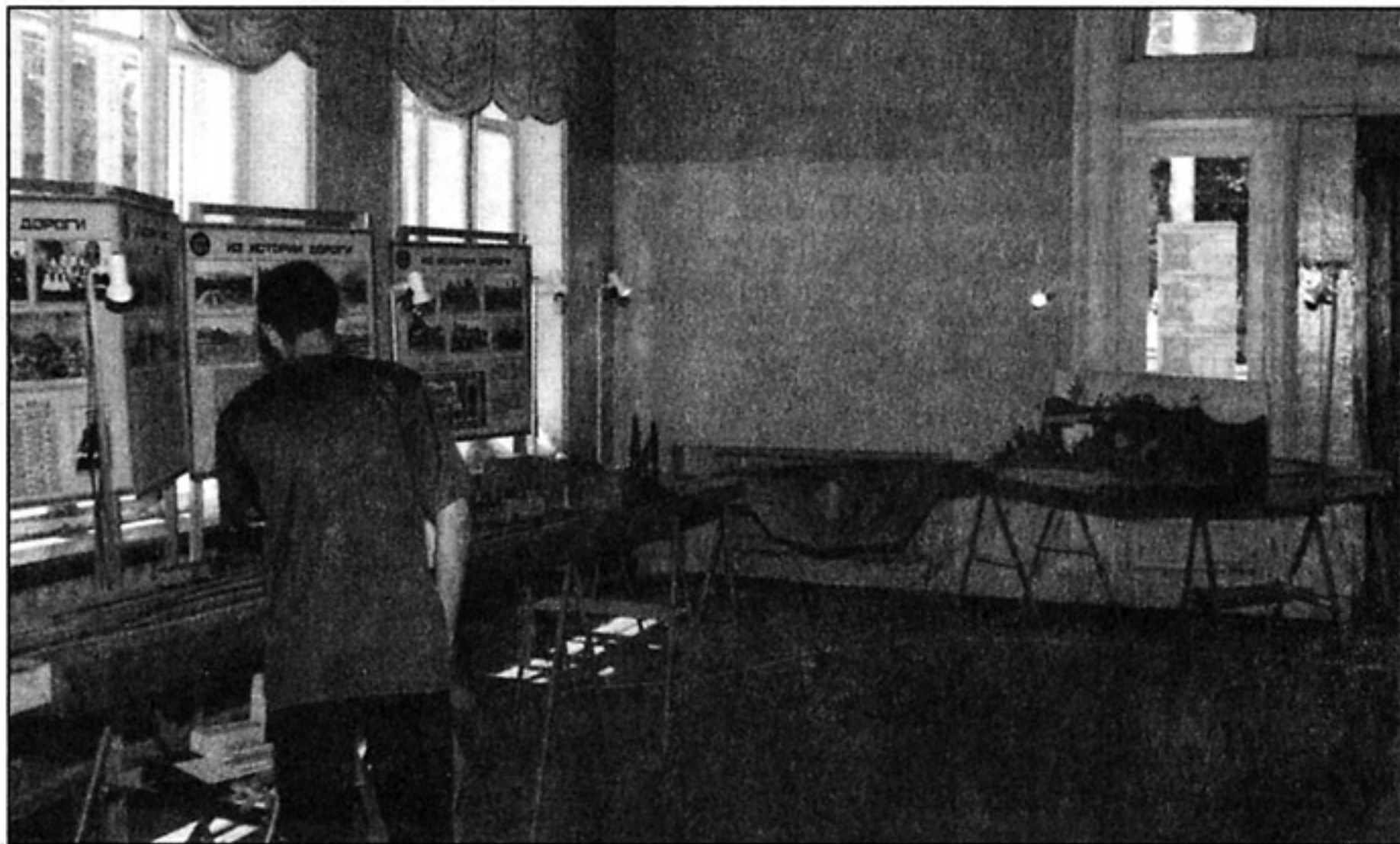
10.00-15.00

Северо-Кавказская железная дорога

Журнал "Локотранс" www.lokotrans.com

"Вечерний Ставрополь"

Ставропольский дом народного творчества



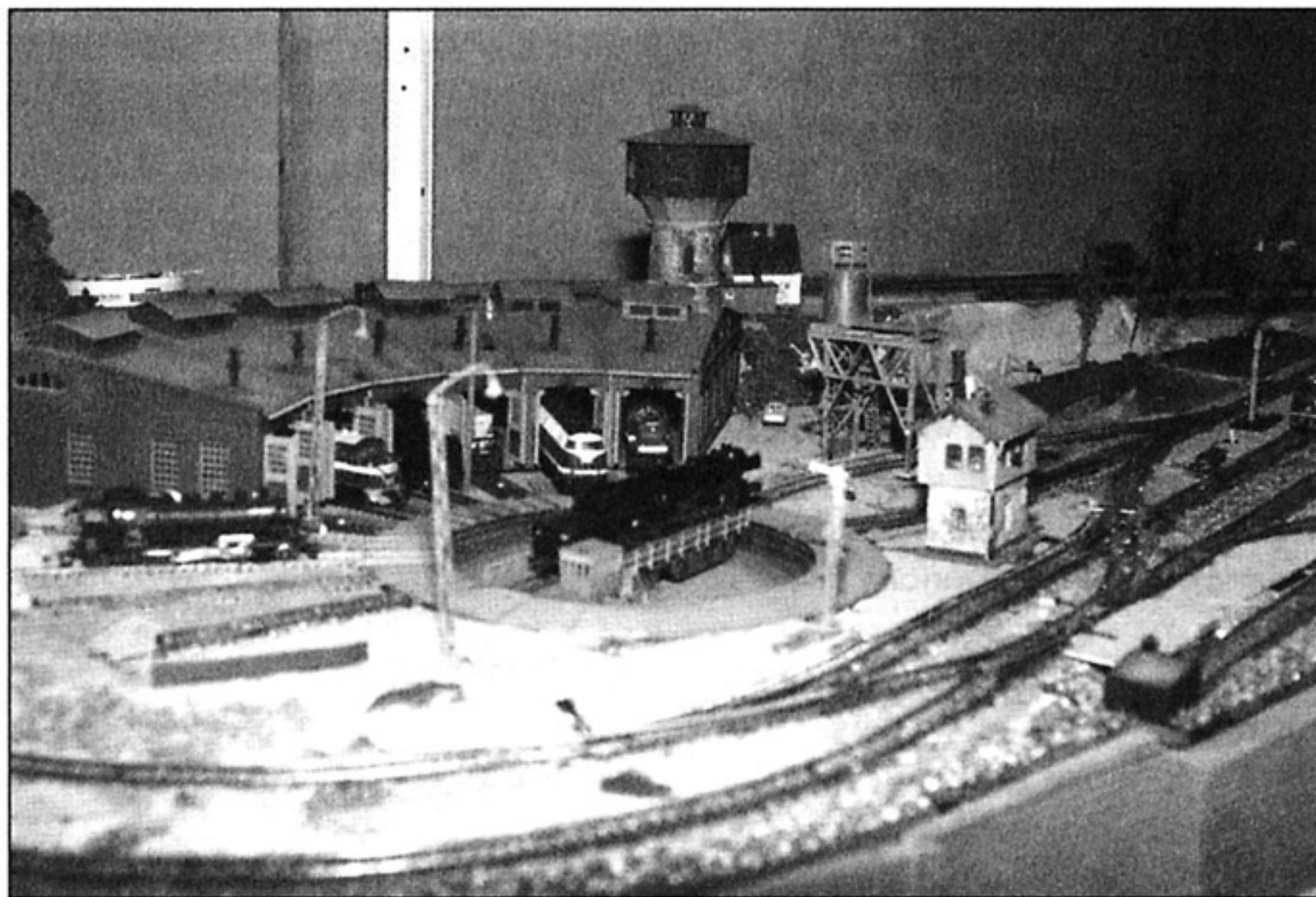
ней дорогой. Когда мы делали этот выставочный зал, то могли только предполагать, что одно благое дело будет преумножено.....

Нынешний июнь не стал исключением, когда с завидным упорством инициативная группа клуба "Локотранс", Ростовского модельного клуба, Детской железной дороги и непосредственно Сергей Ливенцев взялись за подготовку выставки.

К подготовке выставки в этом году наконец-то было привлечено общество ВОЛЖД, и, усилиями А.Т.Головатого и А.В.Макурова, появились две телеграммы-поддержки для организации доставки и проживания участников выставки на маршруте проведения. Организаторам выставки пришлось работать непосредственно с одним из первых замов начальника Северо-Кавказской дороги Галатиным М.П., с которым работа по подготовке была достаточно конкретна, оперативна и эффективна.

В самый последний момент с горизонта исчезла вместе с громко объявленным "Русским модулем" Ростовская Дорожная станция Юных техников. Самое главное громко заявить, а потом уйти "по-английски". Точно так же нам "оказала" помощь пом. начальника дороги Рашина Л.Ю., сообщив о безмерной и заблаговременной поддержке нашей выставки, как вполне достойного мероприятия на СКЖД, и в самый последний момент практически отказавшись от своих намерений. Напомним, что выставка-то проходит уже 5 (!) год, собирает десятки участников-моделистов с различных железных дорог, организаций, станций ЮТ, энтузиастов и любителей жд транспорта, и, конечно, тысячи посетителей. Ведь мы учитываем в протоколах участников только официально заявленные и модельно-участвующие. На выставку всегда приезжают любители железных дорог, что фактически эту выставку преобразует в слет энтузиастов.

В этом году на выставку прибыло около 50 человек из различных городов страны), которые собрались прибытием в Ростов и вечером 10 июня собрались в 2

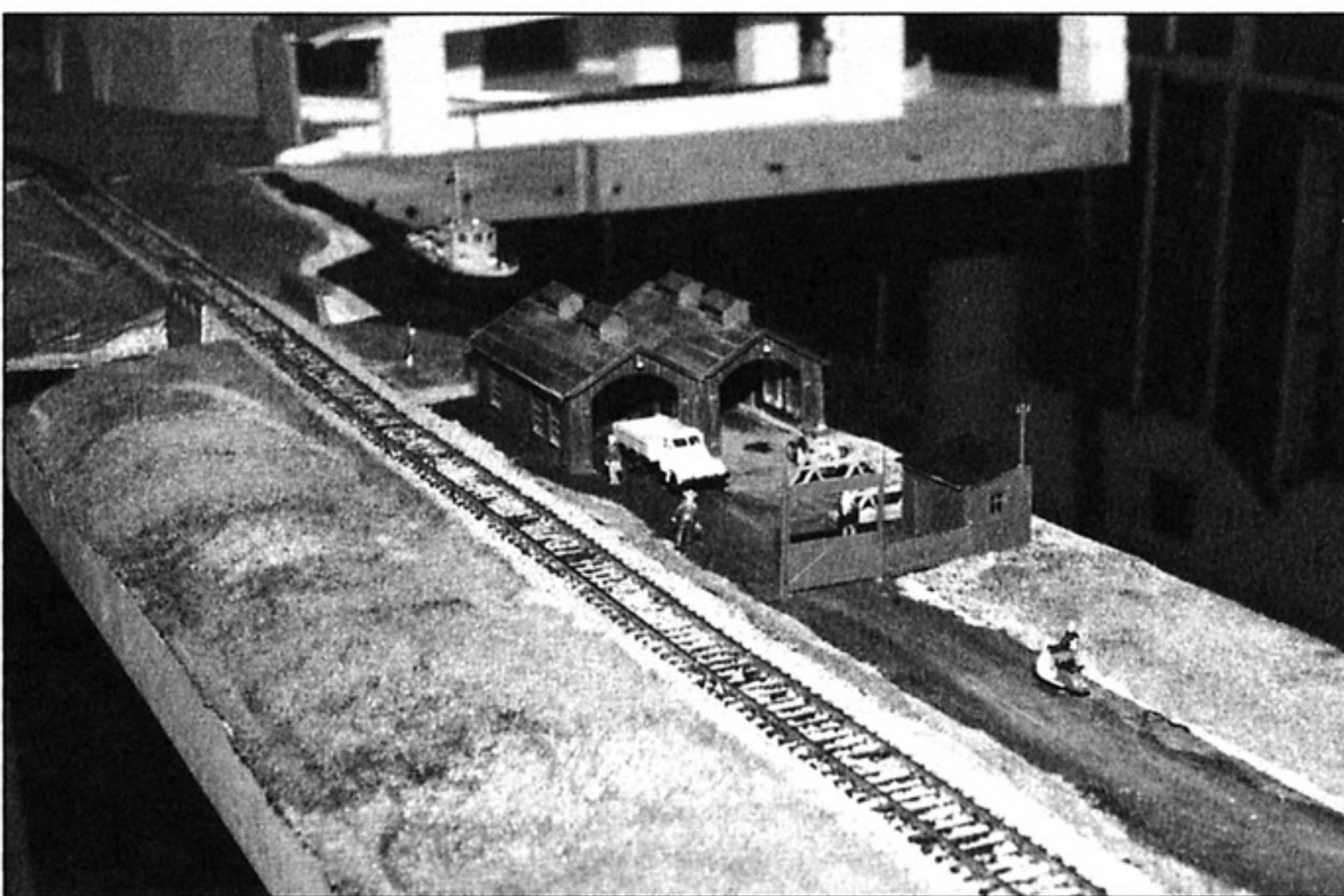


Фрагмент депо клубного ТТ-макета



Музейная экспозиция выставочного зала в Ставрополе

Фрагмент НО -модуля О.Хачатурьяна (Ростов/Дону)



Участники железнодорожной модельной выставки:

1. Гува Павел (Москва)	2ТЭП60 (НО)
2. Копычев Александр (Ростов/Дону)	ЛТ Модуль (НО)
3. Пономарев Александр (г.Гуково)	Крытый вагон "Балтика" (ТТ)
4. Шустов Александр (Пушино)	Паровоз Стефенсона "Ракета" (НО)
	Диорама НО "Ответ Саддама"
5.Каминский Михаил (Москва)	Микро НО-макет
	Паровоз СО17, Паровоз I, Паровоз ДЖ, Тепловоз ТЭЗ
	Пассажирский вагон СВПС, МПС, Дезактивационный вагон
6.Савенков Павел и Украинцев Евгений (Новосибирск)	ст.Юных техников Автомотриса 1912 г.
	ВЛ80-759, Полувагон (НО), АГМ (ТТ), АГМ (НО)
	строения НО
7.Акименко Алексей (Новосибирск)	макет НО 70х45 см
8.Алферов Антон (Москва)	Дизель-поезд ДРБ-1 (ТТ)
9. Бедина Виктория (Ростов/Дону, ДЖД)	Модуль НО
10.Калиманов Вадим (Ростов/Дону, ДЖД)	Строения НО
11. Исаков Михаил (Ростов/Дону ДЖД)	ВЛ84-002 (НО), Мост "Дамский каприз"
12.Загребельский Алексей (Москва)	крытый вагон с тормозной площадкой (с использ. деталей от ПК); контейнеровозы (детали от ПК), полувагон (ТТ), варианты автомобиля КАМАЗ (самоделка с использ.деталей пр-ва Украины)
13. Кружок жд моделизма ПУ №129 (Москва)	Полувагон НО, платформа для гравия, полувагон (ТТ)
14. Корнилов Григорий (Москва)	крытый вагон (ТТ)
15. Хубиев Руслан (Ставрополь)	модуль НО "малодеятельная дорога"
16. Ливенцев Сергей (Ростов/Дону)	Паровоз В2034 (НО)
	Паровоз ВЛ-101 (НО)
17.Хачатурян Олег	(Ростов/Дону) Модули НО
18.Ермоленко Сергей	(Ростов/Дону) Паровоз ВЛ-114 (НО)
	Макет НО
19.Масленников Сергей (Ставрополь)	Модуль НО, 2 секции
	М62 (конверсия РКО), грузовые вагоны
20. Иудин Виктор (Новочеркасск)	коллекционные модели
21. Наумов Владимир	(Ставрополь) ТЭП60, СС7001, ТЭ109 (НО)
22.Коробкин Андрей (Новочеркасск)	Бронетехника (Т34 1941 г., Т34-85 Но модели
23. Сергеев Олег (Ставрополь)	модули АТЖ, модуль "Хоста" ЛТ НО
	модели: конверсионные цистерны "Спирт", "Керосин", вагон "Пороховой"
	выставочные модели из коллекции НО и ТТ
24 Кондратьев Петр (Санкт-Петербург)	автомобили и бронепоезда (НО)
	модели грузовых вагонов РЖД (НО)
25. Жаворонков Вадим (Москва)	коллекция НО (бронедрезины НКВД, Вермахта)
	платформы безбортовые для перевозки
	крупногабаритных грузов и техники
	грузовые вагоны МПС-РЖД
26. Нуйкин Олег (Ставрополь)	модуль с выемкой ЛТ НО
27. "Модела" (Латвия)	4-х осные вагоны (новинки) НО
28.Косянин Олег (Москва)	модели узкоколейных дорог G
29.Меркутов Юрий (Москва)	снегоочиститель плуг "RIGA", металл, сборка
30.Клуб "Локотранс" (Ставрополь)	модули ЛТ модуль АТЖД, "Хоста", виадук
31.Клуб "Локотранс" (Ставрополь)	клубный макет ТТ П-образный 6х7 метров

купейных вагонах, которые направлялись по маршруту выставки. Сами вагоны на эти несколько дней стали местом проживания участников и средством транспортировки модулей, макетов, звукоаппаратуры и пр. выставочного скарба...

Сюрпризы начались еще до официального открытия выставки: вагон, в котором прибывали из Ростова иногородние участники, украшала "фирменная" маршрутная доска, на которой красовалось гордое слово "Локотранс" и присут-

ствовала эмблема клуба. Как оказалось, это московское профессиональное училище №129, которое готовит молодых проводников и локомотивщиков, решило сделать подарок клубу на его первый юбилей. Чуть позже, когда звучали

приветственные речи во время открытия, представитель училища А.Загребельский (преподаватель жд моделизма в ПУ №129) поделился с присутствующими надеждой, что появившаяся на этой выставке вагонная табличка клуба, сумеет проехать с выставками "Локотранс" по всей стране!

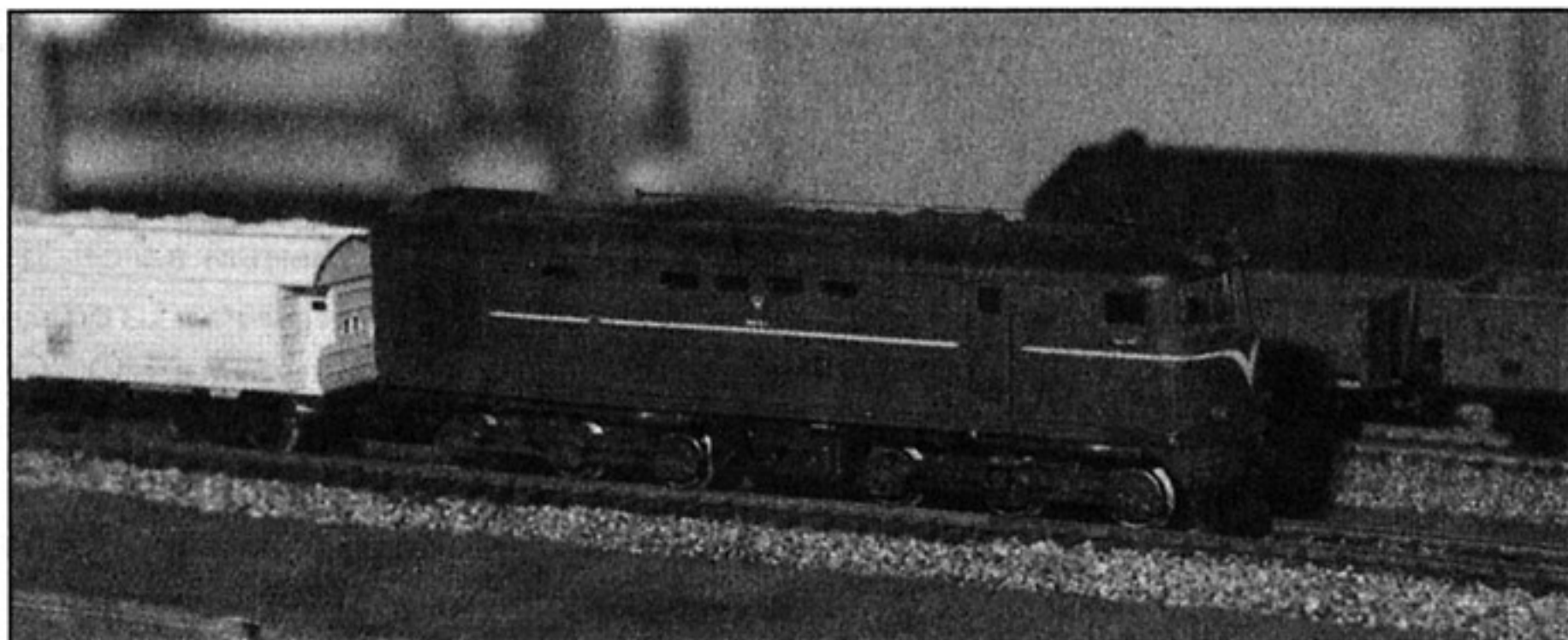
Монтаж модульного макета начался примерно в 9 утра и к 14 часам рабочее движение о НО-макету было организовано.

Выставка началась с посещения начальника пассажирской службы Северо-Кавказской дороги вместе с начальником Минераловодской дирекции по обслуживанию пассажиров "Кавказэкспресс". Выставка открылась в 14 часов с официальной части и пуска рабочего движения по НО модульному макету, который в этом году протянулся по всему залу и составил 26 метров. По сведениям начальника вокзала Ставрополь Шулеповой Н.А. у нашего небольшого музея есть все шансы создать более обширное выставочное музейное пространство на Ставропольском вокзале.

Выяснилось, например, что в России на выставках собирается в типоразмере НО макет только в Ставрополе, а ЛТ модуль оказался достаточно эффективным и жизнеспособным модульным типом для моделистов. Одним словом, можно рекомендовать для повторения.

Пишущая и снимающая братия местных и центральных каналов телевидения и газет работала все время, общаясь с участниками, гостями и посетителями выставки.

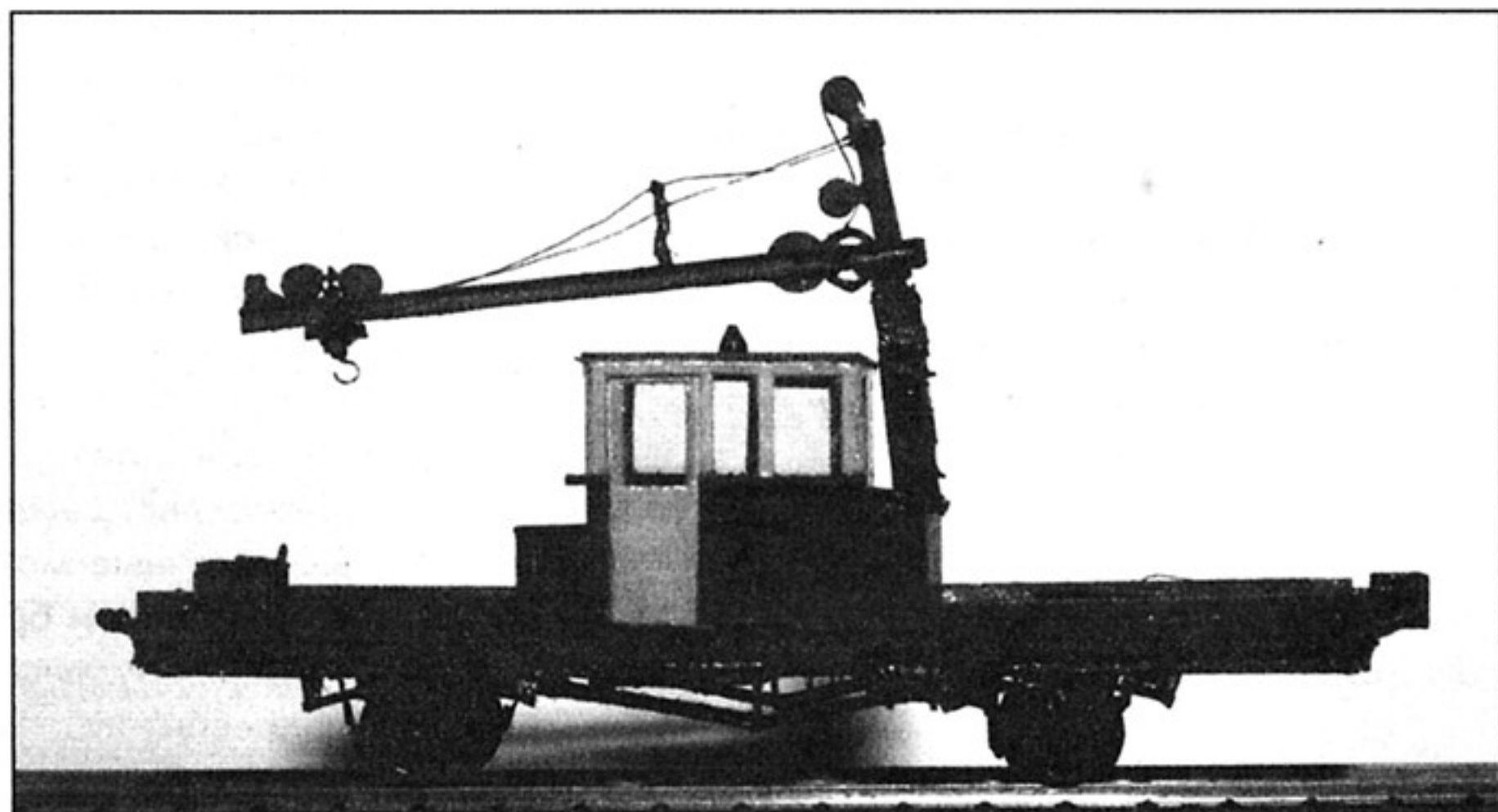
В этом году клубом "Локотранс" было подготовлено 4 новых модуля. Макет Армавир-Туапсинской дороги с макетом здания и разъездом был перенесен на отдельный ЛТ модуль. Была сделана еще одна разворотная автоматическая петля. Сама дорога отражает эпоху периода 1916 г.- 30-гг, поэтому появление на макете паровозов Михаила Каминского было не просто уместным, но и необходимым. Напомним, что эта линия (прототип) был сдан в эксплуатацию в 1916 году и предназначалась для перевозки хлебных грузов, интен-



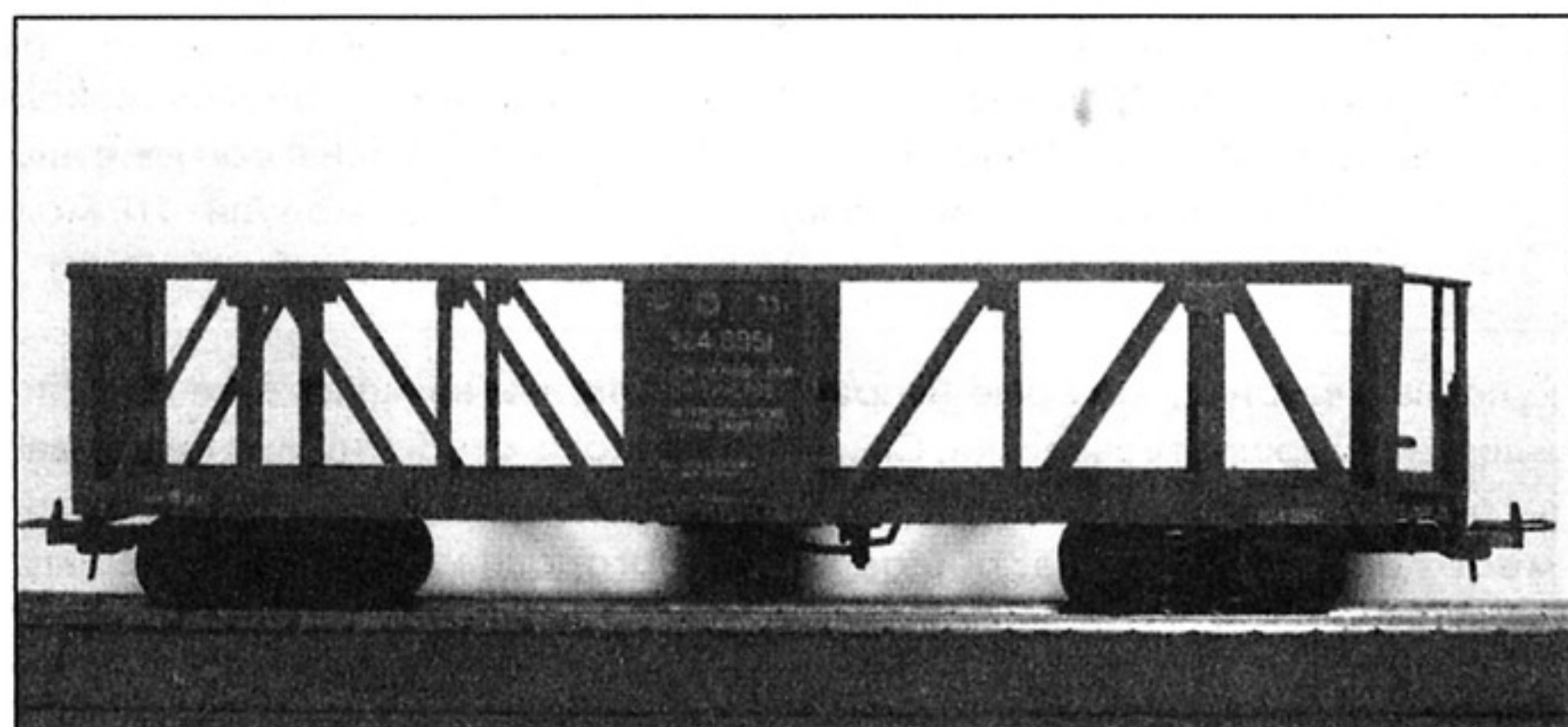
Модель ТЭЗ (М.Каминский) на модульном НО- макете



Паровозы серии VI на "родной" для них линии Армави́ро-Туапсинской железной дороги



Автомоториса АГМ-1, ст.Инская. НО
Вагон для перевозки контейнеров.НО. Автор А.Загребельский



сивность которых стремительно росла до революции. Дорога сокращала перевозки от Ставрополя до Армавира (и далее к порту Туапсе) до 62 верст против 145 по ныне действующей ветке Владикавказской ж. д.

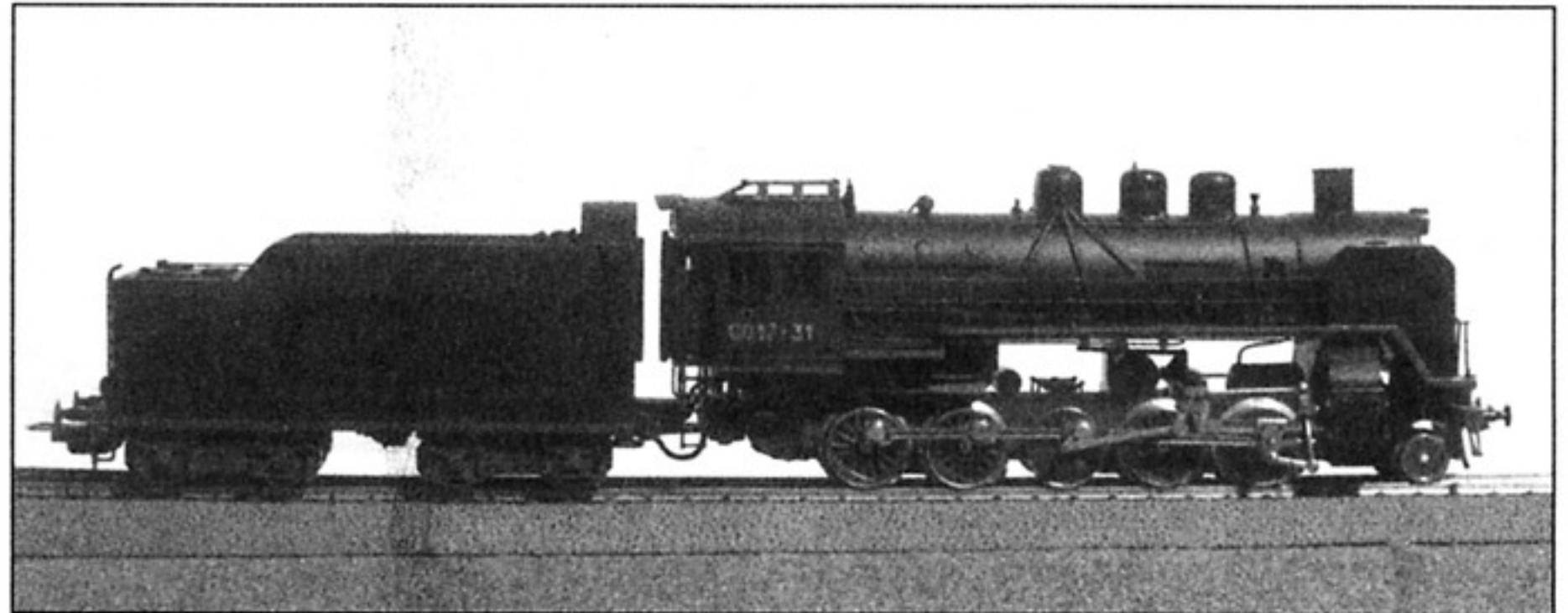
Центральная часть макета - в н.в. здание вокзала Ставрополь-Армавирский служит жилым домом, левая часть макета воссоздает один из круговых перевальных тоннелей Белореченск - Туапсе. Сергей Масленников из Ставропольского клуба подготовил двойной станционный модуль - грузовая станция. Хачатурьян Олег появился с новыми НО секциями. В результате общей стыковки выяснилось, что вытянуть модульный макет по прямой в зале будет невозможно, поэтому пришлось осуществлять "повороты" модульного макета, чтобы обеспечить его лучшее размещение в зале.

Демонстрационный пуск клубного макета ж.дороги (ТТ 1:120) площадью 18 кв.метров в помещении клуба состоялся заблаговременно. ТТ-движение было организовано на этом макете (напомним, что протяженность уложенных рельсов составляет 120 метров) несколькими составами с демонстрацией работы депо и поворотного круга. На самом макете была выставлена значительная коллекция ТТ-моделей, которая органично заполнила станционные пути, а по главным линиям проносились грузовые и пассажирские составы. Макет содержит 3 крупных станции (станция на территории ГДР, станция в европейском городе и приграничье

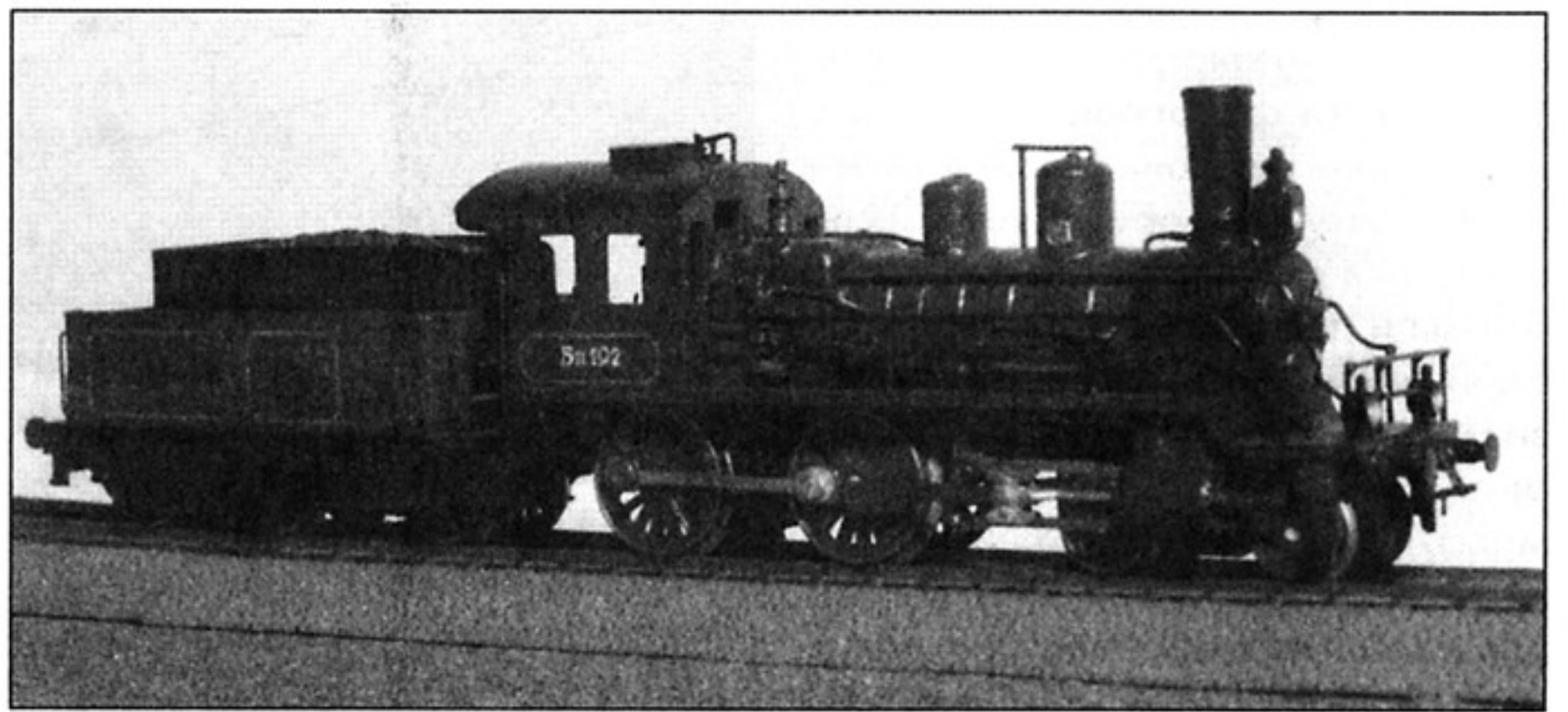
Диорама "Ответ Саддама".
 Автор А.Шустов (НО)



Фрагмент модульного макета - грузовая станция. Автор С.Масленников



Паровоз серии СО17-31. Автор М.Каминский
 Паровоз Бп192. Автор М.Каминский, НО



в России (Калининградская обл.)

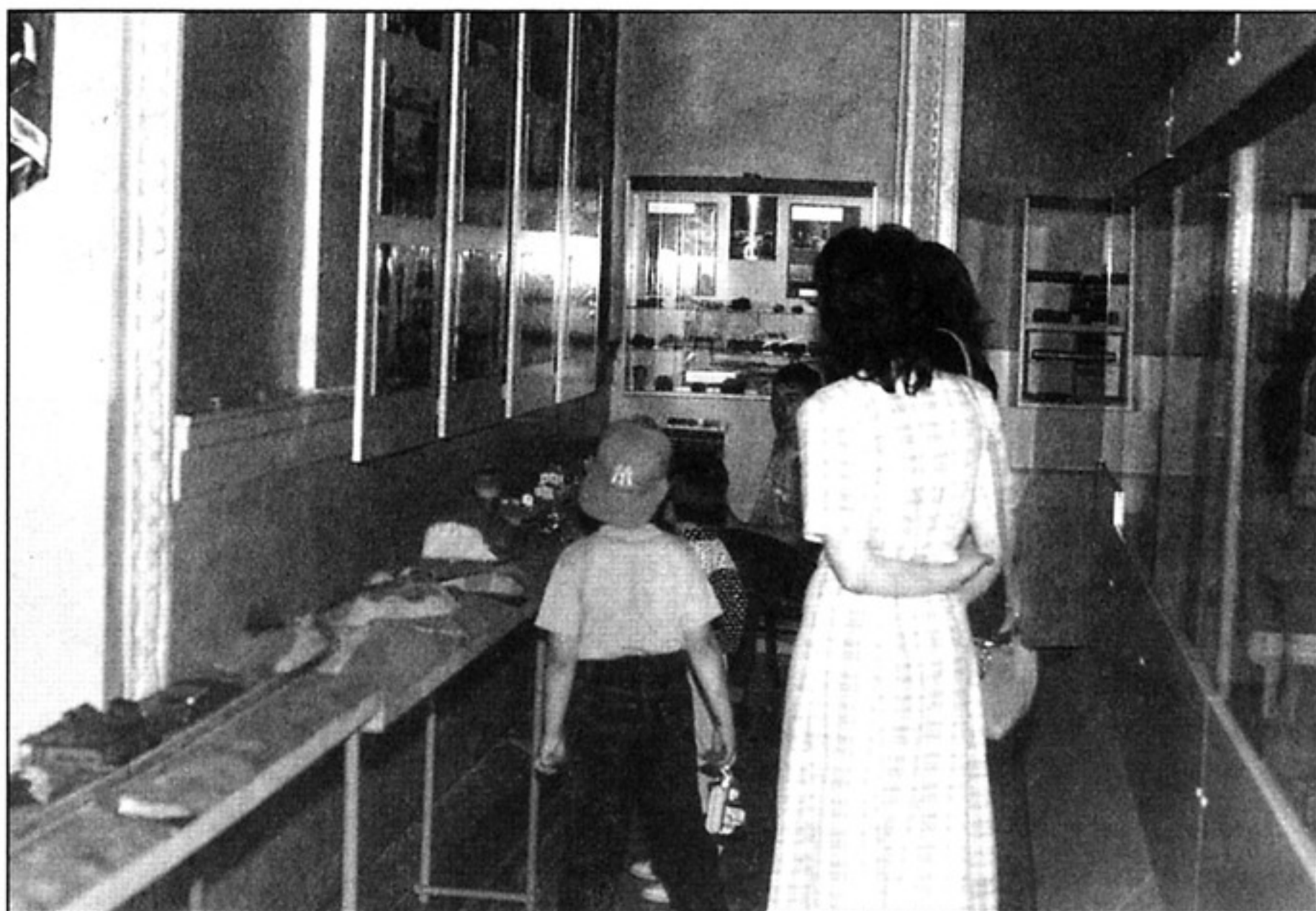
В течение выставочных дней для посетителей и участников выставки была организована **культурная программа**, в том числе с проведением концертов живой гитарной музыки (гитарист Андрей Эйхерт и исполнитель-бард Алексей Кононов).

Вечером 13 июня работа выставки в Ставрополе была завершена и все участники снова в вагонах поезда, направляющегося в Кисловодск.

Программа в **Кисловодске** состоялась при большой поддержке начальника пассажирской службы Готвана Ю.А., который, помимо гостеприимно предоставленного выставочного зала, распорядился подготовить экскурсию по достопримечательностям Пятигорья, а также (по просьбе участников) по вокзалам Минераловодской ветви. Все эти сооружения были капитально отремонтированы в связи с прошедшими празднованиями 200-летия Кавминвод. Еще одной примечательностью нашего обзора архитектуры вокзалов явилось постоянное общение со стражами порядка, которые натасканы на русский язык и фотоаппарат в руках русскоговорящего населения. Как только появляется группа иностранцев, бельмещащих на тарбарском, щелкающих "зуммами" и видео - все нормально, но стоит русскому любителю железных дорог произвести фотографирование с территории перрона вокзала - все - визит в околоток обеспечен... Если отвлечься от частностей этой проблемы и попробовать разобраться с причинами и ситуацией (вполне сознательно вникая в сложность и серьезность борьбы с терроризмом), то можно предложить вполне цивилизованные и нормальные решения, но заниматься этим никто не собирается... Странно все это.

Но выставка продолжалась далее. Интересно то, что губернатор Ставропольского края, посетив железнодорожный выставочный зал на вокзале в Кисловодске пришел в чрезвычайно хорошее расположение духа от увиденного, сообщив, что такой общедоступный выставочный зал с действующим макетом железной дороги он видит впервые.

Наши участники выставки разместили витринах и в самом зале часть своих коллекций, а в зале был развернут частично НО-модульный макет.



Среди макетов и моделей в Кисловодске



Фрагмент домашнего макета В.Долбышева (Кисловодск)

После официальной части прямо на привокзальной площади Кисловодска перед входом в Выставочный зал состоялся концерт танцевальных и вокальных групп Минераловодского Дома культуры железнодорожников, выступили уже известные гитаристы и исполнители.

Прекраснейшие пейзажи Кисловодского парка, Нарзанные галереи, изумительной красоты окружающие ландшафты произвели благоприятное впечатление на нашу делегацию. В один из вечеров состоялось приватное посещение кисловодского любителя железнодорожного моделизма (длительное время работавшего в должности начальника станции) Долбышева В.А., у которого в оборудованном подвале дома построен большой НО-макет.

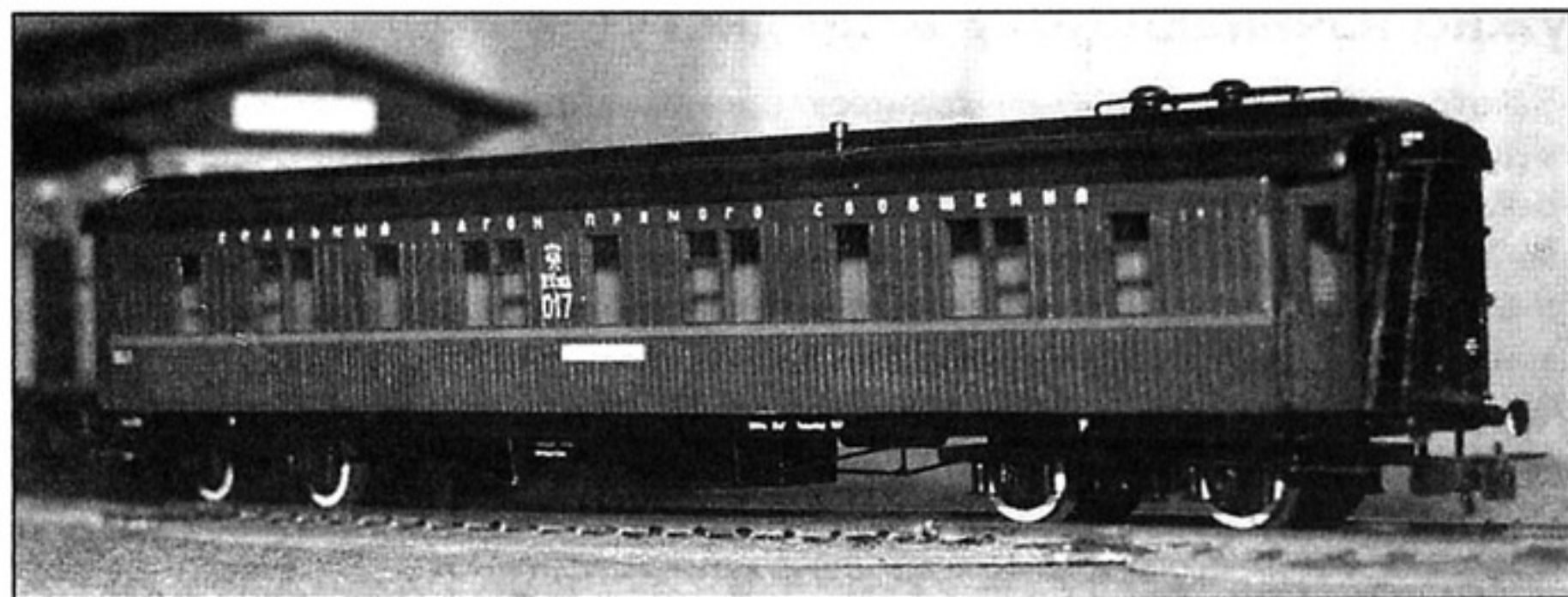
Для посетителей Кисловодского зала была привезена еще одна коллекция - военно-исторической миниатюры (автор Ю.Брановский), которая была выставлена в одной из витрин зала. Надо сказать, что при проектировании этого зала было предусмотрено использование настенных витрин в качестве полок для моделей, нарезаны стеклянные узкие полки, подготовлен крепеж. В результате, монтаж для выставки занимает минимальное время и не требует дополнительной суеты.

Вечером 15 июня выставка "Локотранс 2003" завершила свою работу в Кисловодске и участники выставки отправились в своих вагонах в сторону Ростова.

Олег Сергеев, Локотранс



М.Н. Каминский (Москва)



Как я делал модели

Каждое лето мы выбирались с отцом к его родным в деревню, ехать приходилось больше суток, но для меня это время летело совершенно незаметно. В Москве, конечно, поезда водили ЧС-2, а за Брянском ЧС-4 (тоже очень красивые машины), но чем дальше от центра, тем более интересной становилась дорога, тем интереснее были встречи на ней. Так что, я застал ещё те времена, когда пассажирские составы на ЮЗЖД водили паровозы, а пригородные поезда на половину состояли из деревянных вагонов. Скучное время деревенских каникул москвича обрамлялось живописными картинами железных дорог. Это было начало 60-х, последний шлейф паровозной эры... Случилось то, что когда-нибудь и должно было случиться. На день рождения мне подарили набор РИКО — BR-80 Junior и пару полувагонов (за 7р.51к., как сейчас помню!). Уже через несколько лет разными путями у меня была коллекция из двух-трёх десятков единиц подвижного состава. У меня даже появились две MITROP'ы (спальный и ресторан), но всё это приобретение грело душу не слишком долго и не очень тепло. Даже BR-55 не очень напоминал паровоз Э, а единственный вагон-ледник с надписями на родном языке выглядел укоризной. Но скоро только сказка сказывается.

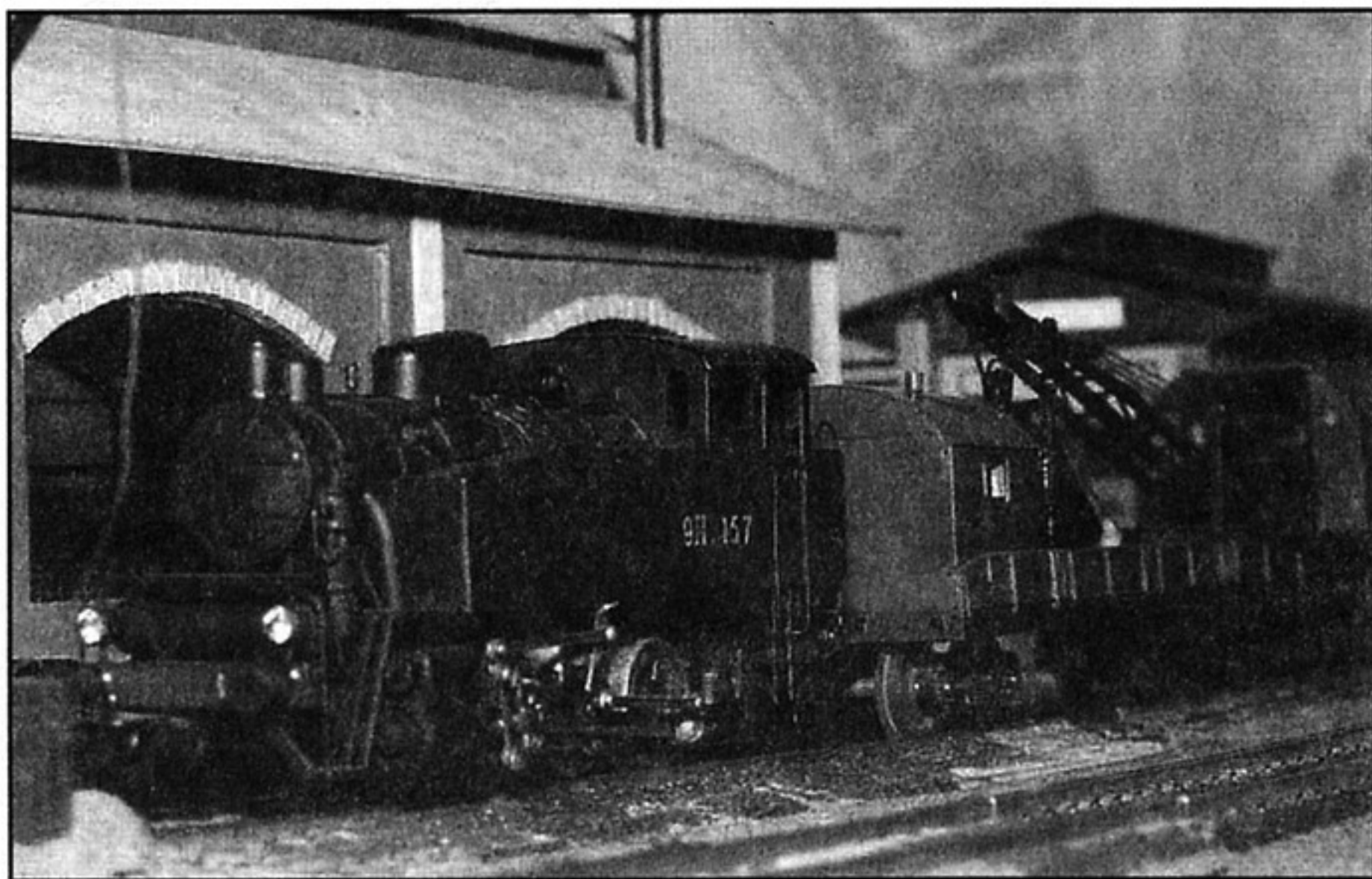
Первую сознательную модель (два вагона 3-го класса, склеенные вместе и покрашенные в морковный цвет не в счёт) я сделал уже, будучи взрослым человеком и инженером по образованию. Это был пассажирский вагон, фотографию его прототипа можно увидеть в книге "Модели железных дорог". Однако пропорции выдержаны не были, он не "смотрелся"; масса его была запредельной, а материал, из которо-

го он был сделан (картон, стеклотекстолит) был катастрофически нетехнологичен. Поиск материала и технологий продолжался не очень долго. В руки мне попал толуол — растворитель, применяемый в промышленности. К моему удивлению, он шустро растворил полистироловый стаканчик, куда я его имел глупость налить. "Эврика" — я, конечно же, не кричал, но вопрос был решён. Обрабатываемость полистирола потрясающая, форму он держит хорошо, совместим со многими материалами, а, главное, из него, чаще всего, делают модели на предприятиях.

Так что, детали от фабричных моделей легко приклеить на самоделку. Впрочем, эти тезисы я легко проверил, проведя ревизию имеющихся у себя моделей РИКО. Многие были не в идеальном состоянии, не имели буферов, тормозов. Недостающие элементы я выпиливал из кусочков полистирола (линейки, коробки, стаканчики от йогуртов и мороженого — всё, что маркировано символами "PS" в треугольнике) и приклеивал толуолом. Потом всё это красилось и приобретало, если

не фабричный, то вполне пристойный вид.

Можно было переходить к самостоятельному изготовлению. Вопрос: "из чего?" был решён, оставался вопрос: "как?". Здесь необходимо опустить долгие сборы и пробы и перейти непосредственно к разработке и изготовлению конструкции. То, что надо решить человеку, начинающему модель, это что именно он хочет получить в конечном итоге. Если он желает удивить мир и взять первое место на всех мыслимых выставках (коли, таковые будут), лучше отложить эту затею. Подробно о процессе моделирования и его организации описано в книге "Модели железных дорог" Б.В. Барковскова, К. Прохазки и Л.Н. Рагозина (изд-во "Транспорт", М. 1989). Считаю это издание (и его более раннюю версию тоже) если не "библией" моделизма, то Учебником точно. Кроме того, абсолютно соглашаясь во всём с "зубрами" моделизма, я не ставлю перед собой задачу их дополнить. Скорее, хочу рассказать о том, как я на практике реализовываю это у себя дома.



Что нужно начинающему моделисту?

Для начала надо навести ревизию в инструментальном хозяйстве. Основной мой принцип - минимум станочных работ. Поэтому не лишними будут, в основном, слесарные навыки. Пойду по порядку:

1. Хороший острый нож. Лучше всего, мощный нож со сменными лезвиями и винтовым зажимом. Если зажим на защёлках, то надо иметь в виду, что в неподходящий момент они могут подвести. Заточки тоже подойдут, однако необходимо, чтобы лезвие было тонким и острым, а ручка удобной, иначе всё скажется на качестве.

2. Штангенциркуль. Диапазон 0-125. Губки его надо будет доработать, заточив остро. Если это сложно сделать самостоятельно, нужно заказать в какой-нибудь мастерской. Этот инструмент будет основным для разметки и других важных дел, о которых будет сказано ниже.

3. Набор надфилей. Здесь принцип прост: чем больше набор и чем он разнообразней, тем лучше. Заранее невозможно предвидеть все возможные формы, которые предстоит обрабатывать. Иногда надфили дорабатывают, шлифуя одну из граней.

4. Напильники. Причём самых разных калибров и самых разных величин насечки, вплоть до драчёвых. Принцип подбора тот же.

5. Набор свёрл, начиная от диам. 0.5 мм. Подобные я покупал давно на Вернисаже, их можно найти и в инструментальных магазинах. Лучше всего, если свёрла до 1 мм будут иметь утолщённый хвостовик. Для работы свёрлами очень хорошо бы иметь маленький моторчик с миниатюрным патроном или набором цанговых зажимов. В крайнем случае, можно использовать небольшую ручную дрель, зажатую в тисках.

Заготовка при этом должна находиться в руках, иначе количество сломанных и оставшихся в деталях свёрл будет неизмеримо больше.

6. Набор метчиков и плашек в диапазоне от М1.6 до М4 с воротками. Метчики бывают для сквозных и глухих отверстий, но это не принципиально. Важно другое: они бывают черновые и чистовые. Так вот, чистовые пригодятся для нарезания резьбы в твёрдых материалах, а по полистиролу лучше резать только черновыми метчиками, иначе резьба может быть прослаблена. Вворачивать в такую резьбу винты можно лишь, смазав её, иначе резьба долго не проживёт.

7. Линейки. Нужно иметь стальную линейку для работы с ножом и из прозрачного пластика с прочерченными на обратной её стороне параллельными линиями. Кстати, прочерчивание выполняется заточенным штангенциркулем.

8. Небольшие настольные тиски. Губки должны сходиться, причём параллельно. Чем меньше люфтов и зазоров в них, тем лучше.

9. Очень небольшой молоток. Им можно будет проводить мелкие слесарные работы. Для крупных работ (разбиение вдребезги собранной модели) он не подойдёт.

10. Набор часовых отвёрток.

11. Пару пинцетов. Можно больше. С насечкой и без, медицинских и зубных.

12. Шприц для клея на 2.5 кубика. Лучше всего, если он будет полиэтиленовый одноразовый. Чем его корпус будет мягче, тем лучше. Работа шприцем позволит избежать попадания излишков клея на детали и излишков паров клея в лёгкие. Проветривание при работе с клеем будет не лишним в любом случае. Полиэтилен практически

ничем не растворяется, поэтому клей в нём можно оставлять очень надолго. Иглу шприца надо будет немного доработать (сточить со стороны, противоположной уже сточенной так, чтобы получилось симметрично).

13. Паяльник с тонким жалом, мощностью 25-40 Ватт. Желательно на подставке, желательно на 36В (хотя и не обязательно). К нему набор флюсов для пайки меди (и её сплавов) и стали. Вполне достаточно спиртового раствора канифоли и гидразина. Кислоту лучше не трогать.

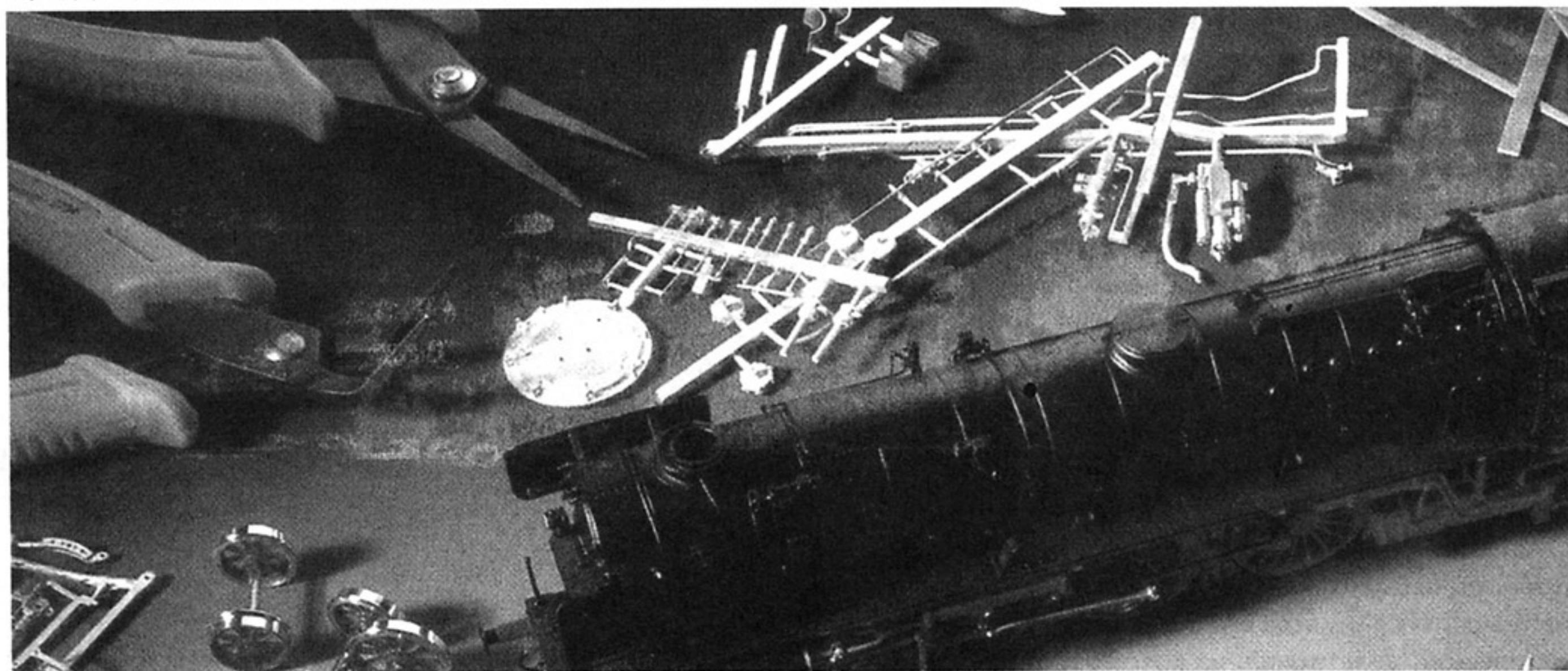
14. Аэрограф с компрессором. Без этого не обойтись. Распылитель для окраски автомобилей или бытовой не подойдут. Если его нет, найдите тех, у кого он есть. Модель, окрашенная вручную, может потерять вид сразу после окраски и навсегда. В качестве компрессора можно использовать мощные компрессоры для аквариумов, в качестве аэрографа - только аэрограф.

15. Накладку на рабочий стол из какого-нибудь плотного пластика, желательно тёмного цвета. Тёмного потому, что основная масса доступного в быту полистирола имеет белый цвет, и на тёмном фоне белые детали лучше видны. На этой накладке можно будет резать, не боясь затупить нож, раскатывать проволоку, сверлить и просто не бояться повредить полировку маминого серванта.

16. Компьютер со сканером и принтером для сканирования изображений, их масштабирования, прочерчивания деталей будущей модели и вывода всего этого на бумагу.

17. Другой разный слесарный инструмент.

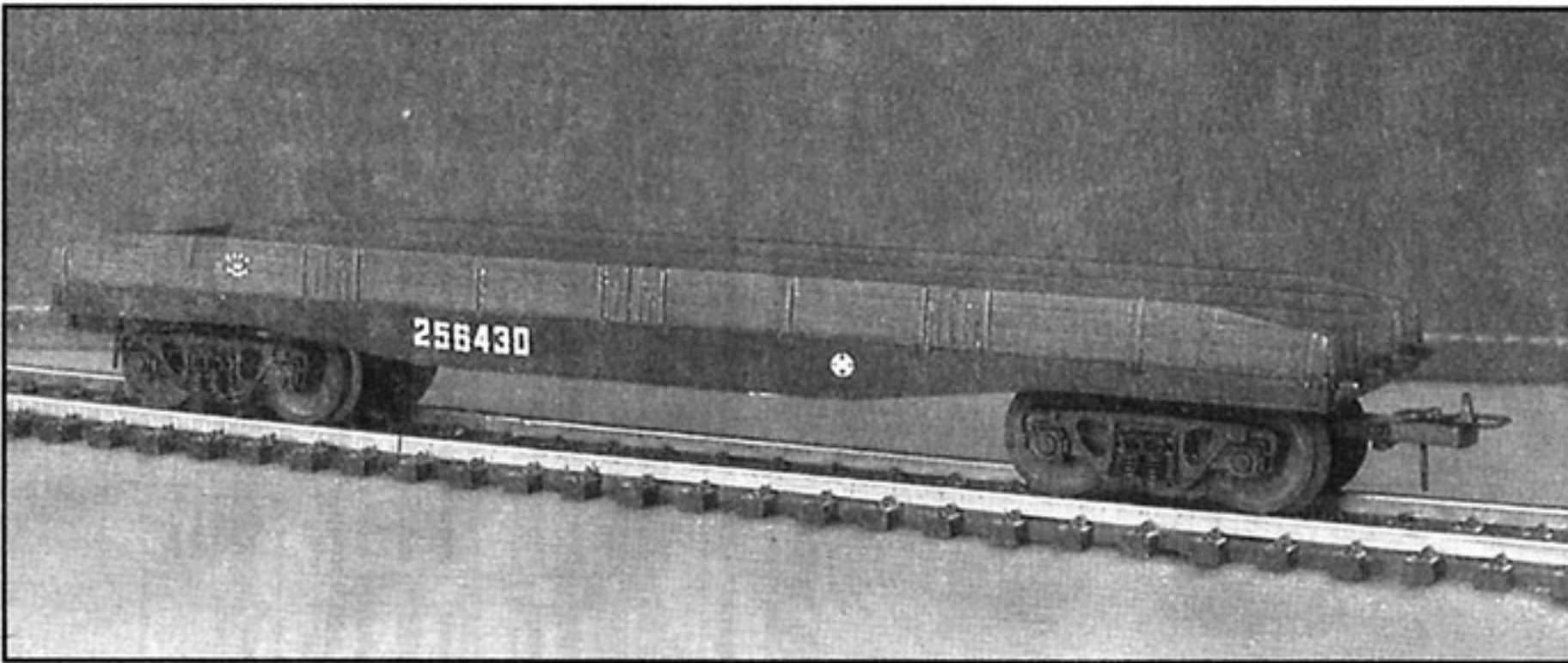
М.Н. Каминский (Москва)



Как видно, инструментальное хозяйство не малое. Кроме того, что для работы со всем этим надо иметь ещё и навыки, само рабочее место должно быть удобным, проветриваться, хорошо освещено, иметь близко розетку, веник и мусорную корзину. Химикаты, краски, масла, используемые в работе, не должны падать, смешиваться, быть недоступными для детей (ну что я, в самом деле...).

Если после прочтения вышеизложенного охота творить не отпала, значит, продолжим.

Организовав таким образом рабочее место, необходимо выбрать прототип для своего творчества. Банальный совет: вначале надо попробовать то, что проще сделать. В идеале, для старта (на мой взгляд) подойдёт двух- или четырёхосная платформа. Но здесь необходимо одно отступление. Любую модель сделать по прототипу практически возможно, однако есть ряд условностей. Даже, если имеются полные чертежи или обмеры прототипа, то одного калькулятора для изготовления чертежей модели не достаточно. Классический пример тому – колёса, гребни бандажа которых в реальном масштабе будут почти не видны; сцепки, наличие которых на буферном бруске прототипа не соответствует никаким требованиям моделирования. Поэтому лучше открыть требования и нормы NEM, найти которые можно в литературе (том же учебнике) и Сети, я не буду останавливаться на них.



Итак, платформа. Для неё необходимо иметь тонкий лист, толщиной 0.5 ... 0.7 мм на бортики и лист толщиной около 2-х мм на раму. Я принципиально не оговариваю точных размеров, потому что это зависит от прототипа. Здесь будут рассматриваться только принципы моделирования. Лист нужной толщины можно получить склеиванием из более тонких листов. Теоретически, ограничений нет. Однако, есть подводные камни. Основное требование при таком виде работ – **ДАТЬ КЛЕЮ ПРОСОХНУТЬ!** Причём процесс этот может быть растянут на достаточно длительное время (до нескольких дней, и даже месяцев). Поэтому лучше подобрать материал приблизительной толщины, и пусть он на 2 – 3 десятых миллиметра будет отличаться от масштабного размера, но модель не будет коробиться через три – четыре месяца после её изготовления. Я через это проходил. В конце концов, заготовку нужной толщины можно получить и опиливанием более толстой. Всё-таки, подход к изготовлению моделей должен быть творческим. Лист до 1 мм на полосы можно резать ножом по линейке, разметив штангенциркулем с ост-

ро заточенными губками. На более толстых листах делаются надрезы с обеих сторон, а потом фрагмент отламывается. До нужных размеров заготовка подгоняется напильниками или надфилями.

Имитацию балок рамы, балок таврового сечения и швеллеров можно сделать, склеив встык тонкие полосы полистирола. Даже если клей (дихлорэтан, толуол) сохнет очень быстро, лучше зафиксировать склейку на время в каком-нибудь подходящем для этого случая приспособлении.

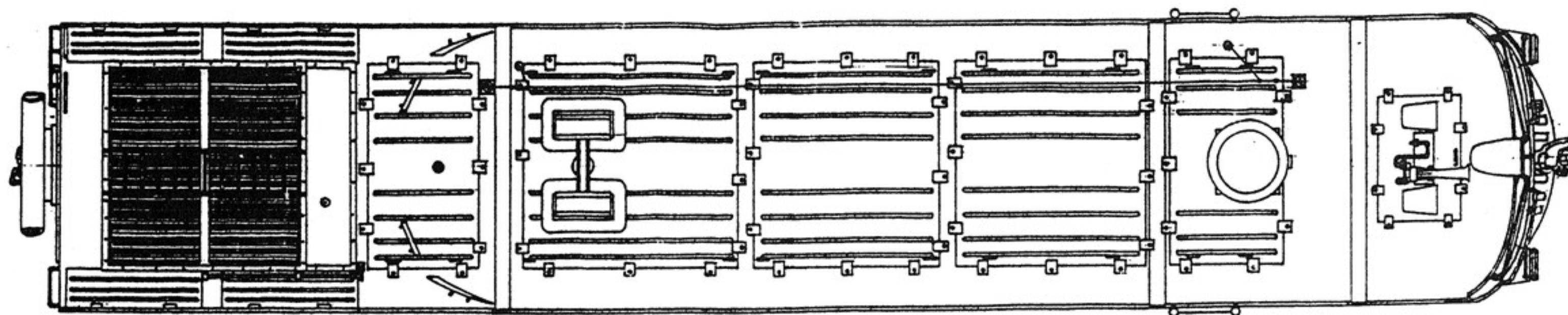
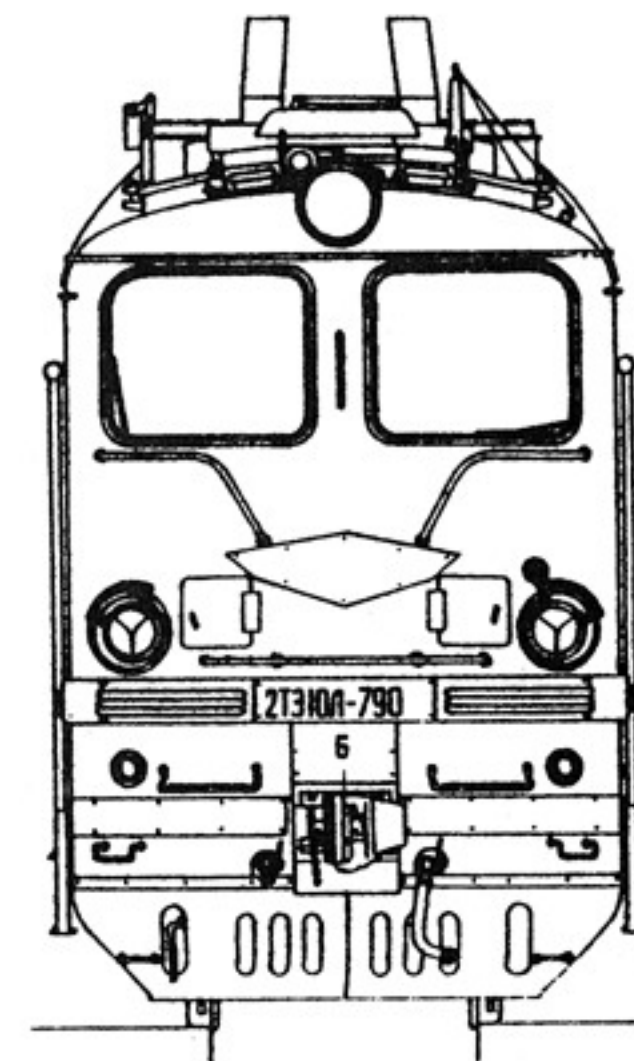
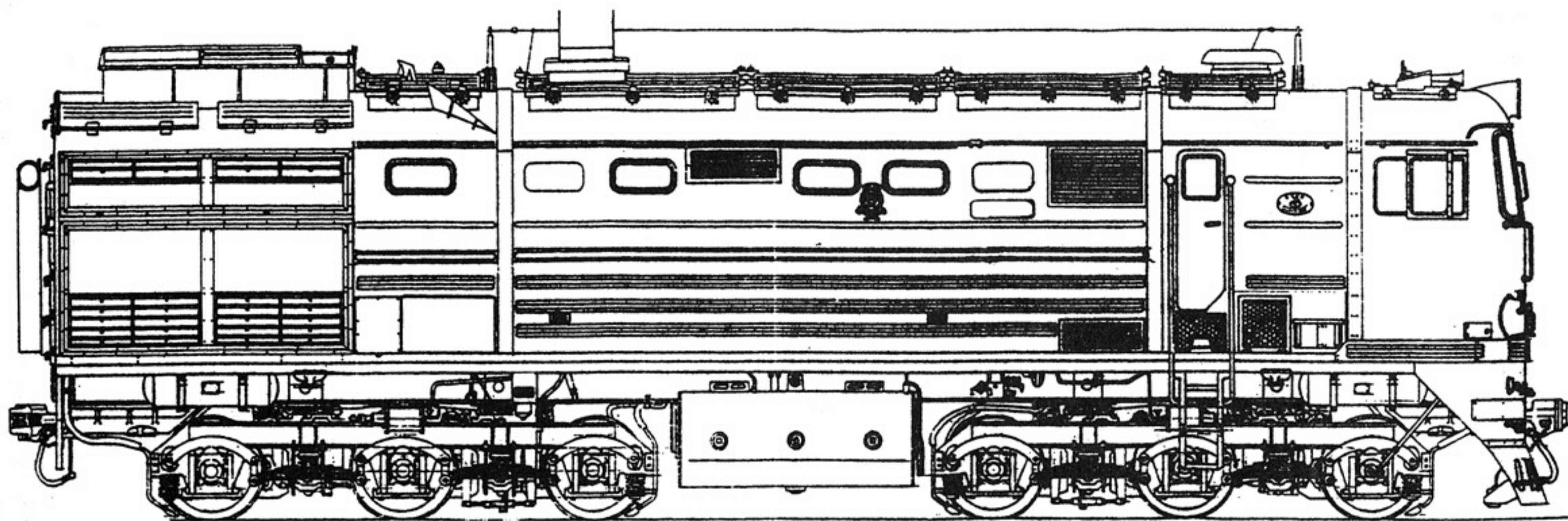
Имитацию деревянного набора бортов можно сделать заточенным штангенциркулем, проводя риски параллельно обработанной стороне и добавляя каждый раз по нониусу одну и ту же величину. Глубину делать не более 0.1 ... 0.2 мм, иначе будет неестественно. Поперечный набор деревянного борта выполняется из полос тонколистового полистирола, подбираемого да нужной величины. Если надо выполнить уголок, то делается надрез, в который вклеивается полоска перпендикулярно плоскости, а к ней приклеивается полоса меньшей толщины параллельно плоскости борта. Для имитации головок болтов и заклёпок можно высверлить отверстие Ж0.5

мм (можно глухое) и вставить в него кусочек проволоки того же диаметра, поставив его на клей. Лишние габариты полос и проволоки (простите, балок и головок заклёпочных соединений) убирать только после высыхания клея. Спешка здесь также неуместна. Гофры на металлических стенках выполняются тонкими полосами полистирола. Для более тонких гофров можно использовать канатную проволоку Ж0.25 ... Ж0.5 мм, вклеенную в прорезь на плоскости детали. Концы проволоки заводятся в отверстия на детали (того же диаметра, что и проволока) и укрепляются отгибом. Гофр промазывается клеем и, после высыхания, шкурится вместе с деталью.

Конструкцию рамы, бортов, и вообще вагона найти не сложно. При современном уровне развития моделизма, когда наши родные тележки для товарных вагонов продаются в магазинах по вполне доступным ценам, стало окончательно ясно, что изготовить 4х-осный вагон проще, чем 2х-осный. Любителям старины можно использовать в первом приближении шасси от РКО-вских вагонов, аккуратно заменив в них подшипниковый узел на буксу. То же можно сделать и с нашими тележками. **Поручни, подножки, подвагонное оборудование, ручки** и прочее лучше делать из медной проволоки подходящего сечения. Для этого отрезок проволоки необходимо прокатать широким напильником с мелкой насечкой по плоскости. Если проволока имеет лаковую изоляцию, то при этой процедуре изоляция отшелушится. Если узел требует пайки, то пайку лучше проводить в кондукторе (это приспособление такое, а не дядька с компостером), и только после этого ставить на модель. Способ тот же, то есть сверлится отверстие такого же диаметра, что и проволока, а потом вставляется в отверстие проволоочная деталь на клей. **Построение крытого вагона** добавит некоторые сложности при изготовлении объёмных крыш. Такую крышу лучше всего склеить из толстого листа или нескольких тонких, обработав их после высыхания клея напильником и шкуркой. Хорошо при этом пользоваться шаблоном. Можно оклеить сверху тонкими листами полистирола, они будут имитировать обшивку. Следует заметить, что совсем не лишним будет сделать вагон разбирающимся (крытые и пассажирские вагоны). Также необходимо предусмотреть **утяжелитель в нижней части вагона**, иначе его ходовые качества могут оказаться не на высоте.

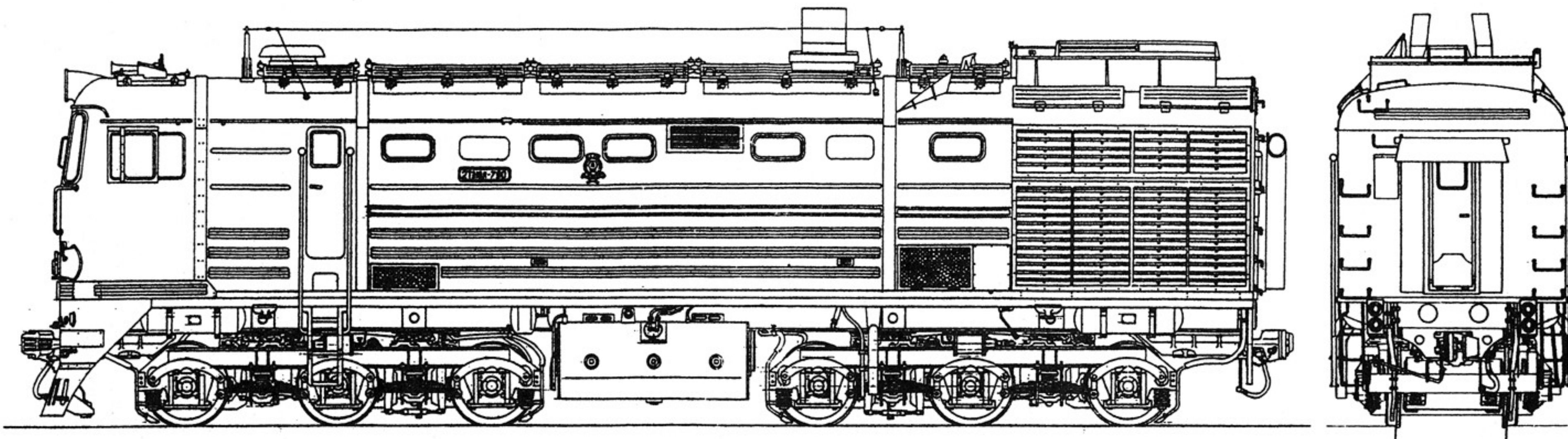
(продолжение следует)

ТЕПЛОВОЗ 2ТЭ10Л-709 СССР-ВЗОР



Тепловоз **2ТЭ10Л-790**
постройки Луганского
тепловозостроительного завода
1969 г. завершил свою работу в
депо Гребенка
(ТЧ12 Южной ж.д.).
Был разрезан в металл в период
1995-96 гг.
Компьютерные бортовые номера
на секции А 16 32 57 97
на секции Б 16 32 58 05

Чертежи в масштабе 1:87
выполнил А.Кривцов
по материалам С.Палиенко



Технические характеристики

2ТЭ10Л

Осевая формула	2(3o-3o)
Мощность по дизелю, л.с.	2x 3000 л.с.
Служебная масса, т	2x130
Нагрузка от колесной пары на рельсы, т	21,7
Сила тяги при длительном режиме, тс	2x26
Скорость при длительном режиме, км/ч	24
Конструкционная скорость, км/ч	100
Минимальный радиус проходимых кривых, м	125
Габаритные размеры тепловоза, мм	
длина по осям АС	2x16969
ширина (по выступающим частям, без зеркал)	3250
высота от ГР (без учета антенн)	5040
база одной секции, мм	12 800
Расстояние между шкворнями тележек, мм	8600
Диаметр колес, мм	1050
Запасы топлива	2x6300
масла	2x1500
песка	2x910

В 1993 г. еще в годы учебы в железнодорожном ПТУ мне удалось вместе с моим коллегой по увлечению тепловозной тягой побывать в ТЧ12 Гребенка Южной ж.д., где мы могли видеть стоящим на списании один из последних тепловозов серии 2ТЭ10Л-790. Тепловоз удалось отснять полностью во всех деталях, в том числе и крышу, отдельные узлы и особенности конструкции.

Уже позже, когда я познакомился с любителем из г.Владимира-Волынского Сашей Кривцовым, тогда и смогла реализоваться идея воссоздать оригинальные, наиболее полные и точные чертежи этой удивительной машины. Оригинальные чертежи, воссозданные Сашей Кривцовым смогут потягаться по достоверности со сборочными заводскими чертежами. По крайней мере, при изготовлении моделей слишком сложные подробности могут быть моделистом опущены. Все остальное полностью соответствует конкретному прототипу - тепловозу 2ТЭ10Л-790 Южной железной дороги, приписки депо Гребенка.

Одна из секций показана с зимним чехлом жалюзи холодильника, как вариант для работы моделисту. Надеемся, что по нашим чертежам мастера-моделисты смогут воскресить облик давно несуществующей машины и полностью исчезнувшей на Украине серии тепловозов. Это к тому, чтобы снова не получился "курский" ТЭП10 и ТЭЗ, ТЭ7 от "Пересвет". Такое впечатление, что их создатели никогда не видели тех тепловозов "живыми". Конечно, я понимаю, что редуктор и ходовые качества также важны для действующей модели, но мы имеем множество примеров чудесного сочетания внешнего облика и ходовых качеств среди моделей. Печально, что эти модели не наших железных дорог.

Поэтому большая просьба ко всем - делайте модели по хорошим чертежам, чтобы на них было приятно посмотреть, а не посвящать страницы "ЛТ" подробному изложению пунктов несоответствия с оригиналом.



Алексей Шомин (Санкт-Петербург)

Невыдуманные истории-3, или особенности национальных пригородных перевозок

Свою трудовую деятельность я начал в ТЧ-10 Окт ж. д. помощником машиниста электропоезда. И почти сразу же столкнулся с особенностями национальных пригородных перевозок, о чем и хочу вам поведать.

Обычный пятничный вечер, дачный сезон уже открыт. Наш "тазик" уже стоит у перрона Московского вокзала в ожидании пассажиров. Пассажиры, как обычно, никаким информационным табло не верят (особенно этим отличаются бабульки) и всегда убеждаются в правильности получения информации о маршруте следования э/п у кого? Правильно, у помогалы, который, как и положено, надится на хвосте.

- Сынок, скажи, пожалуйста, а какая это электричка?
- Бабуль, а разве не видно какая? Зеленая.
- А вы на всех стоите?
- А что, вы на всех выходите?

После обычных возмущений, что в "трамвае" мало сидячих мест, мы благополучно отправляемся.

Платформа Сортировочная, желающих войти гораздо больше, чем мест в электропоезде, и под дружные крики, "а ну, выдохнули," - большинство желающих утрамбовывается.

Станция Рыбацкое. Народу на платформе, как селедок в бочке. На улице далеко за 20 выше нуля. Влезть пытаются только самые отчаянные. И вот после закрытия дверей, готовясь отправиться, наблюдаю, что какое-то тело с большим коlobком разбегается и исчезает где-то в хвосте поезда. Осознав, что двери поезда уже закрыты, решил посмотреть, где же тело?

И вот где-то между 7 и 8 вагоном, на низковольтных "жоксах" сидит дедок лет 70, и говорит следующее:

- Сынок, не бойсь, мне можно, я свой, 40 лет на железке отработал.

Ну, раз свой, его в кабину пригласил.

А между тем, в вагоне страсти и разногласия накалялись на тему отличной работы железнодорожников и курса доллара. И в порыве этой страсти, добрые люди срывают стоп-кран. Вежливые уговоры закрыть его, смысла не имели, и от машиниста по трансляции звучит следующая угроза: "Крестьяне! Сейчас отопление включу (это в 30-градусную жару), если баловаться не прекратите". На что поступил незамедлительный ответ: "Изда двух идиотов зачем же над всеми-то издеваться".

Дальше-больше. Остановочная площадка Ивановская, вроде все проходит гладко, отправляемся, скорость под 80, и тут в лобовое стекло кто-то робко постучал, и после этого вылезла испуганная физиономия.

Мы, конечно по тормозам. Заикаясь, мужик поведал: "Я просто переходил пути перед электричкой, а вы поехали. А так как завершить переход не успевал, то при-

шлось прыгнуть к вам, а вы разогнались, даже страшно стало".

Редкая поездка обходилась без мелких технических неисправностей. Так вот, однажды пришлось отключить первый по ходу моторный вагон, соответственно пошли большие реакции в поезде в виде оттяжек. По ст.Мга выходит симпатичная девушкам и обращается к помощнику: " Скажи своему машинисту, чтобы в следующий раз педаль сцепления выжимал плавнее".

Через пару дней обслуживаем электропоезд Васкелово-Волховстрой, а на Кузнеченском направлении название В/строй всех вводило в заблуждение т.к этих поездов было всего два и по субботам - воскресеньям. Народ, как всегда, вопросы: " А это где?, а до метро доеду?"

На что пришлось в эфир сообщить: "Товарищи пассажиры, разве не слышали, что со вчерашнего дня С-Петербург, переименован в Волховстрой. "

Уже отслужив в армии, работаю машинистом тепловоза. Примерно в это же время в депо нашел временное пристанище, чудо инженерной мысли "Невский экспресс." И ему после каждой поездки приходилось очищать биотуалеты. Так вот идет процесс, медленно и печально по одному вагону подтаскиваем к промывающему агрегату, а в это время дежурная интересуется, готовы ли мы выезжать. На что поступил достойный ответ: "Нет, у нас еще не отсосали."

Ехали мы как-то по одной из станций питерского узла. Вызывает симпатичный женский голос: "Поезд № такой-то, диспетчер интересуется, а какой у вас конец?" На что, не долго думая, отвечаем: "15-20."

В эту же смену услышали следующий диалог:

- Диспетчер, диспетчер ответьте.
- Диспетчер Пупкин, отвечаю.
- Диспетчер, ты дурак?
- Что? Кто говорит?
- Кто-кто, все говорят.

В каждом депо имеется инструктор, который во всех своих подчиненных видит злостных нарушителей, и докапывается до всяких мелочей, и наше депо не исключение. Еще будучи и.о. инструктора он так всем уже успел насолить, что ребята на одной из остановок привели в действие ручники во всех вагонах. Он газовать, а машина не едет. Из положения он, конечно, вышел, но с тех пор колонки ручного тормоза во всех промежуточных вагонах нашего депо были сняты.



Тепловоз ТЭ3-7720. Собственность цементно-шиферного завода, имеющего подъездные пути на станции Здолбунов Львовской ж.д. (Украина).
Пуск дизеля секции «Б» на путях карьера ст.Кривин, Ю-3 ж.д. Фото С.Палиенко, 2003 г.

Компания "Eurotrain" - официальный представитель:

Marklin

Trix

Roco

Micrometakit

Fulgurex

Brawa

Tillig

Artitec

Vollmer

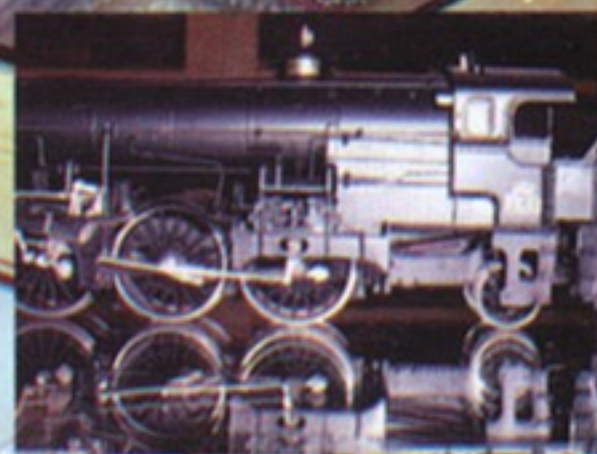
Mantua Model

Stuart Models

Wilesco

более 2000 моделей

м. Маяковская
3-я Тверская-Ямская, д.12
251-92-40, 507-74-54
www.eurotrain.ru



ЛОКОТРАНС



7/2003 (81)